Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

RUTGERS UNIVERSITY
LIBRARY
OF
SCIENCE & MEDICINE

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Nr. 27. 11. Juni 1905 I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** A. Westphal, Ueber die Differentialdiagnose der Dementia paralytica. G. Jochmann, Ueber die epidemische Cerebrospinalmeningitis (Schluß). — Umfrage über den Verkehr mit Arzneimitteln (Fortsetzung). W. G. Ruppel. Ueber Antistreptokokkenserum. G. Flatau, Ueber einen neuen Gymnastikapparat und seine Verwendbarkeit bei Behandlung von Nervenleiden. W. Alexander, Zur Modifikation der Quinckeschen Lumbalpunktion bei akuter Cerebrospinalmeningitis (Bemerkungen zu Sondermanns Vorschlag in Nr. 25 dieser Wochenschrift). J. Meinertz, Ueber Transplantation von körperfremdem Gewebe mit besonderer Berücksichtigung der Kellingschen Anschauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste. Hennecart, Die Notwendigkeit einer besonderen Gesetzgebung die Röntgenstrahlen betreffend. J. W. Waitz, Klimatische Verhältnisse und therapeutische Indikationen des Bades Châtel-Guyon in Frankreich. — Zahnheilkunde im Altertum. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Akute Gelenkentzündung. Sauerstoff-Chloroformnarkose. Hautpflege der Hände. Unterschenkelgeschwüre. Ruhigstellung des Uterus. Incontinentia urinae. Kapilläre Bronchitis. Pertussis. Beschränkung der Wasseraufnahme bei Fettleibigkeit. Mesotanvaselin. Magenverdauung. Tuberkulose. — **Bücherbesprechungen:** R. Oestreich und O. de la Camp, Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden (Perkussion, Auskultation usw.). A. Stöhr, Grundfragen der psychophysiologischen Optik. R. Lépine, Le Diabète non compliqué et son traitement. — **Referate:** Therapie der Infektionskrankheiten. Münchener Bericht. Wiener Bericht. Londoner Bericht. Pariser Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität Bonn.

Ueber die Differentialdiagnose der Dementia paralytica

von

A. Westphal.

M. H.! Unter den organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, deren Unterscheidung von der progressiven Paralyse wohl am häufigsten Schwierigkeiten bereitet, spielen die syphilitischen Affektionen des Gehirns und Rückenmarks die wichtigste Rolle. Die Krankheitsbilder, welche auf dem Boden dieser syphilitischen Erkrankungen entstehen können, sind die allermannigfaltigsten, sie bieten sowohl in der Ausbildung der körperlichen Reiz- und Lähmungserscheinungen weitgehende Berührungspunkte mit den entsprechenden Symptomen der progressiven Paralyse dar, wie sie auch ein den psychischen Veränderungen dieser Krankheit sehr ähnliches Verhalten zeigen können. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, auf alle die der Paralyse nahestehenden Erscheinungsformen und Verlaufsweisen der Syphilis des Zentralnervensystems, welche Gegenstand mannigfacher sorgfältiger Forschungen geworden sind, einzugehen. Es liegt mir hier daran, Sie an der Hand einiger instruktiver Fälle auf ein bestimmtes, wie es scheint, nicht häufig vorkommendes Krankheitsbild hinzuweisen, welches zeigt, ein wie ähnliches Verhalten beide Erkrankungsformen darbieten können und besonders auch Ihre Aufmerksamkeit auf die differentialdiagnostisch wichtigen Punkte hinzulenken.

Der erste Fall betrifft einen 35jährigen hereditär nicht belasteten Mann, der sich in seinem 20. Lebensjahre syphilitisch infiziert hatte, von einem Magnetiseur behandelt worden war, eine antisyphilitische Kur nicht durchgemacht hatte. Derselbe erkrankte in seinem 23. Lebensjahre (1893) psychisch unter den Erscheinungen einer manischen Erregung. Er fing an, sehr viel an Behörden, an den Kaiser und an Fürsten zu schreiben, sich für einen großen Schriftsteller zu halten, mit seinen geistigen Vorzügen zu prahlen. Dieser Zustand euphorischer, gehobener Stimmung besteht mit geringen Schwankungen in der Intensität der Erscheinungen, ohne wesentliche Veränderung nach 12jähriger Krankheitsdauer auch jetzt noch (Februar 1905). Wiederholt machte die Erregung des Patienten seine Aufnahme in Krankenhäuser und Irrenanstalten notwendig, ohne daß jedoch in den Zeiten, die Patient außerhalb der Anstalten zubrachte, seine Erregung oder seine Größen- und Ueberschätzungsideen verschwunden wären. Niemals sind depressive Phasen bei dem Patienten zur Beobachtung gekommen. In der hiesigen Anstalt war Patient zuerst in den Jahren 1902 und 1903 in Behandlung. Von körperlichen Erscheinungen war damals zu konstatieren die linke Pupille weiter als die rechte, die linke Pupille lichtstarr, die rechte Pupille träge reagierend. Die Patellarreflexe waren deutlich vorhanden. An der rechten Fußsohle fand sich ein rundes, sehr schwer heilendes Geschwür. Die erhebliche Schwerhörigkeit des Patienten soll nach Diphtherie in seiner Kindheit entstanden sein. Patient war zeitlich und örtlich gut orientiert, gab prompte Antworten. Mit großer Lebhaftigkeit und nicht endendem Wortschwall erzählte er, daß er sich um den Nobelpreis bewerbe. „Wie Cäsars Geist alle Zweige des menschlichen Wissens umfaßte, in Staatskunst und Taktik das Höchste leistete, so sei auch sein Geist allumfassend. Auf Grund des Atavismus sei er zu den höchsten Stellen befähigt, stände mit Kaiser und Papst in nächster Beziehung. Täglich erwarte er Ordre zu den Friedensverhandlungen zwischen England und den Buren, die er leiten sollte, ohne ihn könne der Frieden nicht ratifiziert werden. Nach der Ratifikation werde er in den Dienst von König Eduard treten.“ In zahlreichen Gesuchen und Schriftstücken, in denen er hervorhebt, daß er der Mittelpunkt des sozialen Lebens sei, daß seine Werke für Minister und Diplomaten zur Richtschnur geworden seien, wandte er sich an hochgestellte Personen, an die Akademie der Wissenschaften usw. mit der Unterschrift „Philosoph u. Schriftsteller“. Diese und ähnliche Größenvorstellungen brachte Patient damals andauernd in wechselvoller Weise vor, wurde bei Widerspruch leicht gereizt und zornig. Während der Beobachtung entwickelte sich, ohne nachweisbare Ursache, in schmerz- und fieberloser Weise, ein Erguß im rechten Kniegelenk, nach dessen Verschwinden eine Anschwellung desselben zurückblieb. Nach längerem Aufenthalt zu Haus wurde Patient am 22. Dezember 1904 wiederum bei uns aufgenommen.

Auf somatischem Gebiete kann ich Ihnen jetzt folgende Erscheinungen an dem Patienten demonstrieren: Die Pupillen sind etwas different, beide lichtstarr, während die Reaktion auf Akkomodation erhalten ist. Die herausgestreckte Zunge zittert; bei dem sich überstürzenden Sprechen des Patienten tritt mitunter ein leichtes Hässitieren und Anstoßen hervor, welches bei ruhigem Sprechen nicht nachweisbar ist. Das rechte Kniegelenk zeigt eine sehr erhebliche Auftreibung, sein Umfang ist 10,5 cm größer als der des linken Knies. Die Anschwellung ist eine ganz unregelmäßige, betrifft in erster Linie die Gelenkenden, an denen es offenbar zur Bildung von Exkreszenzen und freien Körpern gekommen ist. Bei passiven Bewegungen fühlt man ein deutliches Reiben und hört selbst in einiger Entfernung ein Krachen und Knarren. Die Affektion ist völlig schmerzlos. Die Gelenkveränderung entspricht nach Entstehung und

Digitized by Google

Aussehen völlig dem einer tabischen Arthropathie. Im Zusammenhang mit dieser Gelenkerkrankung ist wohl zweifellos das an der rechten Fußsohle entstandene runde Geschwür, an Stelle dessen jetzt unter dem Ballen der großen Zehe eine Narbe sichtbar ist, als Mal perforant zu deuten. Der Patellarreflex ist links lebhaft vorhanden, auch rechts trotz der Veränderung des Kniegelenks deutlich nachweisbar. Der Achillessehnenreflex ist links lebhaft, rechts nur ganz schwach vorhanden. Bei geschlossenen Augen tritt Schwanken ein, ebenso gerät Patient bei schnellem Kehrtmachen ins Taumeln. Beim Kniehackenversuch wird besonders bei geschlossenen Augen eine gewisse Unsicherheit der Bewegungen mit Neigung zu ruckweisen ausfahrenden Bewegungen bemerkbar. An der Außenseite der oberen Hälfte des rechten Unterschenkels findet sich an einer Stelle Herabsetzung der Schmerzempfindung, während das Berührungsgefühl gut erhalten ist. Die bei der Spinalpunktion gewonnene Flüssigkeit zeigt beim Kochen deutliche Trübung, das beim Zentrifugieren gewonnene Sediment reichliche Lymphozytose. Bei seiner hochgradigen Euphorie bringt Patient subjektive Beschwerden nicht vor. „Das Reißen in den Beinen sei durch Magnetismus beseitigt worden." In seinem psychischen Verhalten tritt das hochgradig gesteigerte Selbstgefühl in maßlosen Ueberschätzungs- und Größenideen hervor, mit denen er in schnellstem Redestrom seine Umgebung andauernd überschüttet. In seinen wechselvollen Größenideen knüpft Patient mitunter an politische Ereignisse, die er den Zeitungen entnimmt, an. So erzählt er von seinem großen politischen Einfluß, durch den er eine Vermittelung des deutschen Kaisers zwischen Rußland und Japan erwirkt hätte. Der Kaiser, der Papst, Posadowsky hätten die weltgeschichtliche Bedeutung seines Wirkens anerkannt. Täglich erwarte er seine Ernennung zum christlichen Gouverneur von Makedonien, die nur durch die Erkrankung des Prinzen Eitel Friedrich verzögert sei. Seine Ernennung durch den Kaiser sei ein weltpolitischer Akt von größter Bedeutung, er stehe im Ansehen beim Kaiser wie kein zweiter; derselbe ahme ihm alles nach, habe in den goldenen Worten, die er an die akademische Jugend Bonns gerichtet hätte, seine Arbeiten gerühmt, ihn zum Hofball eingeladen. Er sei der Vertreter der Humanitätsphilosophie, der Begründer der Volkslesehallen usw.

Diese Proben werden ein annäherndes Bild von der Art der vorherrschenden Größenideen geben, die bei weiterer Ausführung Bände füllen würden. Niemals werden Verfolgungsideen auch nur andeutungsweise von dem Patienten vorgebracht. Sinnestäuschungen bestehen auf keinem Gebiete. Sein Wesen ist lebhaft, munter, Krankheitseinsicht fehlt vollkommen, der Gegensatz seiner traurigen Lage zu seinen blühenden Größenideen, kommt ihm niemals zum Bewußtsein. Die gewöhnlichen Schulkenntnisse sind vorhanden. Bemerkenswert ist das gute Gedächtnis und die geradezu verblüffende Merkfähigkeit des Patienten, sodaß er noch nach Wochen vierstellige Zahlen, die man ihm genannt hat, richtig wiedergibt.

Fassen wir das Krankheitsbild kurz zusammen. Bei unserem Patienten ist wenige Jahre nach einer syphilitischen ärztlich nicht behandelten Infektion eine Psychose zum Ausbruch gekommen, die jetzt nach zwölfjähriger Dauer im wesentlichen unverändert fortbesteht. Die hervorstechendsten Symptome der Krankheit bestehen in maßloser Selbstüberschätzung, mannigfachen wechselnden unzusammenhängenden Größenvorstellungen bei gehobener etwas reizbarer Stimmungslage und ausgesprochenem Rede- und Schreibedrang. Auf körperlichem Gebiete haben sich in dieser Zeit allmählich folgende Symptome entwickelt: reflektorische Pupillenstarre, Arthropathie eines Kniegelenks, mal perforant der Fußsohle, einseitige Abschwächung des Achillessehnenreflexes, leichte Sensibilitätsstörungen (zirkumskripte Analgesie) und Andeutungen von Ataxie. Die Frage, welche uns in erster Linie interessiert, ist die, ob das Bestehen der körperlichen Störungen, besonders der Pupillenstarre in Verbindung mit einem blühenden Größenwahn, die Diagnose einer progressiven Paralyse gestattet? Diese Frage muß vereint werden. Es fehlt in unserm Falle das wesentlichste Symptom der progressiven Paralyse auf psychischem Gebiete, die fortschreitende, bis zu tiefer Verblödung führende geistige Schwäche. Nach zwölfjährigem Bestehen der Geistesstörung sind keine Zeichen einer ausgesprochenen Demenz vorhanden, scheint eine wesentliche Verschlechterung in dem psychischen Verhalten kaum eingetreten zu sein, wenn auch die Zerfahrenheit der Größenideen, die absolute Kritiklosigkeit des Patienten seiner Lage gegenüber, auf eine gewisse geistige Schwäche hinweisen. Durchaus gegen progressive Paralyse spricht die ausgezeichnet erhaltene Merkfähigkeit, die schon in frühen Stadien dieser Krankheit fast regelmäßig Störungen aufzuweisen pflegt. Auf körperlichem Gebiete vermissen wir die paralytische Sprachstörung. Das leichte Anstoßen in dem sich überstürzenden Redeschwall des Patienten darf nicht mit dem Silbenstolpern und der verwaschenen Sprache der Paralytiker verwechselt werden. Die körperlichen Symptome weisen auf eine tabische Erkrankung des Rückenmarks hin. Das Erhaltensein der Patellarreflexe kann nicht gegen diese Annahme verwertet werden, da die Erfahrung zeigt, daß dieselbe mitunter erst in späteren Krankheitsstadien zum Schwinden kommen. Immerhin ist die Lebhaftigkeit des Vorhandenseins derselben auffallend. Die Frage, ob es sich um eine echte Tabes handelt, oder um eine Pseudotabes syphilitica (Oppenheim) oder, ob eine der mehrfach beobachteten Kombinationen von Tabes mit syphilitischen Rückenmarksveränderungen vorliegt, vermag ich nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Was die Psychose betrifft, halte ich dieselbe für keine der zufälligen Komplikationen der Tabes, wie sie vielfach beschrieben worden sind, sondern für die Folge einer auf dieselbe Ursache wie die Tabes zurückzuführenden Gehirnaffektion. Die Entwicklung der Psychose relativ kurze Zeit nach der Infektion, sowie die Eigenart der Geistesstörung, bestimmen mich zu dieser Annahme. Die Psychose bietet von den bekannten Formen psychischer Erkrankung mancherlei Abweichendes dar. Am meisten Berührungspunkte hat sie mit dem Bilde einer im ganzen seltenen Krankheitsform, der chronischen Manie, obwohl ihr wesentliche Merkmale dieser Krankheit, wie Ablenkbarkeit und ausgesprochene Ideenflucht, fehlen. Hereditäre Veranlagung ist nicht vorhanden, die bei dieser wohl wesentlich auf konstitutioneller Basis sich entwickelnden Form der Manie aetiologisch eine wichtige Rolle zu spielen scheint. Vereinzelte paranoische Züge unseres Kranken, wie seine Selbstbeziehungen, erinnern in Verbindung mit der überaus reichlichen Wahnbildung bei erhaltener Besonnenheit an die von Kraepelin als Dementia paranoides bezeichnete Krankheitsform. Das Fehlen aller Verfolgungsideen, besonders der bei dieser Krankheit so häufigen hypochondrischen Vorstellungen mit der Empfindung der körperlichen Beeinflussung und Veränderung, das Fehlen von Sinnestäuschungen, vor allem aber die nur geringfügige geistige Schwäche, die trotz langer Krankheitsdauer nachzuweisen ist, sprechen gegen das Bestehen dieser Psychose. Was die Annahme einer hebephrenischen Psychose betrifft, steht das lebhafte, aufmerksame Wesen unseres Kranken im Widerspruch mit der gemütlichen Stumpfheit und Gleichgültigkeit der Hebephrenen. Diese Erwägungen in Verbindung mit den sehr ähnlichen Verhältnissen eines zweiten Falles, über den ich Ihnen jetzt berichten werde, machen die Annahme einer auf syphilitischer Grundlage entstandenen, einen eigenartigen Symptomenkomplex darstellenden Psychose am wahrscheinlichsten.

Es handelt sich um einen 47jährigen Herren, dessen psychische Erkrankung vor zirka zehn Jahren begonnen hat. Die Anamnese ergibt mit Bestimmtheit, daß Patient vor Ausbruch seiner Geistesstörung Syphilis akquiriert hatte, wegen deren er wiederholt in ärztlicher Behandlung gewesen ist. Im Jahre 1890 trat eine Eiterung der Nase auf, die von den Aerzten als tertiär syphilitische Affektion gedeutet wurde und zum Einsinken des Nasenrückens führte[1]). Die Psychose, wegen deren Patient sich schon zirka acht Jahre in der Anstalt befindet, soll nach Angabe seiner Verwandten und seiner früheren Aerzte stets denselben Charakter gezeigt haben, den sie jetzt noch darbietet. Sie begann mit maßloser Selbstüberhebung und mannigfachen Größenideen. Patient fing an, große Projekte für Eisenkonstruktionen, Elektrizitäts- und Wasserwerke zu entwerfen, fortwährend von wichtigen Patenten zu erzählen, sich zu rühmen, daß er der bedeutendste Mann seiner Stadt sei, obwohl er in Wirklichkeit stellen- und mittellos war, von seiner Familie ernährt wurde.

[1]) Anmerkung: Patient selbst führt seine typische Sattelnase auf einen angeblichen Sturz vom Pferde bei einer Jagd zurück, stellt Lues stets mit Entrüstung in Abrede!

Digitized by Google

Von körperlichen Erscheinungen war vor zirka acht Jahren bei der Aufnahme des Patienten nur Differenz der Pupillen und Trägheit der Lichtreaktion zu konstatieren. Zur Zeit (Februar 1905) besteht beiderseits reflektorische Pupillenstarre. Auch die Konvergenzreaktion ist beiderseits fast völlig aufgehoben. Die Sehnenreflexe sind an oberen und unteren Extremitäten auf das lebhafteste gesteigert. Es besteht beiderseits Fußklonus von wechselnder Stärke und Dauer. Babinskys und Oppenheims Zeichen sind nicht nachweisbar. An den Beinen ist eine Störung der Tastempfindung und Herabsetzung der Schmerzempfindung zu konstatieren. Der Gang des Patienten zeigt nur bei komplizierten Bewegungen z. B. beim Tanzen eine gewisse Steifigkeit und Ungeschicklichkeit, ist sonst anscheinend unbehindert. Bei passiven Bewegungen jedoch sind leichte Spasmen in den Beinen nachweisbar. Die Sprache ist fließend, ohne jede Störung. Es besteht ein leichter Grad von Blasenschwäche mit häufigem Urindrang. Psychisch zeigt Patient während der gesamten Zeit seiner Beobachtung die gleiche gehobene leicht manische Stimmung. Er spricht und schreibt überaus gern und viel. In allen seinen Reden und Schriftstücken, die mitunter vereinzelte Fehler und Auslassungen erkennen lassen, tritt uns eine außerordentliche Selbstüberschätzung entgegen. Er ist der beste Mathematiker und Techniker, ein vorzüglicher Offizier, beherrscht die Philosophie und Juristerei, will sich in diesen Fächern habilitieren, er ist ein famoser Festredner und Stegreifdichter, spricht alle fremden Sprachen wie das Deutsche, er ist der beliebteste Schlittschuhläufer und Tänzer, singt mit prächtiger Stimme Tenor und Baß. Er hat maßloses Glück bei den Frauen, kann sich ihrer Anträge kaum erwehren, die reichsten Mädchen mit Erbschaften von 50 Millionen bewerben sich um seine Gunst. Durch seine Verschwiegenheit sei er bei den Frauen berühmt. Er hat die soziale Frage gelöst, wird nach seiner Entlassung durch seine geistige Ueberlegenheit und großartigen Erfindungen alle anderen Mitbürger materiell ruinieren. Strahlend vor Glücksgefühl berichtet er, daß er während seines Aufenthaltes in der Anstalt zum Oberstleutnant avanziert wäre. 200 000 Mark jährlich an Zinsen zu verzehren hätte. Beeinträchtigungsideen werden nur ganz vereinzelt und episodisch mitunter vorgebracht „es sei natürlich, daß ein so bevorzugter Mensch auch Neider und Feinde hätte". Sinnestäuschungen bestehen nicht. Das Gedächtnis und die Merkfähigkeit zeigen keine Störung. Seine Urteilskraft ist eine recht geschwächte. Jedes Krankheitsgefühl fehlt. Er verlangt täglich seine Entlassung, um draußen seine Patente und Erfindungen zur Geltung zu bringen, glaubt, man halte ihn nur zurück, weil er auf der Abteilung als Aufseher und guter Beobachter unentbehrlich geworden sei. Dabei ist Patient sehr lenkbar, mit Leichtigkeit gelingt es regelmäßig, ihn von seinen Plänen wieder abzubringen.

Dieses Krankheitsbild hat weitgehende Berührungspunkte mit dem zuerst besprochenen Fall. Bei einem syphilitisch infizierten Mann entwickelt sich eine mit körperlichen Lähmungserscheinungen einhergehende Psychose. Das wesentlichste Symptom derselben bildet eine andauernd gehobene hypomanische Stimmung mit exquisiter Selbstüberschätzung und zahlreichen wechselnden Größenideen. Von körperlichen Erscheinungen sind reflektorische Pupillenstarre, fast aufgehobene Reaktion der Pupillen bei Akkomodation, sehr gesteigerte Sehnenreflexe (Fußklonus), mäßige Spasmen in den Beinen, leichte Sensibilitäts- und Blasenstörungen nachweisbar. Die Aehnlichkeit des Symptomenkomplexes mit dem der progressiven Paralyse liegt auf der Hand. Das Fehlen einer progressiven Demenz trotz langer Krankheitsdauer, die gut erhaltene Sprache, die intakte Merkfähigkeit, die nicht selten treffende Beobachtung der Außenwelt läßt uns wie in der vorigen Beobachtung auch in diesem Falle das Bestehen einer Paralyse ausschließen. Der bei der Paralyse so oft zu beobachtende plötzliche, unmotivierte Stimmungswechsel mit Umschlag der Euphorie in tiefe Depression, wie auch die Suggestibilität der Wahnvorstellungen dieser Kranken, fehlt in der vorliegenden wie in der vorigen Beobachtung. Die Veränderung der ganzen Persönlichkeit bei unserem Patienten ist zweifellos eine bei weitem nicht so tiefgehende, wie sie bei der Paralyse in späteren Stadien immer eintritt. Bei oberflächlicher Betrachtung würde unser Kranker wohl zeitweilig manchem Beobachter nur den Eindruck eines eitlen renommierenden Schwätzers machen, eine schwere Erkrankung kaum vermuten lassen. Es zeigt aber die reflektorische Pupillenstarre, daß eine organische Erkrankung des Zentralnervensystems zweifellos vorliegt. Während in der vorigen Beobachtung die begleitenden nervösen Erscheinungen auf eine tabische Erkrankung hinwiesen, lassen die lebhaft gesteigerten Sehnenreflexe (mit Fußklonus) und die leichten Spasmen in diesem Falle auf eine Beteiligung der Seitenstränge des Rückenmarks schließen. In einer Reihe von Punkten (Steigerung der Sehnenreflexe, leichte Spasmen, Blasen- und Sensibilitätsstörungen) bietet die Erkrankung Berührungspunkte mit dem von Erb als syphilitische Spinalparalyse bezeichneten Krankheitsbilde dar; das Mitergriffensein von Gehirnnerven (reflektorische Pupillenstarre) deutet aber darauf hin, daß dieser Symptomenkomplex in dem vorliegenden Falle wohl als Teilerscheinung einer allgemeineren zerebrospinalen Lues aufgefaßt werden muß.

Was die psychischen Symptome anbetrifft, sind bei der Identität der Krankheitserscheinungen in beiden Beobachtungen dieselben Erwägungen, die uns in dem vorigen Falle geleitet haben, auch bei der Beurteilung des vorliegenden Krankheitsbildes maßgebend. Wir gehen wohl nicht fehl in der Annahme, daß es sich auch in diesem Falle um eine auf syphilitischer Basis entstandene Psychose handelt. Ueber das Wesen der vermuteten syphilitischen Veränderungen können wir nur soviel sagen, daß es sich nicht um gröbere Veränderungen, wie größere gummöse Bildungen, Erweichungsherde oder ausgebreitetere meningitische Prozesse handeln wird, da alle auf solche Störungen hinweisenden schweren Gehirnsymptome fehlen. Die Vermutung liegt nahe, daß feinere Veränderungen, vielleicht auf syphilitischen Gefäßerkrankungen oder auf Toxinwirkungen beruhende Ernährungsstörungen des Gehirns, die Grundlage der beobachteten psychischen Störungen bilden.

* * *

Die beiden vorgetragenen Beobachtungen zeigen in übereinstimmender Weise, daß sich auf syphilitischer Basis ungemein langsam verlaufende Psychosen entwickeln können, die im wesentlichen das Bild chronischer manischer respektive hypomanischer Erregung darbieten und ausgezeichnet sind durch das andauernde Bestehen einer gehobenen Stimmung mit massenhaften unzusammenhängenden Ueberschätzungs- und Größenideen. Eine schwerere Demenz scheint selbst nach sehr langer Krankheitsdauer nicht einzutreten, wenn auch die Urteilskraft zweifellos leidet, ein gewisser Grad von geistiger Schwäche nicht zu verkennen ist. Gedächtnis und Merkfähigkeit bleiben in auffallend guter Weise erhalten. Die psychischen Störungen sind begleitet von körperlichen Symptomen, die auf eine Erkrankung der Hinterstränge oder auf eine vorwiegende Beteiligung der Seitenstränge des Rückenmarks hinweisen. Anfallsartige Zustände fehlen völlig. Es erscheinen diese mannigfache manische Züge aufweisenden Beobachtungen um so bemerkenswerter, da das Auftreten von echter Manie infolge von Syphilis ein zweifellos seltenes Vorkommnis ist, welches wohl in manchen Fällen nur auf zufällige Komplikationen zurückzuführen ist. Von der Mehrzahl der Fälle von Lues cerebrospinalis, die charakterisiert sind durch einen an Ueberraschungen und Abwechslungen reichen Krankheitsverlauf, mit ungemein vielgestaltigen, wechselvollen, sprungartig auftretenden und wieder verschwindenden Symptomen, unterscheiden sich unsere Fälle durch die auffallende Einförmigkeit und Konstanz der Krankheitserscheinungen sowohl auf geistigem wie körperlichem Gebiete. Die praktische Wichtigkeit der Unterscheidung dieser Fälle von der als Zustandsbild oft außerordentlich ähnlichen progressiven Paralyse brauchen wir kaum besonders hervorzuheben. Prognose und Therapie werden wesentlich durch die Diagnose beeinflußt werden.

Digitized by Google

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Breslau.

Ueber die epidemische Cerebrospinalmeningitis

von

G. Jochmann.

(Schluß aus Nr. 26.)

Ueber die Dauer der Inkubationszeit lassen sich nur Vermutungen aufstellen. Sie ist jedenfalls nur kurz und beträgt etwa 2 bis 3 Tage.

Der Beginn des Leidens ist in der Regel ein plötzlicher. Nur selten gehen Prodromalerscheinungen wie allgemeine Mattigkeit, leichter Kopfschmerz oder Gliederschmerzen vorher. Meist erkranken die Patienten akut mit heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackenschmerzen und starkem, allgemeinem Krankheitsgefühl.

Der Kopfschmerz ist hauptsächlich in der Stirn- und Schläfengegend lokalisiert und erreicht bisweilen eine derartige Höhe, daß die Kranken wimmern und schreien und mit beiden Händen sich den Kopf halten. Als Cri hydrocephalique hat man das Aufschreien der Meningitiskinder bezeichnet, das mitunter durch eine plötzliche Schmerzexazerbation, z. B. während des Schlafes ausgelöst wird. Schwankungen in der Intensität des Kopfschmerzes sowie der Wechsel von schmerzfreien mit schmerzvollen Perioden sind überhaupt sehr an der Tagesordnung. So findet man häufig frühmorgens die kranken Kinder im Bette spielend und anscheinend munter, nachdem man sie abends vorher wimmernd vor Schmerz hat daliegen sehen. Diese Schwankungen haben offenbar ihren Grund in dem Wechsel des Druckes der Zerebrospinalflüssigkeit; denn wir haben häufig unmittelbar nach einer künstlich herbeigeführten Druckverminderung, nämlich nach einer Lumbalpunktion, und dem Ablassen einer mäßigen Menge von Spinalflüssigkeit (20 bis 30 ccm) eine Besserung der Kopfschmerzen eintreten sehen.

Ebenso wie der Kopfschmerz ist das Erbrechen ein zerebrales Symptom, das im Beginn der Krankheit fast regelmäßig vorhanden ist, im weiteren Verlaufe derselben jedoch häufig nachläßt.

Das häufigste und auffallendste Symptom ist die Steifigkeit des Nackens, die Genickstarre. In den ausgesprochensten Fällen kann dieselbe so hochgradig sein, daß die Kranken den in den Nacken gezogenen Kopf tief in die Kissen bohren und jeder Versuch, ihn aktiv oder passiv nach vorn zu beugen, vergeblich und ungeheuer schmerzhaft ist. Man vermag dabei mit der unter den Nacken geschobenen Hand passiv Hals und Rumpf wie ein starres System in die Höhe zu heben, ohne daß die geringste Neigung des Kopfes nach vorn erfolgt. Die Nickbewegung ist stets, auch in den weniger ausgesprochenen Fällen, am stärksten beeinträchtigt, weniger die Seitwärtsdrehung des Kopfes. Ist die Steifigkeit sehr geringfügig, so wird sie mitunter bei ruhiger Lage des Patienten kaum bemerkbar sein; erst aktive oder passive Versuche, das Kinn der Brust zu nähern, lassen sie dann hervortreten und rufen Schmerzäußerungen hervor. Diese Nackenstarre wird durch eine tonische Kontraktur der tiefen Nackenmuskeln, besonders der Splenii, bedingt und entsteht teils direkt infolge der Reizung der austretenden motorischen Nervenwurzeln durch das entzündliche Exsudat, teils vielleicht reflektorisch als Folge der meist außerordentlich starken allgemeinen Hyperalgesie, die einen Spasmus der Muskeln hervorruft.

In gleicher Weise kommt es zu einer starken Rigidität der langen Rückenmuskeln; durch Kontraktur der Wirbelstrecker wird die Wirbelsäule oft opisthotonisch gekrümmt.

Dieselbe Neigung, sich zu verkürzen, haben auch die Beuger der Ober- und Unterschenkel. Man kann die Patienten nicht aufsetzen, ohne daß sie gleichzeitig die Beine im Hüft- und Kniegelenke beugen. Dieses nach Kernig benannte Symptom ist häufig, wenn auch nicht regelmäßig vorhanden. Das mitunter beobachtete Knirschen mit den Zähnen ist auf ähnliche Weise als ein reflektorisch hervorgerufener klonischer Krampf der Kaumuskeln zu erklären. Auch in den Extremitätenmuskeln kommt es bisweilen zu klonischen, kurzen Zuckungen.

Eine starke Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule in ihrem ganzen Verlaufe ist ebenfalls als ein durch die spinale Meningitis hervorgerufene Reizerscheinung aufzufassen. Auf dieselbe Weise ist die ungemein häufige allgemeine Hauthyperästhesie zu erklären. Schon der geringste Druck mit dem Finger, leise Nadelstiche rufen bisweilen laute Schmerzäußerungen hervor. Diese Hyperalgesie ist am häufigsten an den Unterextremitäten, seltener am Rumpfe und an den Armen. Nicht nur die Haut, sondern auch die tiefer gelegenen Weichteile sind dabei empfindlich, so besonders die Muskeln; z. B. die Wadenmuskulatur ist außerordentlich schmerzempfindlich.

Die Hautreflexe sind meist lebhaft, bisweilen auch die Sehnenreflexe; aber auch eine Herabsetzung der letzteren findet zuweilen statt, offenbar bedingt durch den Druck des Exsudates auf die hinteren Wurzeln.

Die verschiedenen im Gefolge der Genickstarre einhergehenden Störungen im Gebiete der Gehirnnerven können das Krankheitsbild in der mannigfachsten Weise variieren. Häufig ist der Oculomotorius in Mitleidenschaft gezogen. Strabismus, Nystagmus, langsames, pendelndes Hin- und Herschwanken der Bulbi, Ptosis, träge Pupillenreaktion, auch Differenz und auffallende Weite oder Enge derselben ist bei schweren Fällen nichts Seltenes. Die häufigste Augenaffektion ist die Neuritis optica, gefürchtet deshalb, weil sie in einem Teil der Fälle zur Atrophie und Amaurose führt. Man muß sich vorstellen, daß die eitrige Entzündung von den Meningen aus durch die Lymphscheiden des Sehnerven sich weiter fortpflanzt. Auch eitrige Irido-Chorioiditis ist beobachtet worden.

Diesen Augenaffektionen an die Seite zu stellen, sind Komplikationen im Gebiete des Gehörorgans. Hier kommt es mitunter zur Beteiligung des Akustikus durch fortgeleitete Entzündung von den Hirnhäuten her, von der nicht selten eine Taubheit zurückbleibt. Auch eitrige Mittelohrkatarrhe kommen vor. Die Entstehungsweise derselben ist nicht in allen Fällen festzustellen. Teils mögen sie ebenso wie die Akustikuserkrankungen entstehen, teils durch die Tuba Eustachii vom Nasen-Rachenraume her, aus dem die spezifischen Erreger einwandern.

Auch im Fazialisgebiete finden sich bisweilen Störungen. Krampfhafte Verziehungen der Gesichtsmuskulatur, ein eigentümlich starrer Ausdruck, mitunter auch Risus sardonicus sind beobachtet,

Außer diesen am Nervensysteme sich abspielenden krankhaften Vorgängen bieten auch die übrigen Organe mancherlei Veränderungen. Eines der interessantesten Begleitsymptome der Genickstarre, zugleich von diagnostischer Wichtigkeit, ist der Herpes, der häufig beobachtet wird und im Gegensatze zum Herpes labialis im Verlaufe von Pneumokokkenerkrankungen bei der Zerebrospinalmeningitis meist von großer Ausdehnung ist. Einer unserer Fälle hatte je ein talergroßes Konglomerat von Herpesbläschen auf der Haut des Kinnes und auf der Wangenhaut, unterhalb des Jochbeins. Andere Hautaffektionen, wie Roseola, Urticaria und dergleichen werden nur selten beobachtet.

Von den inneren Organen erkrankt am häufigsten der Respirationsapparat. Die Atmung ist für gewöhnlich von mäßiger Frequenz und regelmäßig. Bei schwereren Fällen nimmt sie zuweilen einen Cheyne-Stokesschen Typus an. Bronchitiden und Bronchopneumonien gehören bei den schweren Fällen nicht zu den Seltenheiten, was ja erklärlich ist, wenn man bedenkt, wie leicht die oft schwer benommenen Kranken sich verschlucken und Mundinhalt aspirieren können. Die dabei entstehenden Lobulärpneumonien sind dann natür-

Digitized by Google

lich sekundärer Natur und nicht durch den spezifischen Erreger bedingt. In seltenen Fällen kommt es auch zu Bronchopneumonien, die durch den Meningokokkus hervorgerufen worden sind. Hier wird die Infektion auf dem Blutwege herbeigeführt.

Die Anwesenheit von Meningokokken im Blute gehört nicht zu den häufigen Vorkommnissen, aber es gibt zweifellos Fälle, wo die spezifischen Meningitiserreger während des Lebens im Blute nachgewiesen werden können. Eine Folge dieser Meningokokken-Bakteriämie sind unter anderem die multiplen Gelenkschwellungen, die bisweilen beobachtet werden. Bei einem unserer Fälle konnten wir aus dem dicken, eitrigen Exsudate des prall geschwollenen und äußerst schmerzhaften Kniegelenkes die charakteristischen Meningokokken im Ausstrichpräparate nachweisen.

Auch die seltener vorkommende Endokarditis ist eine Folge dieser Bakteriämie. Andere krankhafte Erscheinungen von seiten des Herzens sind der oft im Anfang verlangsamte Puls, der durch Einwirkung des entzündlichen Exsudates auf den Vagus bedingt sein dürfte und der im weiteren Verlaufe meist in eine frequentere Herzaktion übergeht. Wichtig ist ferner die Irregularität der Herztätigkeit, die häufig vorkommt und die sich weniger in einer Arythmie, als in Schwankungen der Frequenz bemerkbar macht, Schwankungen, die wohl mit dem Wechsel in der Höhe des Hirndruckes zusammenhängen.

Das Blut zeigt gewöhnlich das Bild der Hyperleukozytose; bei zwei Fällen zählten wir über 10 000, bei drei Fällen über 20 000 Leukozyten.

Der Digestionsapparat bietet, abgesehen von dem oben erwähnten Erbrechen, meist nur wenig Besonderes. Appetitlosigkeit ist häufig. Bisweilen zeigt sich leichter Durchfall. Der Stuhl pflegt bei schweren Fällen spontan abzugehen. Ein nicht seltenes Symptom ist die kahnförmige Einziehung des Leibes, die ebenso wie die oben erwähnte Rigidität in der Muskulatur des Rückens und der Unterextremitäten auf der bei der Genickstarre vorhandenen Neigung zur Muskelhypertonie beruht.

Auch auf eine andere Erscheinung wurde früher bei der Untersuchung des Abdomens sehr geachtet, auf die gesteigerte vasomotorische Erregbarkeit. Trousseau beschrieb die Beobachtung, daß die Gefäße besonders auf der Haut des Unterleibes bei der Genickstarre durch mechanische Reize viel leichter zur Erweiterung gebracht werden können wie beim gesunden Menschen. Macht man z. B. mit dem Perkussionshammer einige Striche auf die Haut, so sieht man bald lebhaft rote Streifen auftreten. Ein besonderer diagnostischer Wert kommt diesem Symptom nicht zu.

Schwerere Nephritiden sind selten im Verlaufe der Zerebrospinalmeningitis; leichtere Albuminurien werden häufig gesehen. Ein Milztumor kommt nicht oft zur Beobachtung.

Das Fieber zeigt keinen für alle Fälle gültigen Typus. Vor allem ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß das Verhalten der Temperatur keineswegs einen Schluß auf die Schwere der Erscheinungen gestattet. Es kommen natürlich Fälle vor, die unter hohem Fieber nach wenigen Tagen tödlich enden; aber nicht durchgängig haben die schwersten Fälle sehr hohe Temperaturen. Wir sahen z. B. einen Fall, der nach 26stündiger Krankheitsdauer zu Grunde ging und dessen höchste Temperatur 37,6° betrug. Andererseits sieht man oft protrahiert verlaufende Fälle, bei denen ein mäßig remittierendes Fieber nach kurzer Zeit schwindet, während Genickstarre, Kopfschmerzen, Benommenheit usw. trotz normaler Temperatur unverändert fortbestehen, ja zunehmen und zum Tode führen können. Man muß sich vorstellen, daß hier Schädigungen der nervösen Elemente im Hirn und Rückenmark fortdauern, die an sich kein Fieber bedingen, aber doch schwere Störungen hervorrufen.

Am häufigsten zeigen die akuten und subakuten Formen unregelmäßig remittierendes Fieber zwischen 38° und 39,5°; der Abfall erfolgt meist lytisch, aber in unregelmäßigen Schwankungen.

Bisweilen hat das Fieber, namentlich bei protrahiert verlaufenden Fällen einen intermittierenden Charakter.

Als eine besondere Eigentümlichkeit der Genickstarre gilt die Beobachtung, daß die Temperatur nicht selten kurz vor dem Tode, selbst bei vorher geringem Fieber, eine exzessive Steigerung bis zu hyperpyretischen Graden erfährt; aber auch ein agonales Absinken bis zu 35,9° konnten wir in einem Falle beobachten.

Der Verlauf der Genickstarre ist ein sehr verschiedener. Ohne zu sehr zu schematisieren, kann man folgende Typen aufstellen: 1. die foudroyante Form oder Meningitis siderans, 2. die gewöhnlichen akuten oder subakuten Formen (hierzu gehört auch die abortive Form, die nach ganz kurzer Fieberperiode kritisch entfiebert und in Heilung ausgeht), 3. die Meningitis levis.

Die Meningitis siderans führt unter den Zeichen schwerster Vergiftung in kurzer Zeit zum Tode. Wir beobachteten z. B. folgenden Fall: Ein 17jähriger, kräftiger Arbeiter kommt mit der Angabe, bis zum Morgen des 9. Mai völlig gesund gewesen zu sein. Nach dem Aufstehen erkrankte er plötzlich mit starken Kopfschmerzen und Erbrechen. Am Nachmittage desselben Tages um 4 Uhr in die medizinische Klinik aufgenommen, ist er bereits etwas desorientiert und klagt über starke Kopfschmerzen und Kältegefühl. Temperatur 37,4°, Nackensteifigkeit hohen Grades, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, Kernigsches Symptom, kein Herpes, Sehnenreflexe nicht auslösbar, keine Hauthyperästhesie, Puls gut, im Urin Spuren von Albumen. In der Nacht große Unruhe, Delirien, wegen deren der Patient 0,01 Morphium erhält. Am nächsten Morgen völlige Benommenheit, sehr schlechte Atmung nach Cheyne-Stokesschem Typus bei relativ gutem Puls. Gegen 10 Uhr früh Exitus letalis unter den Zeichen der Atemlähmung.

Die schon intra vitam vorgenommene Lumbalpunktion hatte unter geringem Drucke eine viele Meningokokken enthaltende trübe Flüssigkeit entleert. Die Sektion bestätigte die daraufhin gestellte Diagnose der epidemischen Meningitis.

Die zweite Form ist die gewöhnlich beobachtete, die ihrerseits aber natürlich auch sehr variieren kann und deren wesentliche Symptome oben geschildert sind. Bei letal endigenden Fällen dieser Kategorie tritt der Tod meist am Ende der ersten oder zweiten Woche ein. Häufig jedoch ist der Verlauf auch so, daß nach überwundener Fieberperiode und nach wochenlanger, fieberfreier Zeit ein plötzlicher Exitus erfolgt. Der Grund liegt dann meist in der Ausbildung eines chronischen Hydrozephalus, der durch Druck auf lebenswichtige Zentren das Ende herbeiführt. So behandelten wir z. B. einen 7jährigen Jungen, der unter den typischen Erscheinungen plötzlich erkrankte, nach dreiwöchentlichem, remittierendem, hohem Fieber lytisch abgefiebert war und der nach sechswöchentlicher, völlig fieberfreier Periode plötzlich an einem starken Hydrozephalus zu Grunde ging. Das Kind war, wie so häufig bei derartigen langdauernden Fällen, skelettartig abgemagert und litt an außerordentlich häufigem Erbrechen.

Ich muß dazu bemerken, daß das häufige Erbrechen nicht in allen Fällen der Grund für die so häufige extreme Abmagerung der Meningitis-Kinder ist. Manchmal ist die Nahrungsaufnahme sogar ganz leidlich, und trotzdem tritt diese enorme Macies ein, die, wenn man viel solche Kinder zusammen sieht, einen erschreckenden Eindruck macht und lebhaft an das Aussehen pädatrophischer Säuglinge erinnert. Toxische Einflüsse auf trophische Zentren müssen hier im Spiele sein.

Nach dieser Abschweifung kommen wir auf unseren kurz skizzierten protahiert verlaufenden Fall zurück: Nackenstarre und Kopfschmerzen waren bei dem Kinde nie ganz verschwunden, exazerbierten vielmehr bisweilen wieder aufs

Digitized by Google

Quälendste. Außerdem hatte sich in den letzten zwei Tagen des Lebens eine Neuritis optica ausgebildet, und das Sehvermögen hatte rapid abgenommen, sodaß selbst dicht vor das Auge gehaltene Gegenstände nicht mehr erkannt wurden.

Die in Genesung ausgehenden schweren Fälle haben meist eine sehr lange Rekonvaleszenz, während deren die Patienten, oft aufs Extremste abgemagert, sehr zum Schlafen neigen und apathisch daliegen und nur allmählich wieder Interesse für die Umgebung bekommen.

Die leichteste Form, die man am besten als Meningitis levis bezeichnet, vereint in sich jene Fälle, wo nur geringe Nackenstarre und Kopfschmerzen oft ohne begleitendes Fieber und Erbrechen als Ausdruck der Infektion vorhanden sind, sodaß die Erkrankten kaum bettlägerig werden und nach einigen Tagen schon wieder beschwerdefrei sind. Leyden und Ziemßen bezeichneten solche Fälle als abortive Form, sinnentsprechender ist jedoch wohl die eben gewählte Bezeichnung, die analog den abortiv verlaufenden Typhusfällen nur solche Erkrankungen unter diesem Namen versteht, die nach wenige Tage anhaltender hoher Temperatur meist kritisch abfiebern und in Heilung übergehen.

M. H.! Auf weitere Einzelheiten der Verlaufsformen vermag ich hier nicht einzugehen, da ich nur beabsichtigte, Ihnen ein Uebersichtsbild zu entwerfen. Dasselbe entspricht im Wesentlichen dem, was wir an der Klinik bei der Behandlung von 7 Fällen beobachten konnten und was ich in Ergänzung dessen an 44 Kranken in Oberschlesien sah.

Die Diagnose der Genickstarre bietet in den ausgesprochenen Fällen kaum irgend welche Schwierigkeit, aber es gibt eine große Anzahl von Formen, wo die sichere Erkennung des Leidens nur durch die von Quincke eingeführte Lumbalpunktion und bakteriologische Untersuchung der gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit geschehen kann.

Die Technik dieses Eingriffes ist für gewöhnlich einfach, nur bei Delirierenden und unruhigen Kindern kann man auf Schwierigkeiten stoßen.

Der Kranke liegt am besten auf der Seite. Die Oberschenkel sind hochgezogen und der Rumpf möglichst nach vorn gekrümmt. Da der Conus terminalis beim Erwachsenen in der Höhe des Bogens vom zweiten Lendenwirbel liegt, beim Kinde am dritten Lendenwirbel, so ist der beste Einstichsort, um den Subarachnoidealraum zu treffen, zwischen drittem und viertem Lendenwirbel gelegen. Man sucht sich diese Stelle am besten so, daß man die höchsten Punkte der Darmbeinkämme durch eine Linie verbindet. Diese schneidet den vierten Lendenwirbeldorn; also einen Dornfortsatz höher ist abzutasten und dann etwas seitwärts von der Mittellinie einzugehen. Man punktiert hier nach sorgfältiger Desinfektion mit Seife, Aether und Alkohol vermittels einer 6—8 cm langen Hohlnadel, die durch einen eng anschließenden, vorn entsprechend der Nadelöffnung schräg abgeschliffenen Stahlmandrin ausgefüllt ist. Nach dem Durchstechen der harten Gewebsmassen fühlt man plötzlich etwa in einer Tiefe von etwa 5 cm den Widerstand nachlassen. Zieht man nun den Mandrin heraus, so tritt die Spinalflüssigkeit entweder tropfenweise oder bei hohem Druck im Strahle hervor. Um die Druckhöhe zu messen, verbindet man die Punktionsnadel durch einen kleinen Gummischlauch mit einem Glassteigrohr und mißt mit dem Zentimetermaß die Wasserhöhe ab. Ueber 150 mm Druck ist pathologisch.

Meist wird man diese zu diagnostischen Zwecken ausgeübte Lumbalpunktion gleichzeitig zu einem therapeutischen Eingriffe gestalten, indem man den Druck möglichst zu verringern sucht. Man läßt also so viel Spinalflüssigkeit ab, bis der Druck noch etwa 40 mm beträgt.

Auf diese Weise erhält man Liquor von einigen Tropfen bis zu 50 ccm. Die Flüssigkeit ist entweder wasserklar mit einzelnen darin suspendierten Flöckchen oder leicht getrübt, mitunter enthält sie dicke Eiterflocken. Im gefärbten Präparate erkennt man dann Leukozyten und Lymphozyten und teils extrazellulär, teils intrazellulär gelegene Meningokokken.

Entschließt man sich nicht gleich zur Lumbalpunktion, so kommen bei der Ueberlegung der Differentialdiagnose zunächst die sekundären Meningitiden in Betracht, die durch Fortleitung einer eitrigen Entzündung entstanden sind. Es ist also auf Ohreiterungen, Kopferysipel, Verletzungen usw. zu achten. Ferner ist die Pneumokokkenmeningitis hier zu nennen, die bisweilen, besonders bei Kindern, an die kroupöse Pneumonie sich anschließt. Hier leitet der Lungenbefund und die von Anfang an beschleunigte Atmung auf die Diagnose. Sehr wichtig ist vor allem die Unterscheidung von der tuberkulösen Meningitis, bei der bisweilen der Befund von Chorioidealtuberkeln die Diagnose entscheidet. Der mangelnde Herpes sowie der Nachweis anderer tuberkulöser Veränderungen am Körper bietet ebenfalls oft einen Anhalt. Für Typhusmeningitis sind die zahlreichen bakteriologischen Hilfsmittel wie Agglutinationsreaktion, Nachweis der Bazillen im Blute usw. zu verwerten. Die bei Sepsis vorkommende Meningitis wird am besten durch die bakteriologische Blutuntersuchung erkannt. Schließlich gibt es eine Anzahl harmloser Affektionen, die in Zeiten der Epidemie mitunter als Meningitis angesprochen werden können. Zu mehreren Malen kamen zu uns Patienten in die Klinik, bei denen der Arzt nach flüchtiger Untersuchung den Verdacht der Genickstarre ausgesprochen hatte. In einem Falle lag ein Rheumatismus der Nackenmuskulatur mit gleichzeitiger Angina, leichtem Fieber und Kopfschmerzen vor. In einem anderen Falle war eine Hysterica zu ihrem Arzt gegangen mit der selbst gestellten Diagnose Genickstarre, hatte über heftige Kopfschmerzen geklagt und bei der Untersuchung eine starke Nackensteifigkeit dargeboten. Sie wurde deshalb in die Klinik verlegt, wo die Starre des Nackens alsbald in einen Arc de cercle überging und sofort die Diagnose Hysterie gestattete. Solche Beispiele können noch beliebig vermehrt werden; sie lehren eine gewisse Vorsicht in der Stellung der Diagnose Genickstarre.

Die Prognose ist bei der diesjährigen Epidemie in Oberschlesien eine äußerst trübe. Die Mortalität beträgt etwa 70%.

Bei der Behandlung der epidemischen Genickstarre sind wir leider auf symptomatische Mittel angewiesen. Es versteht sich von selbst, daß ebenso wie beim Typhus oder ähnlichen schweren Infektionskrankheiten so auch hier vor allem auf sorgsame Krankenpflege großes Gewicht gelegt werden muß, da es sich ja oft um unbesinnliche Kranke handelt, die bei vernachlässigter Mundpflege zu Soor neigen, bei denen die Gefahr des Verschluckens von Mundinhalt besteht, und die oft Urin und Fäzes unter sich gehen lassen.

Eisblasen auf den Kopf sind von lindernder Wirkung gegen die Kopfschmerzen. Ein mit Eiswasser gefüllter Gummischlauch, auf dem die Patienten mit der Wirbelsäule aufliegen, wird ebenfalls angenehm empfunden. Gegen die Unruhe und Delirien empfehlen sich beim Erwachsenen kleine Morphindosen von 0,003—0,005, jedoch füge ich hinzu, daß wir an der Klinik den Eindruck hatten, als habe die Injektion schon von höheren Dosen also schon von 0,01 bisweilen eine ungünstige Wirkung auf die Atmung. Auch Veronal, Bromkalium usw. ist gelegentlich zu versuchen. Gute Wirkungen haben wir von heißen Bädern gesehen, die in unseren Fällen häufig angewandt wurden.

Durch Lenhartz ist die regelmäßig und häufig wiederholte Lumbalpunktion besonders gerühmt worden. Er empfiehlt in einer Sitzung nicht mehr wie 30 - 50 ccm abzulassen. Wir haben auch in unseren Fällen häufig lumbal punktiert und vorübergehende Besserung besonders des Bewußtseins und Linderung der Kopfschmerzen danach gesehen. Freilich konnte auch die häufig wiederholte Punktion bei einem unserer Patienten die Ausbildung eines großen Hydrozephalus nicht abwenden, dem er erlag. Trotzdem verdient die wiederholte Lumbalpunktion mangels anderer Mittel versucht zu werden.

Außerordentlich wichtig, namentlich bei den lange dauernden Fällen, die so sehr zur fortschreitenden Abmager-

Digitized by Google

ung neigen, ist eine zweckmäßige Ernährung. Wo hartnäckiges Erbrechen besteht, wie in einem unserer Fälle, muß man schließlich zu Nährklystieren und Wassereinläufen seine Zuflucht nehmen. Wenn die Nahrungsaufnahme günstiger ist, so gebe man Milch, Kartoffelpüree, Brot usw. neben Eiern und mäßigen Portionen von leichtem Fleisch und Fisch. Auch die Nährpräparate wie Hygiama und andere sind empfehlenswert.

Gegen das Fieber sind besondere Mittel nicht angebracht. Die üblichen Nervina Antipyrin, Phenazetin usw. haben zuweilen eine günstige Wirkung auf die nervösen Erscheinungen.

Sache einer zielbewußten Prophylaxis ist es, durch sorgfältige Desinfektion aller mit den Kranken in Berührung gekommenen Sachen und Personen und durch Isolierung der Patienten einer weiteren Ausdehnung der Seuche vorzubeugen.

Abhandlungen.

Umfrage über den Verkehr mit Arzneimitteln.

Die Schriftleitung setzt in folgendem die Veröffentlichung der Antworten fort (siehe Nr. 24 und 26 der Wochenschrift), welche auf ihre Anfrage über eine Neuordnung des Verkehrs mit Arzneimitteln eingelaufen sind.

Die bisher geltende Kaiserliche Verordnung nennt in dem Verzeichnis B diejenigen Stoffe, die nur in den Apotheken verkauft werden dürfen, während alle übrigen Arzneimittel oder chemische Substanzen, die in dem Verzeichnis nicht genannt sind, keinerlei Beschränkung beim Verkauf unterliegen. Die gestellten Fragen lauten:

1. Ist das System in der Kaiserlichen Verordnung über den Verkehr mit Arzneimitteln haltbar?

2. Welche Mißstände ergeben sich aus dem System?

3. Ist es angezeigt, an Stelle der bisherigen Form eine andere Fassung zu setzen, in der es heißt: nur die in einer bestimmten Tabelle zusammengestellten Arzneistoffe sind für den Verkehr freigegeben und außerhalb der Apotheken für das Publikum käuflich?

Dr. **Schmitt**, Professeur à la Faculté de Médecine, Nancy:

Auf die vorgelegte Frage werde ich Ihnen heute in kurzer Zusammenfassung antworten, denn eine ausführliche Behandlung dieses wichtigen Gegenstandes würde mich verleiten, auf zu viele Einzelheiten und auf zu abgelegene Betrachtungen einzugehen.

Für die Regelung des Verkehrs mit Arzneimitteln stellen sich mir drei Möglichkeiten dar:

1. Die namentliche Bezeichnung der Stoffe, welche nur durch die Apotheken verkauft werden dürfen. Das ist das Verfahren, das durch die Kaiserliche Verordnung eingeschlagen wird, die Sie mir unterbreitet haben. Es ist auch das Verfahren, das in gleicher Form in Frankreich angewendet wird, und soweit ich mich nicht täusche, in fast allen Ländern, wo das Apothekenwesen monopolisiert ist.

Dieses Verfahren begegnet zahlreichen Einwänden und eine ernste Unzuträglichkeit besteht darin, daß die Tafeln, auf denen die Arzneimittel oder Arzneistoffe, deren Verkauf den Apotheken vorbehalten ist, aufgeführt sind, dauernd Unterlassungen und Lücken aufweisen und in jedem Falle nur einen provisorischen Charakter tragen, denn die neuen Mittel und Arzneistoffe, welche die chemische Industrie täglich auf den Markt bringt, werden in diese Tabellen nur aufgenommen nach der Prüfung durch eine sachverständige Kommission und nach dem Erscheinen einer Verordnung oder einer behördlichen Verfügung.

Daraus folgt, daß das gegenwärtige System den freien Verkauf auch in starken Dosen, zum mindesten bis zum Tage ihrer Aufnahme in die Liste, für manche Stoffe gestattet, deren unzweckmäßige Anwendung oder Mißbrauch dazu angetan sind, ernste Unfälle nach sich zu ziehen. Sie führen das Veronal und das Lysol an; man könnte diese Liste bis ins Unendliche vergrößern an der Hand der Fabrikverzeichnisse über chemische Stoffe.

Das Verfahren begünstigt die Kurpfuscherei, denn unter verschiedenen Masken und durch Reklameartikel von wissenschaftlichem Schein in den medizinischen und den übrigen Zeitschriften, kann Scharlatanerie ungestraft der öffentlichen Leichtgläubigkeit Stoffe empfehlen, die schlecht bekannt, schlecht beschrieben, schlecht hergestellt oder zum mindesten unzureichend untersucht sind. Und dadurch schädigt es die legitimen Interessen der Berufspharmakologen und schafft eine wirkliche Gefahr für die Gesundheit und die öffentliche Moral.

Ich beeile mich hinzuzufügen, daß theoretisch diese Unzuträglichkeiten zum Teil gelindert sind:

Durch das Verbot des Verkaufes, wäre es auch nur des Engrosverkaufes, außerhalb der Apotheken für alle Heilmittel, die eine selbst sehr einfache Zubereitung erfordern: Mischung, Lösung, Pulverisierung, Verteilung auf Oblaten oder Kapseln usw.

Durch das Verbot (wenigstens in der französischen Gesetzgebung) des Verkaufs außerhalb der Apotheken für selbst einfache Drogen in medizinischen Dosen.

Durch das Verbot des Verkaufs, von „Geheimmitteln". Die Bezeichnung läßt sich nach der gewöhnlich angewandten Rechtsauslegung bei uns auf jede Substanz anwenden, die zu einem therapeutischen Zweck verwendbar und weder der Pharmakopoe eingereiht, noch durch die Akademie anerkannt ist.

Diese Verhütungsmaßregeln schützen dem Wortlaut nach in fast ausreichender Weise vor der ungesetzlichen Ausübung der Arzneiabgabe oder den Mißbräuchen, die aus dem Verkauf von Arzneimitteln durch die Drogisten, Krämer, Fabrikanten chemischer Produkte usw. entstehen können, aber in Wirklichkeit sind die Durchbrechungen dieser Maßregeln dauernd der Gegenstand von Prozessen, von widersprechenden Verhandlungen, von oft willkürlichen Auslegungen. Es genügt, die jährlichen Rechtssprüche durchzugehen, um sich davon zu überzeugen, daß die Rechtssprechung in diesen Fragen häufig unbestimmt ist und daß einige der wichtigsten Bestimmungen noch jeder endgültigen gesetzlichen Rechtfertigung entbehren.

2. Namentlich diejenigen Arzneistoffe zu bezeichnen, welche außerhalb der Apotheken verkauft werden dürfen, das heißt, deren Verkauf frei ist.

Man muß zugeben, daß dieses zweite System gleichfalls Unzuträglichkeiten mit sich führt und andere Schwierigkeiten entstehen läßt. Die Aufstellung der namentlichen Liste der Substanzen, deren Verkauf frei sein würde, ist eine recht heikle Aufgabe, wenn man will, daß diese Liste weder zu ausgedehnt, noch zu beschränkt sei. Zweifellos würden auf ihr nicht die Mittel Platz haben, welche tatsächlich nur zur therapeutischen Verwendung dienen. Aber was soll man mit den sehr zahlreichen Stoffen, chemischen Substanzen vor allen Dingen, machen, welche neben ihren medizinischen Anwendungen noch anderweitig, z. B. in der Industrie Verwendung finden? Wenn man sie alle in die Liste aufnimmt, so gerät man in die Gefahren des gegenwärtigen Systems im Hinblick auf die öffentliche Gesundheit. Wenn man sie nicht aufnimmt, so wird man Gefahr laufen, die Interessen der Industriellen zu schädigen, indem man ihnen die Apotheke als den Vermittlungsort aufdrängt für den Ankauf der Stoffe, deren sie benötigen. Soll man einige davon ausschließen und andere zulassen? Welche Grundsätze soll man für die Auswahl aufstellen? Warum soll man das Resorzin zurückstellen und nicht das Hydrochinon, warum das Santalöl und nicht den Kopaivabalsam, das eine bei seiner Verwendung in der Malerei, das andere in der Parfümerie, warum die Valeriansäure oder die Chrysophansäure und nicht die Salizylsäure und die Pyrogallussäure? Und weiter, nehmen wir eine Substanz an, die anfänglich nur therapeutische Verwendung hat und welche in der Folge ausgedehnte Verwendung in der Industrie findet, während sein Gebrauch in der Medizin sich mehr und mehr einschränkt. Oder nehmen wir den umgekehrten Fall an einer chemischen Substanz von fast alleinigem industriellen Gebrauch und die mit der Zeit und durch ihre Verwendung mehr und mehr das Ansehen eines Arzneistoffes annimmt. Das würde wiederum eine Neubearbeitung der Liste erfordern.

In dieser Weise verschiebt zwar das Verfahren, das Sie vorschlagen, die Unzuträglichkeiten der gegenwärtigen Methode, aber es schafft sie nicht aus der Welt; indessen als Arzt, dem die öffentliche Gesundheit mehr als die Handelsinteressen der Industrie am Herzen liegen, ziehe ich das zweite System dem ersten vor, unter der Bedingung einer ausreichend genauen Begrenzung der Stoffe, die eine doppelte Verwendung haben und deren Verkauf ganz freigegeben sein müßte.

Vielleicht könnte man die Sache noch besser machen, und ich bitte um Verzeihung, wenn ich ein wenig über die Frage

Digitized by Google

hinausgehe, welche Sie mir gestellt haben, indem ich eine dritte Lösung vorschlage:

3. In regelmäßigen Zwischenräumen ist die namentliche Liste der Medikamente aufzustellen, welche sich immer im Vorrat der Apotheken befinden müssen; auf die Apotheken allein den Verkauf jeder Zubereitung oder jedes Arzneistoffes in medizinischen Dosen zu beschränken; allgemein den Drogisten, den chemischen Fabriken den Verkauf im Großen von Arzneistoffen oder von Stoffen von gemischtem Charakter (medizinisch und industriell) zu untersagen, ausgenommen des rechtfertigenden Nachweises für ihre Verwendung; ein vollständiges, im einzelnen ausgeführtes Gesetz durchzusetzen, welches die Rechtssprechung festlegt in allem, was die ungesetzliche Ausübung der Pharmazie und die gebührenden Strafen betrifft.

Das heißt vielleicht etwas viel verlangen, aber es ist das meiner Ansicht nach das einzige Mittel, die gegenwärtigen Mißstände, wenn auch nicht vollständig aus der Welt zu schaffen, sondern doch wenigstens zu beschränken.

Prof. Dr. **Tschirch**, Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität Bern:

Maßgebend für die Beantwortung der gestellten Fragen ist — im Kanton Bern — das Gesetz über die Ausübung der medizinischen Berufsarten vom 14. März 1865 und die Verordnung über die Apotheken usw. vom 16. Juni 1897.

§ 13 des Medizinalgesetzes bestimmt: „Wo die Hilfe durch Arzneien geleistet werden soll, sind diese entweder aus einer öffentlichen Apotheke zu verordnen oder aus der Privatapotheke des Arztes zu verabreichen."

Der Begriff „Arznei" wird vom Sanitätskollegium, dem ich seit 15 Jahren als Mitglied und Sektionspräsident angehöre, bei Anfragen stets so definiert, daß „alle zur Heilung von Krankheiten benutzten Substanzen und Substanzgemenge" darunter zu verstehen sind.

Demnach wäre also der Verkauf aller Arzneistoffe auf die Apotheke beschränkt.

Die Verordnung von 1897 macht aber zwei Ausnahmen:

1. zu Gunsten der Drogisten,
2. zu Gunsten von Krämern in weit abgelegenen Gebirgsdörfern mit schwieriger Arzneiversorgung.

Tabelle D (S. 34) der Verordnung führt „diejenigen Stoffe auf, welche den Drogisten als Handverkaufsartikel, auch im Detail, mit Angabe des Namens des Stoffes und des Verkäufers versehen, zu verabfolgen gestattet sind" (die Drogisten werden in der Verordnung als Stand anerkannt), „die pharmazeutischen Präparate dieser Tabelle soll der Drogist aus einer öffentlichen Apotheke der Schweiz beziehen."

(Als pharmazeutische Präparate gelten alle galenischen.)

Tabelle E (S. 37) der Verordnung führt „diejenigen Stoffe auf, welche durch Krämer in abgelegenen Ortschaften als Handverkaufsartikel im Detail, mit Angabe des Namens des Stoffes und des Verkäufers versehen, verabfolgt werden dürfen". (Enthält nur wenige Hausmittel, Bleiwasser, Karbolöl, Karbolwasser usw.) — entspricht etwa den „Drogenschränken", für schweizerische Verhältnisse zugeschnitten.

Andere Personen als die Drogisten und die genannten Krämer dürfen Arzneistoffe irgend welcher Art überhaupt nicht feilhalten.

Das ist also das umgekehrte Verfahren, wie es im Deutschen Reiche üblich ist.

Ich halte das in Bern geübte Verfahren, die zum Verkaufe außerhalb der Apotheken zugelassenen Substanzen namentlich aufzuführen für das bessere. Nur ist die Liste (Tabelle E) viel zu lang.[1]) Sie war auch ursprünglich kürzer. Im Laufe der Jahre sind aber von den Drogisten der Regierung immer weitere Zugeständnisse abgerungen worden.

Ich persönlich vertrete die Ansicht und suche sie neuerdings bei einer bevorstehenden Revision der Verordnung zur Geltung zu bringen, daß alle Heilmittel (Arzneien, Arzneistoffe) auf die Apotheken zu beschränken sind, alle Artikel aber, die zu technischen, gewerblichen, photographischen und wissenschaftlichen Zwecken benutzt werden, ganz freizugeben sind, d. h. der Drogistenstand als solcher aus der Verordnung zu streichen ist. Es ist aber fraglich, ob ich mit dieser eine reinliche Scheidung anstrebenden Ansicht durchdringen werde.

[1]) Die Züricher Liste ist kürzer. (In Zürich herrscht das gleiche System.)

Bezüglich der Geheimmittel haben wir folgende Bestimmungen.

Das Gesetz bestimmt im § 8: „Ankündigungen von angeblichen Arzneimitteln zum Gebrauch ohne spezielle ärztliche Verordnung sind ohne Bewilligung der Direktion des Innern[1]) jedermann, auch den Medizinalpersonen verboten".

(Medizinalpersonen sind (nach § 1) Aerzte, Apotheker, Tierärzte, Zahnärzte, Hebammen.)

Die Anträge auf Bewilligung werden von der Direktion des Gesundheitswesens dem Sanitätskollegium zur Begutachtung überwiesen. Die für dasselbe maßgebenden Grundsätze, die ich vor einigen Jahren in einigen Thesen zusammengefaßt habe, finden sich im Sanitar. demograph. Wochenbulletin der Schweiz 1905, S. 80 abgedruckt. Sie bewähren sich gut. Besonders Punkt 3 und 5 erlauben vieles abzulehnen. Wir bekämpfen nur die Ankündigungen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Bakteriologischen Abteilung der Höchster Farbwerke.

Ueber Antistreptokokkenserum

von

Wilh. G. Ruppel.

Zur Entscheidung der alten Streitfrage, ob man die Streptokokken beliebiger Herkunft als eine einheitliche Bakterienart anerkennen dürfe, oder ob man die Bezeichnung „Streptokokkus" nur als einen Sammelnamen für eine große Klasse unter sich verschiedener Arten anwenden darf, ist noch immer nicht endgültig entschieden. Waren die Kliniker von vornherein geneigt, für jede bestimmte und durch ihren Symptomenkomplex scharf definierte Krankheit, als deren ätiologisches Moment Streptokokken konstatiert waren, einen spezifischen Erreger anzunehmen, welcher zwar der äußeren Form nach und hinsichtlich seinem kulturellen Verhalten die allgemeinen für Streptokokken charakteristischen Eigenschaften besaß, der im übrigen aber durch seine spezifische pathogene Wirkung von den Streptokokken andern Ursprungs scharf zu trennen war, so vermochten die Bakteriologen für eine Einteilung der Streptokokken in ebensoviele Unterabteilungen, wie es verschiedene Streptokokkenkrankheiten gibt, keine genügenden experimentellen Grundlagen ausfindig zu machen. Ließen die morphologischen und kulturellen Methoden hierbei von vornherein im Stich, so konnte auch durch Verwendung feinerer biologischer Reaktionen, wie z. B. der Agglutination durch spezifische Immunsera, die Unterscheidung verschiedener Streptokokkengruppen, geschweige denn artverschiedener Streptokokkenstämme nicht durchgeführt werden.

Der einzige augenfällige Unterschied, welchen Streptokokken verschiedener Herkunft darbieten, liegt in ihrem äußerst verschiedenen Verhalten gegenüber kleineren und größeren Versuchstieren. Während nämlich die einen, welche von menschlichen Erkrankungen herrühren, für die gebräuchlichen Laboratoriumstiere fast ausnahmslos nicht pathogen sind, so finden sich bei Tierkrankheiten (z. B. bei der Druse der Pferde) sehr häufig Stämme, welche eine verhältnismäßig hohe Tierpathogenität besitzen. Aber selbst aus dieser Tatsache sind wir nicht berechtigt, auf das Bestehen einer Artverschiedenheit zwischen den von menschlichen oder tierischen Erkrankungen stammenden Streptokokken zu schließen; denn es gelingt, einen tierpathogenen Stamm durch längeres Fortzüchten auf künstlichem Nährboden seiner Virulenz zu berauben, und es gelingt ferner, einem völlig avirulenten Streptokokkus durch wiederholte Tierpassage eine ungemein hohe Tierpathogenität zu verleihen. Gegenüber diesen auf experimentellem Wege erkannten Tatsachen mußte die Frage nach der Einheit oder Verschiedenheit der Streptokokken naturgemäß in den Hintergrund treten, und man ist genötigt, bis zur Auffindung neuer und überzeugender Unterscheidungsmomente zwei große Gruppen von Streptokokken anzunehmen, nämlich: 1. Originalstämme, welche, direkt von menschlichem oder tierischem Krankheitsmaterial stammend, auf künstlichen Nährböden gezüchtet sind, und 2. Passagestämme, welche, nachdem sie aus infektiösem Material isoliert wurden, eine Reihe von Tierpassagen zum Zwecke ihrer Virulenzerhöhung durchgemacht haben.

Was nun die Herstellung von spezifischem Streptokokkenimmunserum anbelangt, so sind in dieser Richtung bisher hauptsächlich zwei

[1]) Abteilung für Gesundheitswesen, jetzt als besondere Abteilung eingerichtet. („Direktion" = Ministerium.)

Digitized by Google

Wege eingeschlagen worden, deren Verschiedenheit auf der soeben dargelegten Unterscheidung von Original- und Passagestreptokokkenstämmen beruht. Von der Voraussetzung ausgehend, daß eine häufige Tierpassage den Charakter einer Kultur wesentlich verändert und daß eine derartige künstlich modifizierte Kultur auch besondere Modifikationen von Immunstoffen hervorbringen müsse, von welchen zwar die modifizierte (Passage) Kultur, nicht aber die Originalstämme beeinflußt werden könnten, benutzen die einen (Tavel (1), Moser (2), Menzer (3) und andere) grundsätzlich nur solche Kulturen zur Erzeugung ihres Antistreptokokkenserums, welche direkt von menschlichen Streptokokkenerkrankungen ohne jede Tierpassage auf künstlichen Nährböden in Reinkultur gezüchtet waren.

Im Gegensatz hierzu sahen andere (Marmorek (4), Denys (5), Aronson (6) im Vorhandensein einer hohen Tiervirulenz die Hauptbedingung zur Erzeugung von Immunstoffen und verwendeten demzufolge nur solche Kulturen zur Immunisierung, deren Virulenz durch eine lange Reihe von Tierpassagen künstlich hochgetrieben war.

Gegen die erste Kategorie von Streptokokkensera macht Aronson (7) mit Recht geltend, daß ihnen ein großer Mangel anhaftet. Es ist dies nämlich der Umstand, daß die Sera vom Typus Tavel auch gegenüber tiervirulenten Kulturen fast vollständig unwirksam sind und daß es dadurch unmöglich ist, sich von dem tatsächlichen Vorhandensein von Immunstoffen in dem Serum durch das Tierexperiment zu überzeugen und den jeweiligen Wert eines solchen Antistreptokokkenserums zahlenmäßig festlegen zu können. Zur Gewinnung des Streptokokkenserums werden Pferde verwendet. Es ist bekannt, daß Pferde, was die Bildung von Antikörpern, oder richtiger gesagt, die Ausscheidung der gebildeten Antikörper in das Blut respektive Blutserum anbelangt, sehr große individuelle Verschiedenheiten aufweisen. Während einzelne Pferde schon nach wenigen Einspritzungen von Kulturen oder Bakterientoxinen eine Fülle von Antikörpern in ihrem Blute beherbergen, finden sich im Blute anderer in gleicher Weise vorbehandelter Tiere oft nicht einmal Spuren von Immunstoffen, wiewohl die Tiere selbst bereits eine große Widerstandsfähigkeit gegenüber den betreffenden Kulturen, oder den zur Immunisierung benutzten Toxinen erlangt haben.

Besitzen wir nun keine Methode, den Gehalt an Immunstoffen experimentell bestimmen zu können, so sind wir nicht in der Lage, geeignete von ungeeigneten Pferden zu unterscheiden und wertloses respektive minderwertiges Serum von vornherein auszuschalten.

Moser hat bei seinem Scharlachserum, welches er durch Behandeln von Pferden mit Scharlachstreptokokken gewinnt, diesem Mangel dadurch abhelfen wollen, daß er jedes Serum, bevor es allgemein zur Anwendung empfohlen oder zugelassen wird, am Krankenbette, also am Menschen auf seine Wirksamkeit prüft. Daß die Durchführung einer solchen Prüfungsmethode mit großen Schwierigkeiten und Unzuträglichkeiten verbunden ist, liegt auf der Hand; es mußte deshalb als ein großer Fortschritt begrüßt werden, daß es Aronson gelang, ein Streptokokkenserum herzustellen, welches nicht allein den Vorzug besaß, daß es durch das Tierexperiment geprüft werden konnte, sondern welches, im Gegensatz zum Serum Marmoreks einen bakteriziden Wert von ganz ungeahnter Höhe besaß.

Gegen das Antistreptokokkenserum Aronson konnte anfänglich von den Anhängern der Verwendung nicht modifizierter Originalkulturen der Vorwurf erhoben werden, daß das Serum nur solche Immunstoffe enthielte, welche von modifizierten (Passage) Kulturen herrührten und daß infolge dessen sein therapeutischer Wert als fraglich erscheinen müsse. Den Anhängern dieser Richtung scheint Aronson in letzter Zeit eine Konzession gemacht zu haben, denn die dem nach Dr. Aronsons Vorschrift von der chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering Berlin) hergestellten Antistreptokokkenserum beigegebene Gebrauchsanweisung enthält einen ausdrücklichen Hinweis darauf, daß das Serum zwei verschiedene „Quoten" an Immunstoffen enthält, von denen die eine Quote durch Immunisierung von Pferden mit hochvirulenten Streptokokken, das heißt von solchen Kulturen, deren Virulenz durch zahlreiche Tierpassagen gesteigert ist, gewonnen wird, während zur Gewinnung der anderen Quote von Antikörpern Pferde mit direkt von schweren Affektionen von Menschen ohne Tierpassage gezüchteten Streptokokken vorbehandelt werden.

Soviel über die Herstellungsweise des Streptokokkenserums von Dr. Aronson bekannt ist, wird dasselbe erhalten durch Zusammenmischen zweier Serumsorten, welche nach den soeben entwickelten Prinzipien von verschiedenen Pferden gewonnen werden. (Vergl. v. Lingesheim in Kolle und Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Bd. 4, S. 1198).

Es wird in der erwähnten Gebrauchsanweisung Aronsons ausdrücklich hervorgehoben, daß nur der Anteil an Immunstoffen durch das Tierexperiment nachgewiesen und zahlenmäßig gemessen werden kann, welcher den durch Tierpassage modifizierten Kulturen seine Entstehung verdankt, während die andere von den Originalstämmen herrührende Quote nicht nachweisbar oder meßbar ist.

Von der Voraussetzung ausgehend, daß die immunisierende Kraft aller Streptokokkenstämme die gleiche ist, daß virulente Passagekulturen dieselben Mengen an spezifischen Immunstoffen erzeugen wie avirulente Originalstämme, habe ich mich seit längerer Zeit bemüht, ein wirksames Antistreptokokkenserum auf die Art herzustellen, daß ich Pferde mit Gemischen zahlreicher, nicht modifizierter Streptokokkenkulturen und einem bestimmten Anteil einer durch Tierpassage zu hoher Virulenz getriebenen Passagekultur behandelte. Es wird auf diese Art ein Serum erhalten, welches der virulenten Passagekultur gegenüber einen hohen Schutz- und Heilwert besitzt, welcher sich bei Benutzung des Aronsonschen oder Neufeldschen Prüfungsverfahrens auf das Genaueste messen läßt. Der meßbare Anteil an Immunstoffen muß einen Rückschluß auf die Anwesenheit und die Menge von Antikörpern erlauben, welche von dem gleichzeitig zur Immunisierung benutzten Originalstämmen erzeugt worden sind. Die meßbaren Passage-Immunstoffe dienen also gewissermaßen als Indikator (10) für den durch die Originalstämme erzeugten Anteil an Immunstoffen.

Ein nach diesem Prinzip hergestelltes Immunserum beschreibt bereits Besredka in seiner Arbeit „Le sérum antistreptococcique et son mode d'action". (Annales de l'institut Pasteur Tome XVIII, p. 363.)

Der Weg, auf welchem Besredka zu seinem Serum gelangte, weicht in einigen Punkten von der Methode ab, welche ich zur Herstellung meines Antistreptokokkenserums wählte. Besredka züchtete seine virulenten und avirulenten Kulturen vorzugsweise auf einem festen Nährboden, welcher aus Gelatine und Pferdeblutserum bestand. Ich wählte zur Kultivierung meiner zahlreichen Streptokokkenstämme eine Pepton-Rindfleisch-Bouillon mit einem Zusatz von 5—10% Pferdeblutserum. Besredka bevorzugt bei der Immunisierung der Pferde die intravenöse Injektion. Ich selbst habe die intravenöse Injektion lebender Streptokokkenkulturen gleichfalls angewandt, habe aber bald von dieser Methode Abstand genommen, da zufolge derselben schwere Komplikationen aufzutreten pflegen, welche für das Leben der Pferde verhängnisvoll werden können. Eine fast regelmäßige Folge intravenöser Injektionen lebender Kulturen beim Pferde sind hochgradige Schwellungen der Gelenke, welche ein völliges Lahmwerden der Pferde bedingen, ferner entwickelt sich bei den Pferden in den meisten Fällen eine chronische Endokarditis, welcher die Pferde unter allgemeinem Marasmus erliegen. Bei der Sektion findet man in diesen Fällen auf den Herzklappen fast daumendicke verruköse Auflagerungen, welche sehr zahlreiche Streptokokken enthalten. Ein weiterer Uebelstand der intravenösen Injektionsmethode liegt in der Schwierigkeit, die richtige Anfangsdosis ausfindig zu machen Ein Pferd, welches für die Gewinnung von Antistreptokokkenserum bestimmt war, erhielt beispielsweise als Anfangsdosis eine intravenöse Einspritzung von 0,25 ccm einer allerdings hochvirulenten Streptokokken-(Drusen-) Kultur. Das Pferd ging bereits 36 Stunden nach der Injektion unter allgemeinen hämolytischen Erscheinungen zu Grunde. Bei der Autopsie war das Blut vollkommen lackfarben, und in den Muskeln zeigten sich ausgedehnte seröse Ergüsse. Blut und seröse Transsudate enthielten massenhaft Streptokokken.

Aus diesen Gründen habe ich in der Folgezeit ausschließlich die subkutane Einverleibung der Streptokokken gewählt, und dies wohl mit um so größerer Berechtigung, als die intravenösen Injektionen, was das Auftreten von Antikörpern anbelangt, durchaus keinen Vorzug vor den fast harmlosen subkutanen Injektionen darboten.

Die einzigen Folgeerscheinungen subkutaner Streptokokkeninjektionen bestehen in geringen Temperatursteigerungen und in dem Auftreten unbedeutender, nach erfolgter Inzision sehr rasch verheilender Abszesse. Meist schon am zweiten Tage nach erfolgter Einspritzung entstehen in der Nähe der Injektionsstelle zirkumskripte harte Schwellungen, welche sehr bald erweichen und fluktuieren. Bei der Inzision entleeren sie blutig seröse Exsudate, in welchen, besonders bei bereits höher immunisierten Pferden, Streptokokken weder kulturell noch durch Verimpfung auf Mäuse oder Kaninchen nachweisbar sind. Wie schnell die subkutan eingespritzten Streptokokken von der Injektionsstelle verschwinden, geht daraus hervor, daß man oft schon 12 Stunden nach der Einspritzung durch Probepunktion keine Streptokokken mehr aufzufinden vermag.

Da die Gleichartigkeit der Streptokokken immer noch eine strittige Frage ist, so wurde der Versuch gemacht, zwei verschiedene Sorten von Antistreptokokkenserum herzustellen. Zu diesem Zweck wurde eine bestimmte Anzahl von Pferden mit Drusenstreptokokken, eine andere mit Kulturen behandelt, welche

Digitized by Google

von Streptokokkenaffektionen des Menschen herrühren. Zur Immunisierung dienten 12 Drusen- und etwa 30 menschliche Stämme, in beiden Fällen aber wurden den Kulturgemischen bestimmte Mengen einer hochvirulenten Kultur beigemischt, und zwar in einem für die ganze Dauer der Immunisierung konstanten Verhältnisse. Fernerhin wurde ein Pferd des Versuches halber nur mit einem einzigen, durch Tierpassagen zu hoher Virulenz gebrachten Stamm behandelt. Ich verfüge demnach über drei verschiedene Serumsorten, ich möchte aber bereits an dieser Stelle hervorheben, daß sich diese hinsichtlich ihrer Herstellung voneinander verschiedenen Serumsorten, was ihren Wirkungswert im Tierexperiment, ihr Agglutinationsvermögen und ihr sonstiges Verhalten anbelangt, in keiner Weise voneinander unterscheiden. Ich habe mit den mit menschlichen Originalkulturen hergestellten Streptokokkenserum dieselben günstigen Heilerfolge bei der Druse und dem Petechialfieber der Pferde beobachtet wie mit einem eigentlichen Drusenserum. Es wäre natürlich unrichtig, hieraus den Schluß zu ziehen, daß deshalb das Drusenserum umgekehrt auch bei Streptokokkenerkrankungen des Menschen erfolgreiche Anwendung finden könnte; denn die Herstellung beider Sera ist ja nur insofern eine analoge, als jedesmal, wenn auch nur ein bestimmter Anteil dem Tierkörper angepaßte Streptokokken zur Immunisierung verwandt wurden.

Um zu hochvirulenten Streptokokkenkulturen zu gelangen, ging ich sowohl von Drusenkulturen, wie von Scharlachstreptokokkenkulturen aus.

Unter den Drusenkulturen finden sich stets solche, welche von vornherein eine wenn auch verhältnismäßig geringe Virulenz für Mäuse besitzen. Die hier in Frage kommende Kultur tötete Mäuse in einer Dosis von 0,01—0,001 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur. Diese Virulenz konnte bereits durch eine achtfache Mäusepassage bedeutend gesteigert werden. Weit schwieriger gelang die Virulenzerhöhung bei der Scharlachkultur. Diese Kultur tötete Mäuse selbst bei der Einspritzung von 1 ccm einer 24stündigen Kultur nicht, und Kaninchen vertrugen intraperitoneale Injektionen von 10—20 ccm, ohne auch nur zu erkranken. Es wurde deshalb so verfahren, daß 50 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur zentrifugiert wurden. Der Bodensatz wurde dann in 5 ccm Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Von dieser Aufschwemmung erhielten Mäuse 0,5 ccm intraperitoneal. Ein Teil der Mäuse ging an typischer Streptokokkeninfektion zu Grunde, und aus ihrem Herzblut konnten wiederum Streptokokken in Reinkultur gezüchtet werden. Nachdem dieses Verfahren mehrmals wiederholt war, indem immer die zuletzt erhaltene Kultur zu den Infektionen benutzt wurde, war die Virulenz der Kultur soweit gestiegen, daß 0,5 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur Mäuse mit Sicherheit in 24 Stunden tötete. Zur weiteren Virulenzsteigerung wurde dann der von Aronson (11) beschriebene Weg eingeschlagen, indem zur Infektion der Mäuse abgestufte Mengen der Kultur benutzt wurden und jedesmal diejenige Maus zur Weiterzüchtung der Kultur diente, welche der geringsten Dosis spätestens 48 Stunden nach erfolgter Einspritzung erlegen war.

Die auf diesem Wege erhaltene Kultur hat den Mäusekörper zirka 50mal passiert. Ihre Virulenz ist aus der nachstehenden Tabelle zu ersehen:

Tabelle I.

Maus	Menge der intraperitoneal eingespritzten 24stündigen Bouillon-Kultur	Verhalten nach der Injektion
1	0,1 ccm	† nach 12 Stunden
2	0,01 „	„ 12 „
3	0,001 „	„ 12 „
4	0,0001 „	„ 12 „
5	0,00001 „	„ 24 „
6	0,000001 „	„ 24 „
7	0,0000001 „	„ 48 „
8	0,00000001 „	„ 48 „
9	0,000000005 „	„ 4 Tagen
10	0,0000000025 „	lebt
11	0,000000001 „	lebt

Die Kulturverdünnungen wurden stets so angefertigt, daß die einzuspritzende Menge in 0,5 ccm enthalten war. Zur Verdünnung wurde sterile physiologische Kochsalzlösung verwandt. In der zur Züchtung verwandten Pepton-Serumbouillon zeigt die Kultur nach 24stündigem Wachstum ein völlig homogenes Aussehen ohne jeden Bodensatz. Die Kultur bildet kurze 4—5gliedrige Ketten. Ich habe mich wiederholt durch Anlegung von Plattenkulturen davon überzeugt, daß selbst in den größten bei den Virulenzprüfungen verwendeten Verdünnungen (bis 1 : 1 000 000 000) noch zahlreiche Keime in den den Mäusen injizierten Flüssigkeitsmengen enthalten waren. Dem Tod der Mäuse ging stets eine typische Erkrankung voraus, welche in großer Mattigkeit, in Lähmung der Extremitäten und in Verklebung der Augen bestand. Im Herzblut der verwendeten Mäuse wurden stets Streptokokken mikroskopisch und kulturell nachgewiesen.

Als absolut sicher tötliche Dosis für die Kultur in ihrem jetzigen Stadium nehme ich die Menge von 0,00000001 ccm an, also eine Verdünnung von 1 : 100 000 000. Zahlreiche Versuche haben diese Annahme bestätigt.

Auch für Kaninchen besitzt die Kultur eine große Virulenz. 1 ccm einer Verdünnung von 1 : 1000, also 0,001 ccm töten Kaninchen von 2000 g Körpergewicht mit Sicherheit in 4 Tagen.

Was nun die Prüfung des mit dieser hochvirulenten Passagekultur in Gemeinschaft mit den avirulenten oder doch weit weniger tierpathogenen Originalstämmen erhaltenen Immunserums anbelangt, so wurde dieselbe in verschiedener Weise vorgenommen. Die Prüfung geschah hauptsächlich an weißen Mäusen, jedoch wurden auch wiederholt Kaninchen zur Prüfung benutzt. Die Einstellung des Serums wurde einmal so vorgenommen, daß einer größeren Zahl von Mäusen wechselnde und zwar abgestufte Mengen des Serums subkutan injiziert wurden, und daß diese Tiere 24 Stunden darauf gleichbleibende Mengen, und zwar der einen Reihe die 100fache, einer anderen die 10fache tötliche Minimaldosis der virulenten Kultur intraperitoneal beigebracht wurde. In folgendem bezeichne ich diesen Prüfungsmodus, welcher bekanntlich zuerst von Marx (12) zur Einstellung des Schweinerotlaufserums praktisch angewendet worden ist, als Prüfung nach Aronson, weil Aronson die Anwendbarkeit dieser Methode zur Prüfung des Streptokokkenserums zuerst gezeigt hat.

Ein anderer Weg zur Prüfung besteht darin, daß eine Reihe von Mäusen eine konstante Serummenge erhält und daß dagegen die 24 Stunden später zu injizierenden Kulturmengen variiert respektive abgestuft werden. Ich bezeichne diesen Prüfungsmodus als Prüfung nach Neufeld (9).

Ich habe vorher bereits betont, daß die wichtigste Aufgabe der Serumprüfung für die Herstellung brauchbarer Immunsera die ist, daß sie uns in die Lage versetzt, für die Immunisierung brauchbare Pferde von ungeeigneten zu unterscheiden. Ich möchte deshalb damit beginnen, das Resultat einer Immunisierungsperiode von fünf Pferden mitzuteilen, wobei ich vorausschicke, daß diese Pferde in genau der gleichen Weise mit Gemischen lebender Streptokokkenkulturen vorbehandelt worden waren, und daß alle fünf Pferde während der Immunisierung annähernd das gleiche Verhalten gezeigt haben.

Die Prüfung des an ein und demselben Tage gewonnenen Blutserums wurde nach der Methode Aronsons vorgenommen. Das Resultat ergibt sich aus nachstehender Tabelle:

Tabelle II.

Pferd Nr. 7. Blutentnahme vom 2. März 1905.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Serumverdünnung	Kulturmenge 24 Stunden später intraperitoneal	Verhalten
12	0,01 ccm	1 : 100	0,000001 ccm	† nach 3 Tagen
13	0,002 „	1 : 500	0,000001 „	„ 48 Stunden
14	0,001 „	1 : 1000	0,000001 „	„ 24 „
15	0,0005 „	1 : 2000	0,000001 „	„ 24 „
16	0	0	0,000001 „	„ 24 „

Tabelle III.

Pferd Nr. 9. Blutentnahme vom 2. März 1905.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Serumverdünnung	Kulturmenge 24 Stunden später intraperitoneal	Verhalten
17	0,01 ccm	1 : 100	0,000001 ccm	lebt
18	0,002 „	1 : 500	0,000001 „	† nach 3 Tagen
19	0,001 „	1 : 1000	0,000001 „	„ 24 Stunden
20	0,0005 „	1 : 2000	0,000001 „	„ 24 „
21	0	0	0,000001 „	„ 24 „

Digitized by Google

Tabelle IV.
Pferd Nr. 11. Blutentnahme vom 2. März 1905.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Serum-verdünnung	Kulturmenge 24 Stunden später intraperitoneal	Verhalten
22	0,01 ccm	1:100	0,000001 ccm	lebt
23	0,002 „	1:500	0,000001 „	lebt
24	0,001 „	1:1000	0,000001 „	lebt
25	0,0005 „	1:2000	0,000001 „	lebt
26	0,0002 „	1:5000	0,000001 „	† nach 4 Tagen
27	0	0	0,000001 „	„ 24 Stunden

Tabelle V.
Pferd Nr. 12. Blutentnahme vom 2. März 1905.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Serum-verdünnung	Kulturmenge 24 Stunden später intraperitoneal	Verhalten
28	0,01 ccm	1:100	0,000001 ccm	lebt
29	0,002 „	1:500	0,000001 „	† nach 24 Stunden
30	0,001 „	1:1000	0,000001 „	lebt
31	0,0005 „	1:2000	0,000001 „	† nach 24 Stunden
32	0,0002 „	1:5000	0,000001 „	„ 24 „
33	0	0	0,000001 „	„ 24 „

Tabelle VI.
Pferd Nr. 13. Blutentnahme vom 2. März 1905.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Serum-verdünnung	Kulturmenge 24 Stunden später intraperitoneal	Verhalten
34	0,01 ccm	1:100	0,000001 ccm	lebt
35	0,002 „	1:500	0,000001 „	† nach 4 Tagen
36	0,001 „	1:1000	0,000001 „	„ 24 Stunden
37	0,0005 „	1:2000	0,000001 „	„ 2 Tagen
38	0,0002 „	1:5000	0,000001 „	„ 24 Stunden
39	0	0	0,000001 „	„ 24 „

Die Prüfung des Serums dieser fünf Pferde hat demnach ergeben, daß eigentlich nur das Serum von Pferd Nr. 11 namhafte Mengen von Schutzstoffen gegen die virulente Streptokokkenkultur enthielt, und es war anzunehmen, daß von den fünf Pferden eben nur dieses eine Tier zur Gewinnung eines hochwirksamen Serums geeignet war. Diese Annahme bestätigte sich in der Folgezeit dadurch, daß bei Fortsetzung der Immunisierung das Serum der vier Pferde keine weitere Zunahme ihres geringen bakteriziden Wertes erfuhr, während das Serum von Pferd 11, wie aus Tabelle VII ersichtlich ist, schon bei der nächsten Blutentnahme einen nicht unwesentlich höheren Wert aufwies.

Tabelle VII.
Pferd Nr. 11. Blutentnahme vom 23. März 1905.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Serum-verdünnung	Kulturmenge	Verhalten
40	0,001 ccm	1:1000	0,000001 ccm	lebt
41	0,00067 „	1:1500	0,000001 „	lebt
42	0,0005 „	1:2000	0,000001 „	lebt
43	0,00025 „	1:4000	0,000001 „	lebt
44	0,0002 „	1:5000	0,000001 „	lebt
45	0,00017 „	1:6000	0,000001 „	† nach 3 Tagen
46	0	0	0,000001 „	„ 48 Stunden

Aronson bezeichnet ein Antistreptokokkenserum, von welchem 0,01 ccm die Fähigkeit besitzt, eine Maus vor der 10—100fachen tödlichen Minimaldosis der virulenten Kultur zu schützen, als einfach normal. Das Serum von Pferd 11 (vom 23. März 1905) dürfte unter Zugrundelegung der Aronsonschen Einheit als 50fach normal bezeichnet werden.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen scheint dies der höchste Wert zu sein, den man bei Anwendung des von mir eingeschlagenen Immunisierungsweges erreichen kann. Bei anderen gleichfalls gut geeigneten Pferden ging der Schutzwert des Serums meist nicht über 0,0005 hinaus. Das Serum dieser Pferde würde als 20fach normal zu bezeichnen sein.

Um zu erfahren, ob die virulente Passagekultur imstande ist, für sich allein ein höheres Immunserum zu erzeugen, als im Gemisch mit den zahlreichen Stämmen anderer Herkunft, habe ich ein Pferd (Nr. 14) in der Weise behandelt, daß es dieselben Mengen der virulenten Kultur erhielt, wie die anderen Pferde Kulturgemische. Die Prüfung des Serums ergab, wenigstens im Vergleich zu dem Serum von Pferd Nr. 11 keine wesentlich höheren Werte.

Tabelle VIII.
Pferd Nr. 14. Blutentnahme vom 23. März 1905.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Serum-verdünnung	Kulturmenge	Verhalten
47	0,000572 ccm	1:1750	0,000001	lebt
48	0,0005 „	1:2000	0,000001	† nach 5 Tagen
49	0,0004 „	1:2500	0,000001	lebt
50	0,00033 „	1:3000	0,000001	lebt
51	0,00025 „	1:4000	0,000001	lebt
52	0,0002 „	1:5000	0,000001	lebt
53	0,00017 „	1:6000	0,000001	† nach 4 Tagen
54	0 „	0	0,000001	„ 48 Stunden
55	0 „	0	0,0000001	„ 48 „

Zu den weiteren Prüfungen, über welche ich hier berichten möchte, wurde ein Mischserum mehrerer Pferde verwendet, welches in genau der gleichen Weise mit Gemischen von Originalstämmen und Passagekultur immunisiert worden waren. Die Schutzkraft dieses Serums (Op. Nr. 3) war so hoch, daß 0,0005 ccm desselben Mäuse vor der 10—100fachen tödlichen Minimaldosis der virulenten Passagekultur mit Sicherheit schützte. Das Serum war also, unter Zugrundelegung der Aronsonschen Einheit 20fach normal.

Dieses Serum wurde nun an weißen Mäusen in der Weise geprüft, daß eine Reihe von 7 Tieren die gleiche Menge Serum erhielt und 24 Stunden darauf mit abgestuften Kulturmengen infiziert wurde. Das Resultat ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Tabelle IX.
Serum Op. Nr. 3.

Maus Nr.	Menge des subkutan eingespritzten Serums	Kulturmenge 24 Std. später injiziert	Kultur-verdünnung	Verhalten
56	0,01 ccm	0,000001 ccm	1:1000000	lebt
57	0,01 „	0,000004 „	1:250000	lebt
58	0,01 „	0,00001 „	1:100000	lebt
59	0,01 „	0,0001 „	1:10000	lebt
60	0,01 „	0,001 „	1:1000	† nach 24 Stunden
61	0,01 „	0,01 „	1:100	„ 12 „
62	0,01 „	0,1 „	1:10	„ 12 „
63	0	0,00000001 ccm	1:100000000	† nach 24 Stunden
64	0	0,0000001 „	1:10000000	„ 12 „
65	0	0,000001 „	1:1000000	„ 12 „

Die Serummenge, welche die in Tabelle IX aufgeführten Tiere erhalten hatten, beträgt das 20fache der Schutzdosis des Serums gegen die 100fache tödliche Dosis der Kultur. Wie aus der Versuchsreihe ersichtlich ist, schützt diese Menge des Immunserums noch gegen eine Kulturmenge von 0,0001 ccm, also gegen das 10 000fache der tödlichen Minimaldosis.

In einer weiteren Versuchsreihe wurde die Serumgabe noch weiter erhöht. Fünf Mäuse erhielten je 0,5 ccm, also die 1000fache Schutzdosis und 24 Stunden später abgestufte Kulturmengen. Es zeigte sich, daß diese 1000fache Schutzdosis die Mäuse noch vor der 10 000 000fachen tödlichen Dosis zu schützen vermochte.

Tabelle X.
Antistreptokokken-Serum Op. Nr. 3.

Maus Nr.	Menge des Serums	Kulturmenge	Kultur-verdünnung	Verhalten
66	0,5 ccm	0,00001 ccm	1:100000	lebt
67	0,5 „	0,0001 „	1:10000	lebt
68	0,5 „	0,001 „	1:1000	lebt
69	0,5 „	0,01 „	1:100	lebt
70	0,5 „	0,1 „	1:10	lebt
71	0	0,00000001 ccm	1:100000000	† nach 47 Stunden
72	0	0,000001 „	1:1000000	„ 12 „

Digitized by Google

Die bisher besprochenen Versuche geben nur ein Bild von der Schutzkraft des Antistreptokokkenserums gegenüber der virulenten Passagekultur, während von der Heilwirkung desselben noch nicht die Rede war. Ich habe auch in dieser Richtung bereits Versuche an Mäusen und an Kaninchen angestellt und möchte das Resultat derselben hier kurz erwähnen:

Es gelang mir, Mäuse, welche mit der 10fachen tödlichen Minimaldosis infiziert waren, 6 Stunden nach erfolgter Infektion mit einer Serummenge von 0,01 ccm, also mit der 20fachen Schutzdosis am Leben und bei völliger Gesundheit zu erhalten. Andere Mäuse, welche mit der tödlichen Dosis infiziert waren, konnten mit einer Serummenge von 0,5 ccm noch 24 Stunden nach erfolgter Infektion, also zu einer Zeit gerettet werden, als bereits mehrere der Kontrolltiere der Infektion erlegen waren.

Dagegen konnten geringere Serummengen die infizierten Tiere nicht mehr retten. Die einfache Schutzdosis ist nicht einmal befähigt, eine Stunde nach der Infektion angewendet, die mit der 100fachen tödlichen Dosis infizierten Tiere am Leben zu erhalten. Ebensowenig retteten Dosen von 0,005 ccm nach 6, 0,05 ccm nach 12 und 1,2 ccm nach 24 Stunden vor der allerdings 100fachen Menge der tödlichen Infektionsdosis.

Die Resultate der am Kaninchen angestellten Heilversuche waren folgende:

Für Kaninchen betrug die tödliche Miminaldosis der Kultur zu jener Zeit 0,005—0,0025 ccm. Die absolut sichere Schutzdosis des Serums gegen das 10fache dieser tödlichen Dosis beträgt 1,0 ccm, während 0,5 ccm nur eine allerdings sehr beträchtliche Verzögerung des Todes (bis zu 14 Tagen) bewirken kann.

Das Serum vermag in einer Dosis von 1 ccm (Schutzdosis) Kaninchen 6 Stunden nach erfolgter Infektion mit der doppelten tödlichen Dosis (0,01 ccm) am Leben zu erhalten. Ebenso blieb ein Kaninchen, welches mit der gleichen Virusmenge infiziert worden war, am Leben, nachdem es 24 Stunden nach erfolgter Infektion eine Serummenge von 5 ccm erhalten hatte.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber einen neuen Gymnastikapparat und seine Verwendbarkeit bei Behandlung von Nervenleiden

von

Georg Flatau, Berlin.

An Gymnastikapparaten, Muskelstärkern und dergleichen ist kein Mangel, ich erinnere nur an den Whitelyapparat, die Kugelstabapparate, den Regenerator, den Velotrab, Unikum usw. Wenn ich es unternehme, hier einen neuen Apparat Dr. G. Müllers „Autogymnast" zu beschreiben, so ist die Voraussetzung, daß er jenen in mancher Beziehung nützlichen und bewährten Apparaten gegenüber Vorteile genug aufzuweisen hat, die zunächst seine Daseinsberechtigung erweisen! Vorher seien mir einige kurze allgemeine Bemerkungen über den Nutzen gymnastischer Uebungen im Allgemeinen und bei einigen Nervenerkrankungen erlaubt:

Gymnastische Uebungen sind ein recht gutes Vorbeugungsmittel gegen solche Beschwerden, die aus einer vorwiegend sitzenden Lebensweise, aus einem nur geringe Muskeltätigkeit erfordernden Berufe zu resultieren pflegen. Diese Folgezustände sind den Aerzten ja genügend bekannt; der wenig gebrauchte Muskel wird allmählich leistungsunfähiger und ist größeren Anstrengungen nicht gewachsen; so stellt sich leicht Ermüdungsgefühl und immer größere Unlust zu aktiven Bewegungen ein. Der Ersatz der Muskeltätigkeit durch Spaziergänge ist nur ein Notbehelf und häufig nicht ausreichend, um die Schädigungen der sitzenden Lebensweise auszugleichen. Die Muskeltätigkeit hat aber noch eine recht wichtige, sekundäre Funktion, nämlich die, die Blutzirkulation zu befördern und namentlich den Blutstrom in den Venen zu beschleunigen; es wird kaum nötig sein, die Folgen des Fehlens dieses Antriebes breiter auszumalen; der Hypochonder, der Hämorrhoidarier sind typische Beispiele für solche Folgezustände. Blutandrang zum Kopfe, Gefühl von Eingenommenheit, Schwindelgefühl, allgemeine Schwere werden beobachtet; als äußere Merkmale zeigen sich Venenerweiterungen an den Beinen, am Rumpf. Jener Venenkranz in der Hypochondriengegend ist ein Anzeichen, aus dem wir die sitzende Lebensweise, den Mangel an Muskeltätigkeit diagnostizieren. Das Herz ist wenig trainiert, geringe Mehrbeanspruchung durch Körperbewegung, Treppensteigen, ruft vermehrte Herzaktion und das Gefühl des Herzklopfens hervor.

In solchen Fällen wird nicht selten auch eine nicht ausreichende Atemtiefe gefunden. Die Atmung ist oberflächlich, die Sauerstoffzufuhr nicht hinreichend. Anämische Zustände bilden sich aus.

Zur Verhütung und zur Beseitigung solcher Erscheinungen werden gymnastische Prozeduren verschiedenster Art empfohlen. Man erkennt den Mangel an Muskeltätigkeit als Grundlage der geschilderten Zustände und will ihn beseitigen: da wird Rudern, Reiten, Radfahren empfohlen, Uebungen an Apparaten, Benutzung jener als Muskelstärker, Bruststärker usw. empfohlenen Instrumente.

Rudern, Reiten, Radfahren kosten Zeit, Geld und vor allem, es ist nicht jedem möglich, diese Dinge zu erlernen, zumal dem Berufsmenschen am Ende der Dreißiger und im späteren Lebensalter außer der Zeit auch die Agilität zur Erwerbung neuer Sportsfertigkeiten mangelt. Auch der eine Turnabend der Woche, den sich mancher noch abmüßigen kann, schafft keinen genügenden Ersatz, abgesehen von anderen Unzuträglichkeiten, die die mit dem Turnen verbundene Geselligkeit mit sich bringt. Die Empfehlung einer Gymnastik als prophylaktischem und therapeutischem Agens wird also so lange ohne Wirkung bleiben, als man nicht in der Lage ist, auch bequeme Mittel und Wege zur Durchführung der gegebenen Verordnung mitzugeben.

Von einem Apparat, der in dieser Beziehung allen Wünschen gerecht werden soll, muß verlangt werden, daß er an jedem Orte, im Zimmer, im Freien, kurz, wo auch immer gebraucht werden kann, daß er also nicht etwa am Fußboden angeschraubt oder am Türpfosten befestigt sei, daß es möglich sei, ihn ohne wesentliche Belastung überall mit sich zu führen und, sobald es Zeit und Gelegenheit gestattet, sich seiner zu bedienen. Es muß ferner möglich sein, die vorzunehmenden Uebungen in einfachster Weise auszuführen, sie nach Maßgabe der Konstitution des Uebenden in ihren Anforderungen an die Muskelkraft zu dosieren, und schließlich sie in einer Weise zu modifizieren, daß sie jedem Gelenk, jeder Muskelgruppe eine Betätigung gestatten.

Von den bisher bekannten Apparaten läßt jeder in irgend einer der angeführten Forderungen etwas zu wünschen übrig. Von den maschinellen Einrichtungen, Bergsteigeapparate, Reitmaschinen usw. ganz zu schweigen, die für das Haus, die Reise garnicht in Betracht kommen und den Gymnastiksälen, Anstalten vorbehalten bleiben. Sie werden ja durch den hier zu beschreibenden Apparat durchaus nicht wertlos, sondern behalten für bestimmte Fälle ihren Nutzen. Zu gedenken wäre schließlich noch der Forderung, daß die Uebungen natürlich gefahrlos sein müssen; endlich muß der Preis des Apparates die Anschaffung auch den minder Bemittelten gestatten.

Ich gehe nunmehr zur Beschreibung des höchst einfachen Apparates über und werde die verschiedenen Uebungen, die er auszuführen gestattet, mit Hilfe von Illustrationen erläutern. Dabei werde ich mich auf das Notwendigste beschränken.

Wir haben einen breiten, festen Ledergürtel, der um den Leib geschnallt wird, sodaß er die freie Atmung nicht behindert; zu beiden Seiten befindet sich je ein Metallring, durch welche eine starke, aber recht elastische Gummischnur läuft, diese trägt am oberen Ende einen Handgriff, am unteren einen aus starkem Band gefertigten Steigbügel. In den Steigbügel tritt der Uebende (Abb. 1 und 2) hinein, die Handgriffe erfaßt er mit der Hand. Eine Schnallenvorrichtung ermöglicht es, die Länge der Gummischnur zu verändern. Abbildung 1 zeigt den Uebenden mit dem „Autogymnast" bekleidet. Man sieht leicht ein, daß hier das Prinzip vorhanden ist, Uebungen der verschiedenen Muskelgruppen unter einem gewissen dosierbaren Widerstande ausführen zu lassen.

Abb. 1.

Abb. 2.

Im allgemeinen werden diese Uebungen genügend durch die beigegebenen Figuren erläutert, mir bleibt nur übrig, eine Anzahl der Uebungen herauszugreifen und ihre Nutzanwendung darzutun. Aus der gegebenen Beschreibung geht zunächst wohl ohne weiteres hervor, daß die oben aufgezählten rühmenswerten Eigenschaften bei dem neuen Apparate vorhanden sind; wer mit dem Autogym-

Digitized by Google

nast vertraut ist, und das wird jeder, der ihn benutzt, schon am ersten Tage sein, wird auch außerordentliche Variierbarkeit der Uebungen feststellen können, und das ist von größtem Nutzen für Nervöse, die bei den gleichförmigen und langweiligen Uebungen anderer Apparate sehr bald ermüden und die Gymnastik aufgeben.

Was nun den Gebrauch bei verschiedenen Nervenleiden anlangt, so sind es jene mit einer gewissen Bewegungsschwäche und Lässigkeit verbundenen Neurosen, bei denen der Apparat uns gute Dienste leisten kann. Einige Formen der Neurasthenie bieten diese Symptome im besonderen Maße. Hier sind regelmäßige Uebungen morgens nach dem Aufstehen von Nutzen, sie sollen zuerst mit dem auf geringen Widerstand gestellten Apparate vorgenommen werden und können von Woche zu Woche gesteigert werden, die Steigerung soll nicht nur die Kraftleistung an sich durch Verstärkung des Widerstandes betreffen, sondern auch die Zeit der Uebungen soll verlängert werden, von 10 Minuten bis auf 15 Minuten und schließlich eine halbe Stunde. Natürlich sind nach einer Reihe von Bewegungen immer kurze Pausen notwendig. Das Verhalten des Pulses und der Atmung wird genügende Fingerzeige geben, fängt die Atmung an, sich zu beschleunigen, und ist eine Spur von Luftmangel da, so ist es besser, eine Pause eintreten zu lassen. Ebenso bei beschleunigter Herztätigkeit. Zweckmäßig werden mit den Armbewegungen Atemübungen verbunden, besonders mit der Seitwärtsstreckung und Rückwärtsführung der Arme (Abb. 3 u. 4) läßt man eine tiefe Inspiration ausführen, beim Vorwärtsführen der Arme läßt man dann eine ebenso ausgiebige, ruhige und gleichmäßige Exspiration folgen.

Diese Uebung empfiehlt sich für hypochondrische Neurastheiker mit Angst, Unruhe und infolge dessen durch ungeordnete

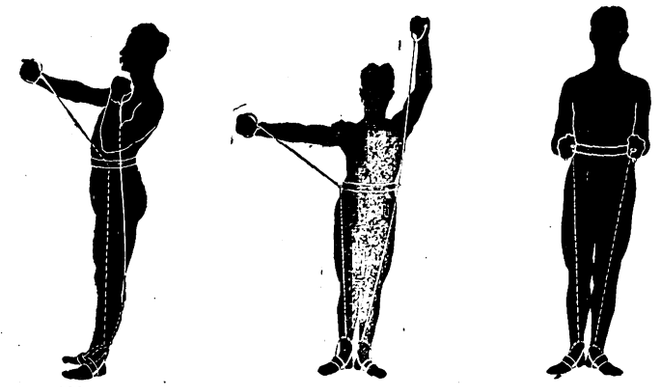


Abb. 3. Abb. 4. Abb. 5.

ung auftretenden Beklemmungsgefühlen. Personen, bei denen Erscheinungen zur Schlaflosigkeit führen, können die Uebun- am Abend vor dem Zubettgehen ausführen.

Eine sehr kräftigende Uebung läßt sich in folgender Weise ihren:

Man nimmt die ein wenig straff angezogenen Handgriffe n auf dem Rücken zusammen und macht mit den in den Steign (Abb. 4) sitzenden Unterextremitäten langsame Schrittgen, sodaß man ruhig und gleichmäßig das Schwungbein nach schwingt, während das Standbein im Knie durchgedrückt auch diese Uebung kann unter Atemgymnastik ausgeführt n. Man hat also, um es hier vorweg zu nehmen, eine nde Widerstandsbewegung für die unteren Extremitäten, nd bei den meisten anderen Apparaten fast nur die oberen nitäten und allenfalls die Rumpfmuskulatur genügende Bechtigung finden.

Es ist dies mit der Grund, der den neuen Apparat für Ueb- im Freien geeignet macht. Durch passende Anordnung, die n Bildern zu ersehen ist, kann eine dem Bergsteigen sehr e Uebung ermöglicht werden. Eine solche im Freien aus- ist von recht gutem Nutzen für nicht wenige nervöse Beden.

s kann nun nicht meine Aufgabe sein, alles, was sich mit togymnast an Uebungen ermöglichen läßt, hier auszufüh- soll nur auf seine Verwendbarkeit hingewiesen und zu en angeregt werden; ich kann mich daher mit diesen bisebenen allgemeinen Andeutungen begnügen.

ur auf eines möchte ich zum Schluß noch aufmerksam Es hat sich für Nervöse, deren Beruf eine sitzende eise und angestrengte Kopfarbeit mit sich bringt, als nützesen, wenn sie im Laufe des Tages von Zeit zu Zeit die Arbeit unterbrechen und eine kurze Gymnastik durchmachen und uns scheint der neue Apparat dazu besonders geeignet. Er kann überall mitgeführt werden, ist sofort gebrauchsfertig und kann nach dem Gebrauch ganz kompendiös wieder zusammengelegt werden. Befestigung an Türpfosten, Fußboden sind unnötig. Nach etwa 5—10 Minuten wird der Apparat vom Körper entfernt und der vorher geistig Ermüdete kann sich durch die Uebungen erfrischt, wieder an seine Arbeit begeben.

Ich möchte damit meine Betrachtungen schließen und hoffe, daß meinen zum Teil noch theoretischen Erwägungen sich bald zahlreiche, praktische Erfahrungen anschließen mögen. — Wenn ich sage, daß meine Ausführungen zum Teil noch theoretischer Natur sind, so ist das verständlich, denn wenn auch der Autogymnast bereits mehrfach erprobt ist und bewährt gefunden wurde, so ist doch zu bedenken, daß noch einiges der weiteren praktischen Erfahrung bedarf.

Zur Modifikation der Quinckeschen Lumbalpunktion bei akuter Cerebrospinalmeningitis“

(Bemerkungen zu Sondermanns Vorschlag in Nr. 25 dieser Wochenschrift)

von

W. Alexander, Berlin.

Der Sondermannsche Vorschlag besteht darin, bei akuter Meningitis die mit einem doppelten Ansatz versehene Punktionskanüle nach der Punktion liegen zu lassen, damit man „in die Lage versetzt wird, nicht nur so häufig als dies wünschenswert erscheint, die getrübte Spinalflüssigkeit abfließen, sondern auch gleichzeitig andere Flüssigkeit (etwa Kochsalzlösung) einfließen lassen zu können . . . .“ Die Belassung der Kanüle an Ort und Stelle dürfte „jedenfalls nur für wenige Tage in Frage kommen“; die Gefahr der Infektion dürfte das Verfahren nicht kontraindizieren.

Nähere Angaben fehlen sowohl über die Technik des Einfließenlassens sowie über Art, Menge und Temperatur der Flüssigkeit, und, was am meisten interessieren würde, ein Bericht über Fälle, die mit dem neuen Verfahren behandelt wurden. Es ist zwar im allgemeinen nicht zweckmäßig, ein so eingreifendes Verfahren der Oeffentlichkeit zu übergeben, ohne wenigstens im Tierversuch seine Nützlichkeit und Gefahrlosigkeit erprobt zu haben. Doch muß zugegeben werden, daß in diesem Fall kaum zu befürchten ist, daß das Verfahren jemals beim Menschen in Anwendung gezogen wird; denn sein etwaiger Nutzen ist offensichtlich zu klein, um auch nur einen Teil der großen Gefahren, die es in sich birgt, riskieren zu lassen. Wie soll wohl überhaupt ein Mensch, geschweige denn ein Meningitiker mehrere Tage mit einer Kanüle zwischen den Wirbeln im Bett liegen? Es ist unzweifelhaft, daß man sie schon nach einer Stunde abgebrochen finden würde. Dagegen würde auch ein guter Verband nicht schützen, ebensowenig gegen die Infektionsgefahr, die bekanntlich gerade beim Rückenmark aus den verschiedensten Gründen so groß ist, daß die Chirurgen trotz aller Asepsis jetzt fast einstimmig auf dem Standpunkt stehen, nach Rückenmarksoperationen primär zu nähen und nicht mehr zu tamponieren. Und alle diese Gefahren um der Auswaschung des Duralsackes willen! Seit dem Vortrage von Jacob über Duralinfusion im Jahre 1899[1]) steht es fest, daß eine irgendwie ausgiebige Ausspülung des Duralsackes stets ein frommer Wunsch bleiben wird. In ganz langsamem Tempo darf man nach Ablassen von Liquor cerebrospinalis höchstens 25 ccm Flüssigkeit einfließen lassen, wenn man nicht die stürmischsten Erscheinungen erleben will. Seit dieser Zeit ist es in der Literatur überhaupt über dies Thema still geworden, woraus man schließen kann, daß selbst zu diesem kleinen und vorsichtigen Spülversuch nicht viel Neigung herrscht. Eine Demonstration von Krönig im Jahre 1902[2]), der nur um die verstopfte Kanüle zu reinigen, im ganzen 6 ccm einspritzte, wurde von den meisten Diskussionsrednern fälschlich als Ausspülungsversuch aufgefaßt, von Krönig selbst aber niemals als solcher hingestellt. Es gibt also keine wirksame Ausspülung der Hirn- und Rückenmarkshäute.

---

[1]) Sitzung des Vereins für innere Medizin zu Berlin am 20. November 1899.

[2]) Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Februar 1902.

Digitized by Google

Das ganze Verfahren, selbst wenn es zweckmäßig und gefahrlos wäre, wäre zudem überflüssig, da die Spinalpunktion an sich ein kleiner Eingriff ist, den man jedenfalls bei der Schwere der Erkrankung beliebig oft wiederholen darf. Bei etwaiger Verstopfung der Kanüle durch dicken Eiter könnte man jederzeit nach dem Krönigschen Vorschlag verfahren oder (nur in diesem Fall erlaubt!) vorsichtig ansaugen.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Ueber Transplantation von körperfremdem Gewebe mit besonderer Berücksichtigung der Kellingschen Anschauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste

von

J. Meinertz, Berlin.

Die Aetiologie der bösartigen Geschwülste bildet ein Problem, dessen Lösung nicht nur für eine große Reihe praktischer Fragen von höchster Bedeutung wäre, sondern das von jeher auch Anlaß gegeben hat zu den verschiedenartigsten Erörterungen allgemein-pathologischer, biologischer ja philosophischer Art. Den zahlreichen ätiologischen Theorien hat sich neuerdings eine weitere zugesellt, die insofern eine eigenartige Stellung einnimmt, als sie in gewissem Sinne auf die alte, längst aufgegebene Vorstellung zurückgreift, daß der Krebs selbst ein Parasit sei. Nach dieser von Kelling vertretenen Anschauung liegt die Veranlassung zur Bildung der bösartigen Neoplasmen in dem Eindringen körperfremden embryonalen Gewebes in den Organismus. Neben der Kritik einer derartigen Anschauung im Einzelnen (die außerhalb des Rahmens dieser Arbeit liegt) entsteht zunächst die Frage, welche Grundlagen in den bisher bekannten Tatsachen für die Möglichkeit dieser Auffassung gegeben seien, d. h. welches Material vorliegt zur Entscheidung der Frage von der Möglichkeit einer Uebertragung körperfremden und insbesondere embryonalen Gewebes auf einen andern Organismus. Nach kurzer Darstellung der Kellingschen Anschauungen wird daher ein Bericht über dieses Material den Hauptgegenstand der vorliegenden Arbeit bilden, und zum Schlusse eine Erörterung darüber folgen, ob und welche Grundlagen denn nun Kelling für die Annahme jener Uebertragungsmöglichkeit in den bisher bekannten Tatsachen hat finden können.

Kelling gelangt in seiner ersten Mitteilung[1]) zunächst theoretisch durch Ausschluß aller andern Möglichkeiten zu dem seiner Ansicht nach allein möglichen ätiologischen Faktor. Die Ursache des Krebses, so führt er aus, muß eine äußere sein; hierfür spricht z. B. die Verschiedenheit der geographischen Verbreitung, das hauptsächliche Vorkommen an Körperstellen, die der Außenwelt zugänglich sind, die Möglichkeit einer dauernden radikalen Entfernung. Das Wesen der bösartigen Geschwülste besteht in unbegrenzter Wucherung spezifischer Zellen; die Reaktion des Körpergewebes ist offenbar etwas Sekundäres. Man könnte nun annehmen, die Zellen des Körpers würden durch eine fremde Noxe (mechanischer, chemischer, parasitärer, biologischer Natur) zu Geschwulstzellen. Es ist aber unwahrscheinlich, daß die Zellen in höherem Alter noch eine solche unbegrenzte Wucherungsfähigkeit erlangen. Ferner müßte die Noxe vielfach Zellen bilden, die in dieser Form in dem betreffenden Organ nicht vorkommen; eine solche Metaplasie ist nicht anzunehmen. Man darf also annehmen, daß die Geschwulstzellen selbst die Noxe sind. In diesem Falle könnten es entweder embryonale Reste des Körpers sein, entsprechend der Cohnheimschen Theorie, oder es sind Zellen, die, auf den Körper transplantiert, dort weiter wachsen. Die erstere Annahme reicht für viele Fälle nicht aus, z. B. für Krebse in Narben, an der Stelle von Traumen usw., für die zweite Annahme aber spricht zunächst, daß das Körpergewicht gegen die Geschwulst eine Reaktion wie gegen einen Fremdkörper zeigt, ferner daß die

[1]) Wien. med. Woch. 1903, Nr. 30, S. 1432.

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Die Notwendigkeit einer besonderen Gesetzgebung die Röntgenstrahlen betreffend

von

Hennecart, Sedan.

Die Röntgenstrahlen rufen nicht nur Veränderungen der Haut hervor, sondern auch solche tief liegender Organe. So hat Albers (Schöneberg) ihre Wirkung auf die Hoden von Meerschweinchen gezeigt, Felden-Brown auf die Hoden des Mannes. Halbstädter beobachtete schädliche Wirkungen auf die Ovarien von Kaninchen, de Courmelles sah nach Bestrahlung mit Röntgenstrahlen bei einer Frau die Menstruation allmählich schwächer werden und schließlich vollkommen schwinden. Es scheint also möglich zu sein, die Röntgenbestrahlung bei Affektionen der Genitaldrüsen therapeutisch anzuwenden, zum Beispiel bei der Prostatahypertrophie, bei der also eine Exstirpation nicht mehr möglich wäre.

Aber diese Einwirkung auf die Genitaldrüsen könnte auch gewisse Frauen dazu verleiten, sich auf diesem Wege von ihren Ovarien, trotz vollkommener Gesundheit derselben, befreien zu lassen, um der Mutterschaft vorzubeugen. Es erheben sich nun für uns folgende Fragen: erlaubt die gegenwärtige Gesetzgebung ein solches Vorgehen? Und wenn das der Fall ist, kann ein derartiger Zustand länger fortbestehen?

Die Gesetzgebung Frankreichs und anderer Länder kennt kein Mittel, die Frau daran zu verhindern, sich steril zu machen. Sowohl die Frau, wie auch der Operateur (Arzt oder Laie), der die Frau auf ihre Bitte oder mit ihrer Einwilligung steril macht, bleiben straflos. Handelt es sich nun vollends um eine gesunde und nicht um eine kranke Frau, so ist eine strafrechtliche Verfolgung des nichtärztlichen Operateurs wegen ungesetzlicher medizinischer Eingriffe ganz unmöglich. So liegen die Dinge im Strafrecht. Was das Zivilrecht betrifft, so schließt die Tatsache, daß die Frau den Operateur gebeten hat, sie steril zu machen, oder daß sie darin eingewilligt hat, jedes Recht auf eine Schadensersatzklage aus. Es besteht also völlige Straflosigkeit für den Operateur (Arzt oder Nichtarzt), wie für den Patienten.

Nun vergleiche man nur diese Straflosigkeit mit den schweren Strafen, mit denen ein Abort belegt ist. Und doch kann eine Frau, die einmal abortiert hat, noch immer Kinder gebären, während eine Frau, deren Ovarien einmal steril gemacht wurden, dauernd unfruchtbar bleibt.

Die Gefahr wäre nicht einmal sehr groß, wenn nur Aerzte die Röntgenstrahlen anwenden würden, denen ihre ärztliche Würde und die Sorge um ihren guten Ruf unter ihren Patienten derartige Eingriffe verbieten würden. Aber wer erkennt nicht die Gefahr, wenn, wie heutzutage, jedem Beliebigen die Anwendung der Röntgenstrahlen gestattet ist!

Vom Gesichtspunkte der Entvölkerung des Landes ist die Frage von größter Bedeutung. Man darf keineswegs warten, bis das Uebel ein legislatives Vorgehen notwendig macht. Da nun eine bloße Diskussion der Frage vorläufig fruchtlos sein dürfte, so möchte ich den Vorschlag machen, eine Kommission aus Repräsentanten der verschiedensten Länder zu bilden, deren Aufgabe es wäre, in legislatorischer Beziehung ein internationales Einvernehmen zu erzielen, sodaß, was in dem einen Lande verboten, nicht in einem anderen erlaubt wäre.

Betrachten wir übrigens die Möglichkeit einer Anwendung der Röntgenstrahlen von seiten jeder beliebigen Person unter einem weiteren Gesichtspunkte, so erkennen wir, in Anbetracht der bereits beobachteten Fälle von Radiodermatitis, eine tatsächliche Gefahr für die Oeffentlichkeit, die uns fordern läßt, daß nur Aerzten die Behandlung mit Röntgenstrahlen gestattet würde.

Digitized by Google

Geschwulstzellen sich von den Körperzellen nicht nur durch die Form und die Art ihrer Kernteilungsfiguren unterscheiden, sondern auch durch ihren Gehalt an Chromatin, Glykogen, Fett, Melanin, endlich der Umstand, daß es gelingt, durch Implantation von Krebsgewebe Krebsgeschwülste zu erzeugen, aber nicht dann, wenn die Zellen vorher durch mechanische Mittel zertrümmert sind. Alles dies führt zu dem Schlusse, daß die Einimpfung körperfremder Zellen das Wesentliche sei. Es könnten nun wieder Zellen von derselben Spezies sein: dies wäre aber ungenügend, die große Zahl sehr verschiedenartiger bösartiger Tumoren zu erklären. Man muß also annehmen, daß es sich um Zellen andrer Spezies handelt. Kelling lenkt hier besonders die Aufmerksamkeit auf Zellen niederer Tiere (Insekten, niedere Würmer), die entweder vom Körper gestoßen sind und direkt oder durch Insektenstich usw. in den Organismus des Menschen gelangen oder nach Zertrümmerung der Tiere freiwerden. Er teilt auch einige positive Resultate mit, die durch Einbringung von mazeriertem Oberflächengewebe der Limnorbis-Schnecke in einen Schnitt in der Haut des Hundes erzielte.

In seiner zweiten Mitteilung[1]) führt Kelling zunächst neue Gründe für die Annahme an, daß die Krebszellen von den fertigen Körperzellen spezifisch verschieden seien, und ferner dafür, daß auch ein Liegenbleiben embryonalen Gewebes nicht Veranlassung zur Entstehung der Geschwülste geben könne. In erster Hinsicht kann an die Arbeiten von Borrmann[2]), Petersen[3]), Pförringer[4]) erinnern, die gezeigt haben, daß das Karzinom nur aus sich heraus auswachse, daß nie ein Uebergang einer normalen Körperzelle in eine Geschwulstzelle nachzuweisen sei, die also die Ribbertschen Anschauungen bestätigen, ferner an Farmer, Moore und Walker[5]), die die Zahl der Chromosome bei der Zellteilung zählten und sie für jedes Tier und jede Pflanze konstant fanden, während diese Zahl bei den Zellen der bösartigen Geschwülste nicht mit der in den normalen Körperzellen gefundenen übereinstimmt (eine Beobachtung, die auch bereits Hansemann[1]) gemacht, allerdings nicht in diesem Sinne gedeutet hat). Endlich sind die Versuche zu nennen, welche zeigen, daß die Krebszellen durch Röntgenstrahlen leichter abzutöten sind als Körperzellen und die Untersuchungen von Hemmeter[2]), der den osmotischen Druck der Krebszellen abweichend von dem der Körperzellen fand.

In Bezug auf die Unzulänglichkeit der Annahme von dem Liegenbleiben embryonalen Gewebes weist Kelling auf Francke[3]) und Schridde[4]) hin, die nachgewiesen haben, daß die versprengten embryonalen Zylinderzellen der Speiseröhre in deren oberem Teile vorkommen und immer gutartig bleiben, während die Zylinderzellenkarzinome vom unteren Teile der Speiseröhre ausgehen[5]).

Die Versuche Kellings beziehen sich bei dieser Mitteilung auf die Einverleibung roher Hühnereier, also von embryonalen Zellen von Wirbeltieren, die vielfach Gelegenheit haben, in den menschlichen Körper zu gelangen. Die Embryonen der angebrüteten Eier wurden fein zerschnitten und in physiologische Kochsalzlösung verteilt Hunden in eine Vene oder in den Hoden oder die Leber gespritzt. Bei 7 Versuchen gelang es in 5 Fällen, Geschwülste zu erzeugen, die nach Kelling das Bild des Rund- oder Spindelzellensarkoms oder des malignen Adenoms darboten.

Endlich hat Kelling bei zwei malignen Geschwülsten vom Menschen durch die biochemische Methode nachweisen können, daß

[1]) Münch. med. Woch. 1904, Nr. 24.
[2]) Mittlgn. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Spplbd., 1901.
[3]) Verhdlg. d. 32. Chir. Kongr. 1903, Ref. in Ztrbl. f. Chir. 1903, Nr. 36.
[4]) Btr. z. klin. Chir., Bd. 41, 1904, S. 687.
[5]) Lancet, 26. Dez. 1903.

[1]) Studien über die Spezifität, den Altruismus u. die Anaplasie der Zellen, Berlin 1894.
[2]) American Journ. of the Med. sciences, April 1903.
[3]) Virchows Arch. 174, S. 563, 1903.
[4]) Virchows Arch. 175, S. 1, 1904.
[5]) Allerdings erklärt gerade Francke in seinem Falle das Auftreten von Zylinderepithelkrebs (Gallertkrebs) im unteren Teile der Speiseröhre durch embryonale Versprengung von Magenepithel. Uebrigens hat Eberth (Fortschr. d. Med., Bd. 15, S. 251, 1897) eine Insel von Zylinderepithel vom Charakter der Magenschleimhaut im unteren Teile des Oesophagus beschrieben.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Klimatische Verhältnisse und therapeutische Indikationen des Bades Châtel-Guyon in Frankreich

von

J. W. Waltz, Châtel-Guyon.

Auf dem vorjährigen Balneologen-Kongresse in Aachen über die in dem Kurorte zur Anwendung kommenden Soolmit strömendem Wasser berichtet; hier möchte ich einige über die Zusammensetzung der Mineralwässer sagen.

Ohne eine vollständige Analyse vorzuführen, will ich auf die gsten mineralischen Bestandteile aufmerksam machen, die ade zu dem Beinamen „la capitale du ventre" verholfen

Die Mineralwässer sind klar, farb- und geruchlos, leicht Ihre Temperatur schwankt zwischen 20° und 38° Celsius. er des Wassers befinden sich 8,398 gr mineralische Bestand- Die Verschiedenheit der 28 dort befindlichen Quellen (die wei Millionen Liter täglich geben) ist in dieser Beziehung utend.

Neben einer bemerkenswerten Quantität freier Kohlensäure gr per Liter) findet man 1,63 gr Kochsalz und 1,58 Chlorria, eine gewisse Menge von doppeltkohlensauren Salzen, denen man die Lithium- und die Eisenkarbonate besonders eben muß. Es sind also heiße, kohlensäure-, kochsalz- und gnesiahaltige Wässer mit Lithium und 0,068 gr Eisennaten per Liter.

iese Bestandteile ergeben eine tonische Wirkung an den nalorganen, sodaß der verstorbene Professor der medizinifakultät in Paris, Dr. Gübler von unseren Wässern gesagt sie auf alle Funktionen des Verdauungstractus und der hörigen Organe eine stimulierende Wirkung ausüben.

eben der tonischen Wirkung haben sie eine laxative, wes- Verbindung mit günstigen klimatischen Verhältnissen, Châtel-Guyon nicht nur den Erwachsenen sondern auch Kindern, dyspeptischen und obstipierten, lymphatischen, anämischen und rachitischen Individuen ausgezeichnete Dienste leistet.

Châtel-Guyon liegt im Departement du Puy-de-Dôme, in einem Gebirgskessel der Dômes-Berge. Das Bad breitet sich um einen Hügel, le Calvaire, aus, auf dessen Gipfel sich in alten Zeiten die Burg von Guy den Zweiten, Grafen der Auvergne befand. Dieser Hügel beherrscht ein anmutiges Tal und an seinem Fuße liegen in dichtem Grün versteckt, an beiden Ufern des Sardon-Flusses die Häuser des Städtchens und die Kuranlagen.

Das Klima ist milde dank der Höhenlage von Châtel-Guyon, 400 Meter über dem Meeresspiegel, dank der Nachbarschaft des Gebirges, die die Luftbewegung befördert, indem sie vor den Westwinden schützt, dank der Ausdehnung des nach Osten weit sich öffnenden Tales, vor allem aber durch die Natur des granitischen, durchlässigen und stark vulkanischen Bodens.

Dank der Permeabilität des Bodens giebt es keine stagnierenden Regenwässer. Die Regenmenge ist überhaupt gering und beträgt ungefähr 55 Kubikcentimeter jährlich. Gewitter sind sehr selten. Die mittlere Barometerhöhe beträgt 712. Im Sommer schwankt das Thermometer zwischen 12° und 28° Celsius.

Diese topographische Lage ist ein wertvolles Adjuvans der Heilwirkung auf die Abdominalorgane, da man so neben der Mineralkur auch das den nervösen Konstitutionen angenehme Mittelgebirgsklima als Heilfaktor heranziehen kann.

Ich werde nicht alle Affektionen an dieser Stelle besprechen, für die Châtel-Guyon eine Heilanzeige bildet, sondern mich auf die wichtigsten beschränken:

Colitis exsudativa nervosa, hartnäckige Verstopfung, der ein oder mehr reichliche geformte Stühle mit Pseudomembranen folgen. Enteritis arthritica. Diese beiden Formen der Enteritis erfahren sehr schnell eine bedeutende Besserung durch eine Behandlung an unserem Orte. Dieselbe besteht aus einer mäßigen Trinkkur, aus warmen Sprudelbädern, ferner aus Klystieren mit Mineralwasser und aus einer häuslichen ebenfalls mäßigen Trinkkur nach der Saison.

Digitized by Google

in diesen Geschwülsten neben menschlichem Eiweiß auch Eiweiß vom Huhn vorhanden war. Die Karzinommasse wurde nämlich Kaninchen eingespritzt und ein Präzipitinserum hergestellt, das aufs deutlichste eine Fällung 1. mit dem Extrakt des eingespritzten Karzinoms, 2. mit Eiweiß vom Menschen, 3. mit Hühnereiweiß, nicht aber mit Taubeneiweiß, Hundeeiweiß und Schweineeiweß gab.

In einer weiteren Abhandlung[1]) sucht Kelling zunächst durch theoretische Erwägungen seine Theorie noch fester zu begründen. Die Tatsache, daß die verschiedenartigen Körperzellen sich nicht gegenseitig bekämpfen und auffressen, wie es die Zellen der bösartigen Geschwülste tun, erklärt er dadurch, daß für gewöhnlich ein Gleichgewichtszustand besteht zwischen den Organzellen und der Organlymphe und daß dieser durch den osmotischen Druck erhalten wird, wobei man aber nicht nur den Gesamtdruck, sondern auch den Partialdruck der einzelnen gelösten Bestandteile berücksichtigen muß. Kommen nun körperfremde Zellen in den Organismus hinein, so behalten diese ihren eigenen Stoffwechsel und geraten daher nicht in den osmotischen Gleichgewichtszustand mit der betreffenden Organlymphe: daher das schrankenlose Wachstum.

Daß die Resultate der Uebertragung von malignen Geschwülsten auf Tiere in vielen Fällen negativ sind, liegt hauptsächlich daran, daß für das Wachstum der Geschwülste von großer Wichtigkeit der Gewebsboden ist, auf den sie gelangen. Das geht schon aus der Vorliebe hervor, mit der bestimmten Geschwülste ihre Metastasen oft nur in ganz bestimmten Organen bilden: die fremden Geschwulstzellen gehen eben zu Grunde, wenn sie nicht einen besonders geeigneten Boden finden.

Hierin liegt nach Kellings Ansicht auch die Erklärung, warum im allgemeinen die Geschwulstzellen dem Boden ihres Ausgangsortes gleichen. Wir finden Karzinome mit Hornperlen hauptsächlich in der Haut und in der zum Ektoderm gehörenden Schleimhaut des Oesophagus, Zylinderzellenkrebse aber im Digestionstraktus. Diese Zellen siedeln sich hier eben am leichtesten an. „Vom Standpunkte der vergleichenden Chemie aus kann uns das garnicht wundernehmen. Eine Hautzelle eines Huhnes hat zur Hautzelle eines Menschen gewiß chemisch und physiologisch mehr Verwandtschaft als die Hautzelle des Menschen z. B. zur eigenen Gehirnzelle. In der funktionellen Gleichartigkeit der Zellen desselben Gewebstypus, wenn sie auch verschiedenen Tieren angehören, sehe ich den Grund für die Prädisposition gewisser Organe für bestimmte Formen maligner Geschwülste."

Die biochemischen Methoden der Differenzierung der einzelnen Geschwülste bilden den hauptsächlichen Gegenstand der letzten Mitteilung Kellings.[1]) Es wurde 1. das Präzipitinserum, das von Kaninchen durch Einspritzen des Geschwulstbreies gewonnen war, mit verschiedenen tierischen Eiweißlösungen versetzt, und 2. zur Gegenprobe durch Einspritzen von Hühner- oder Schweineeiweiß ein Präzipitinserum hergestellt, und nun gesehen, ob dieses die Extrakte aus den Geschwülsten fällte, Extrakte aus normalen menschlichen Organen dagegen nicht. Auf diese Weise gelang es, in neun Krebsgeschwülsten vom Menschen Hühnereiweiß nachzuweisen. Interessant ist folgender Gedankengang: Kelling fand, daß im Mammakarzinom des Hundes, dem Mammakarzinom des Menschen, einem Sarkom des Eierstocks und einem Hodenteratom die gleiche Eiweißart enthalten sein mußte, da die Extrakte aller durch dasselbe Präzipitinserum (von dem Kaninchen, das durch Einspritzen des Mammakarzinoms des Hundes behandelt war) gefällt wurden. Einen Hinweis darauf, woher dies Eiweiß stamme, gab die Tatsache, daß oft im Mammakarzinom des Hundes Knorpel gefunden wurde; es müssen mit den Krebszellen also knorpelbildende Zellen eingeführt sein. Da die trächtigen Uteri von Schweinen als Hundefutter verwandt wurden, so lag der Gedanke nahe, daß es sich um Schweineembryonen handelte, deren Zellen durch Beißen oder Lecken oder Insektenstiche in das Mammagewebe des Hundes gelangt wären. Und da ferner sicher

[1]) Wien. med. Woch. 1904, Nr. 37, 38.

[1]) Münch. med. Woch. 1904, Nr. 43. (Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Breslau.)

Enteritis infantilis neuro-arthritica, bei Kindern von 6 oder 7 Jahren an und bei jungen Leuten beider Geschlechter und hauptsächlich bei jungen anämischen und konstipierten Mädchen von 15 bis 20 Jahren.

Die rezidivierende chronische Appendicitis ist ein geeignetes Objekt für die Behandlung in diesem Kurorte. Man darf aber die Kur erst nach dem Ablauf des akuten Anfalls anwenden.

Von Dyspepsien eignen sich hauptsächlich die chronischen Formen mit Atonia gastrica sowie die chronischen sekundären Affektionen nach vorausgehenden Intestinal-Affektionen für die Behandlung.

Nachstehend die chemische Analyse von Dr. Magnier de la Source im Laboratorium der Medizinischen Fakultät in Paris.

In 1 Liter Mineralwasser von Güblerbrunnen:

Freie Kohlensäure	1,1120	gr
Chlormagnesium	1,5630	„
Kochsalz	1,6330	„
Natron bicarbonicum	0,9550	„
Doppeltkohlensaurer Kalk	2,1796	„
Doppeltkohlensaures Eisen	0,0685	„
„ „ Lithium	0,0194	„
„ „ Kali	0,2583	„
Schwefelsaurer Kalk	0,4990	„
Reine Kieselerde	0,1108	„
Arsen	Spuren	
Phosphorsäure	Spuren	
Borsäure	Spuren	
Alaunerde	Spuren	
	8,3986	gr.

Zahnheilkunde im Altertum.

In einer Studie über die Behandlung der Zahnkaries berichtet Mathis, (Bulletin général de Therap. 1905, 8. I) daß nach erhaltenen Mitteilungen von Aristoteles schon die alten Griechen hohen Wert auf die Erhaltung der Zähne legten und dieselben erst entfernten, wenn sie ganz locker wurden, oder bis auf den spontanen Ausfall an Ort und Stelle ließen. Beweis dafür ist auch eine im Apollotempel aufgefundene Zahnzange aus Blei; ein Instrument aus diesem Metall kann natürlich nur zu einer Entfernung des Zahnes ohne jede Kraft und Gewalt dienen. Das Recht der Wiedervergeltung an dem Uebeltäter, welcher den Verlust eines Zahnes verschuldet hatte, galt bei den Hebräern. Bei den Muselmännern war sogar die Autorisation des Herrschers für die Extraktion eines Zahnes erforderlich. Aus diesen strengen Vorschriften kann man auf den hohen Wert schließen, welchen man den Zähnen und ihrer Erhaltung vindizierte und dies erklärt, daß man bald Versuche machte, ausgefallene Zähne künstlich zu ersetzen. Die Prothese war in der Tat eine der ersten Kundgebungen der Zahnheilkunde und besonders bei den Phöniziern in Verwendung. Beweis dafür der in einem uralten Grabe der Nekropolis von Saida gefundene Oberkiefer einer Frau, an dem zwei Augen- und vier Schneidezähne durch einen Goldfaden vereinigt waren. Zwei dieser Schneidezähne scheinen einem anderen Individuum gehört zu haben und dorthin übertragen worden zu sein, um am Kiefer fehlende Schneidezähne zu ersetzen.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Münchener Bericht.

In der Sitzung der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie vom 16. Mai 1905 führt Herr Neustaetter zwei kurze Methoden zur Refraktionsbestimmung vor; die beiden beruhen auf den Bewegungserscheinungen der optischen Bilder. Die eine von Lohnstein (Berlin) angegebene, ist zwar im Prinzip nicht neu, da es schon länger üblich ist, durch Bewegen der Linse beim Spiegeln im aufrechten Bild zu entscheiden, ob man es mit einem stärker kurzsichtigen oder übersichtigen Auge zu tun hat. Neu ist dagegen die Verwendung dieses Verfahrens zur exakten Bestimmung. Solange das Luftbild des untersuchten Augenhintergrundes zwischen dem Auge des Untersuchten und der Linse liegt wird sich das Bild des Augenhintergrundes im entgegengesetzten Sinn wie die Linse bewegen. Diese Bewegung hört auf, wenn das Bild in die

Digitized by Google

öfter Uteri mit zu Wurst verarbeitet werden, und das Hundefutter mit denselben Instrumenten zerkleinert wird wie das übrige Fleisch, so können auch in den Magen des Menschen leicht derartige Zellen gelangen. Die Prüfung der vier Geschwülste mit dem entsprechenden Präzipitinserum ergab in der Tat in allen vieren (der einen vom Hunde und den dreien vom Menschen) Schweineeiweiß.

Endlich gelang es Kelling wiederholt, im Blute krebskranker Menschen Präzipitine gegen Hühnereiweiß oder gegen Schweineeiweiß nachzuweisen, ja in zweifelhaften Fällen aus dem Vorhandensein oder Fehlen dieser Reaktion die richtige Diagnose zu stellen.

Kelling empfiehlt demgemäß eine ausgedehnte Prophylaxe: Vermeidung des Genusses roher Eier, eventuell deren Abtötung durch den elektrischen Strom, Verbannung der Hunde und Katzen, die alles Mögliche fressen, aus der Häuslichkeit, rücksichtslose Konfiskation des Uteri der Schlachttiere. Kelling schließt mit der Hoffnung, daß es noch mancher von den jüngeren Aerzten erleben werde, daß der Krebs wenigstens bei gebildeten Menschen, welche diese Prophylaxe einhalten, zu den pathologischen Raritäten gehöre.

Die Kellingsche Auffassung von der Bedeutung körperfremden embryonalen Gewebes für die Entstehung der Geschwülste führt uns naturgemäß zu der Frage: was wissen wir im allgemeinen von dem Verhalten derartigen vom Mutterboden gelösten und in fremde Umgebung gebrachten Gewebes? Es kann dabei selbstverständlich nicht die ganze Frage der Transplantation (im weitesten Sinne) erörtert werden; das ist auch umso weniger nötig, als nur bestimmte Teile dieses umfangreichen Gebietes für unsere Frage in Betracht kommen. Es sei nur erwähnt, daß das Problem die Forscher bereits seit langer Zeit, ja schon seit Aristoteles beschäftigte. Der erste, der wissenschaftlich einwandsfreie Versuche anstellte, war M. du Hamel[1]) (1746). Dieser berichtet nach einer ausführlichen experimentellen Untersuchung, befürwortend die Pfropfung bei Pflanzen, über seine Versuche an Tieren. Er exstirpierte den Kamm eines jungen Hühnchens und setzte an seine Stelle ein kleines Stückchen des Sporns desselben Tieres. Das implantierte Stückchen heilte nicht nur an, sondern wuchs weiter und entwickelte sich zu einem Gebilde ähnlich einem Rinderhorne.

Hunter[1]) erwähnt im letzten Kapitel seiner „Naturgeschichte der menschlichen Zähne" mehr nebenbei einige Tatsachen, die beweisen, daß er sich bereits damals mit dem in Frage stehenden Gegenstande beschäftigte. Er teilt die Beobachtung mit, daß man den Zahn eines Menschen leicht in der Alveole eines andern zur Anheilung bringen könne, und hat im Anschluß daran erfolgreiche Versuche gemacht, den Hoden eines Hahnes in dessen Bauch zu transplantieren und ebenso auch in den Bauch einer Henne. Hunter macht bereits die wichtige Bemerkung, daß das Bestreben zur Vereinigung deutlicher bei niederen Tieren und im jugendlichen Stadium sei als bei höheren und erwachsenen. Die Theorien, die er an seine Beobachtungen knüpft, erinnern bereits lebhaft an den modernen Streit zwischen Präformation und Epigenese. Er sagt wörtlich: nam principium vitale in iunioribus animalibus et simplicioris constructionis haud ita limitatum vel ab una corporis parte derivatum; ita ut longius continuatur in parte a corpore avulsa, et post aliquod tempus in altera generata videatur, dum pars ab adultiore vel perfectiore animali separata citius moritur et videtur vitam habere plane dependentem a corpore, a quo adimitur." Seine Transplantationsversuche beweisen ihm, daß das „principium vitale" in den verschiedenen Körperteilchen selbst existiere, ohne daß das Zentralnervensystem oder der Zirkulationsapparat einen Einfluß habe. In dieser Hinsicht glichen die Tiere mehr den Pflanzen.

In späterer Zeit sind es wesentlich praktisch-chirurgische Zwecke gewesen, die zu näherer Beschäftigung mit den Fragen der Transplantation führten. Die glänzenden Erfolge, die hierbei erzielt wurden, sind mit den Namen Hunter, Dieffenbach, Reverdin, Thiersch u. A. untrennbar verknüpft.

[1]) Mémoires de l'académie royale des sciences. 1746, S. 319.

[1]) Hunter, Historia naturalis dentium humanorum. Dordrecht, 1773.

---

enebene — nicht unmittelbar hinter die Linse — fällt und wird hgerichtet, wenn diese Ebene gegen den Beobachter zu überschreitet. nan nun jedes Auge kurzsichtig machen kann, so wird durch Vern eines entsprechenden Plus-Glases und Hin- und Herschieben der ehaltenen Linse die Refraktion genau zu bestimmen sein. Praktisch ie Methode allerdings nicht der Skiaskopie gewachsen und wird sich kaum einbürgern.

Die andere Methode ist theoretisch noch interessanter. Sie on Holth (Christiania) angegeben worden und beruht auf der derung, welche Zerstreuungskreise erfahren, wenn man in dem ld eine Abblendung vornimmt beziehungsweise, daß ein scharfes bei solcher Abblendung keine Einengungserscheinungen zeigt. n beobachtete zuerst beim Blinzeln Bewegungen der fixierten Ob- Trotz der Schwierigkeit der Deutung kam er auf die richtige ung, daß es sich um Abblendungserscheinungen der Zerstreuungshandelte, in denen er infolge Astigmatismus alle Objekte sah. zu blinzeln, benutzte er dann einen Karton, den er vor der Pupille s Auge schob, weiterhin eine Blende beziehungsweise einen sthenoen Spalt und konstruierte ein eigenes Instrument zur Ausführung stimmung. Neustaetter selbst hat die theoretische Möglichkeit, che Weise die Refraktion zu bestimmen, bei seinen Versuchen erstreuungskreise ebenfalls erkannt, aber nicht an ihre praktische tbarkeit gedacht, weil sie seiner Empfindung nach zu viel von Untersuchten voraussetzt. Die Bewegungserscheinungen werden um so unbestimmter, je weniger die Einstellung des Auges von tanz des beobachteten Gegenstandes differiert. Sie sind außerdem anz leicht zur Wahrnehmung zu bringen. Neustaetter hat verne Verbesserungen versucht, durch welche diese Wahrnehmung gelingt. Trotzdem hält er die Methode für zu schwierig. Seine chungen haben auch diese Voraussetzung bestätigt. Der Augenb die Bewegung aufhört, ist recht schwer genau zu bestimmen. rdem die Methode die gleichen Vorbedingungen (Brillenkästen) , wie die gewöhnliche, und die gleichen Mängel (Akkomodation) so hält er sie praktisch für nicht aussichtsreich. Den Namen kopie" will er ersetzt haben durch das sprachlich und inhaltlich re Kinematopsie. Mit Kinematoskopie könnte man dagegen die Lohnsteinsche Methode bezeichnen, weil bei dieser der Untersucher die Erscheinungen beobachtet, dort dagegen der Untersuchte selbst. Die Theorie der beiden Methoden wurde in verschiedenen Zeichnungen und durch Demonstration erläutert. (Autorreferat.)

Herr Cremer sprach dann über die Transformierung der Aktionsströme als Prinzip einer neuen elektro-physiologischen Untersuchungsmethode. Der Vortrag ist zu kurzem Referat nicht geeignet.

Einige interessante Mitteilungen über Trichinosis machte Herr Carl Stäubli.[1]) Stäubli hatte Gelegenheit, 7 Trichinosisfälle zu beobachten.

Der eine der Patienten zeigte das Bild ähnlich einer schweren Meningitis. Auf die vorgenommene Lumbalpunktion hin besserten sich die meningitischen Erscheinungen rasch. Bei den vier schweren Fällen war als auffälliges Doppelsymptom, das wegen der Seltenheit des gleichzeitigen Auftretens der beiden Symptome zur Erkennung der Trichinosis eine gewisse Bedeutung erlangen dürfte, zu konstatieren: Kernigsches Phänomen neben aufgehobenen Patellarssehnenreflexen. Bei zwei der Patienten zeigten sich die Erscheinungen septischer Mischinfektion. Auch die Beobachtung an zwei der Versuchstiere lehrten, daß bakterielle Mischinfektionen bei der Trichinenerkrankung eine Rolle spielen können. Der Urin der 4 Schwerkranken sowie eines nur in geringerem Grade erkrankten Patienten gab auffallend stark positive Diazoreaktion. Es ist auf dieses Verhalten besonders rücksichtlich der häufigen Verwechselung der Trichinosis mit Typhus abdominalis aufmerksam zu machen, da die Diazoreaktion gerade auch bei der Diagnose des letzteren eine Rolle spielt. An zwei der Patienten wurden systematisch ausgeführte Blutuntersuchungen vorgenommen. Mit Bezug auf das Verhalten des Hämoglobins und der Erythrozyten ergaben diese in Uebereinstimmung mit den Befunden an zwei Versuchstieren (Meerschweinchen), daß nach der Infektion mit Trichinen zuerst eine leichte Vermehrung des Blutfarbstoffs, sowie eine stark ausgesprochene Polyzythämie auftritt. Im Verlauf der Krankheit ändert sich das Blutbild im Sinne einer leichten Anämie.

[1]) Die ausführliche Arbeit wird im Dtsch. Arch. f. klin. Med. erscheinen.

Digitized by Google

Daß die Epidermis bei der Transplantation ihre Lebensfähigkeit behält und mit der Unterlage zu einem organischen Ganzen verwächst, ist durch zahlreiche Versuche einwandfrei bewiesen.

Weniger glücklich waren die Versuche mit andern Geweben, wie die von Cohnheim und Maaß[1]), die die Gewebe direkt in eine Vena brachten und dann ein Weiterwachsen in der Lunge sahen: bald aber war das neugebildete Gewebe wieder vollständig resorbiert.

Die Beobachtungen von van Dooremal[2]) und von Goldzieher,[3]) die verschiedene Gewebe (meist von demselben Tiere) in die vordere Augenkammer verpflanzten und dabei teilweise Zysten oder papilläre Wucherungen erzielten, beweisen nicht nur nicht, sondern widerlegen großenteils direkt die Anschauung, daß das transplantierte Gewebe sich aktiv an der Entwicklung dieser Gebilde beteiligt hätte. Uebrigens brechen alle diese Versuche nach höchstens einigen Wochen ab, so auch der einzige (von Goldzieher), in denen eine Hyperplasie aller Schichten des eingepflanzten Stückes (Tuba Fallopiae eines Tieres derselben Art) eintrat: dessen späteres Schicksal dürfte nach allen sonstigen Erfahrungen nicht zweifelhaft sein.

Auch bei den Versuchen von Schweninger,[4]) der bei Implantation von Haaren der gleichen Spezies in die Iris eine Vermehrung der Zellen der äußeren Wurzelscheide sah, ist die Beobachtungszeit zu kurz, als daß man über das endgiltige Schicksal der transplantierten Gebilde etwas aussagen könnte. Es würde zu weit führen, alle Versuche im einzelnen zu erwähnen; Recklinghausen[5]) hat im Jahre 1883 eine kritische Uebersicht über alle diese älteren Untersuchungen gegeben.

[1]) Virchows Arch. Bd. 70, S. 161,
[2]) Graefes Arch. f. Ophthalmologie Bd. 19, Abt. 3, S. 359.
[3]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 2, S. 387.
[4]) Ztschr. f. Biol. Bd. 11, S. 341.
[5]) Recklinghausen, Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung 1883 (Deutsche Chirurgie 2, 3).

Zu nennen wären von diesen älteren Versuchen noch die von Ollier.[1])[2]) Ollier transplantierte Knochen

1. von einem lebenden Tiere auf ein anderes der gleichen Art (Kaninchen);
2. von einem toten einige Zeit nach dem Tode auf ein lebendes;
3. von einem lebenden auf ein anderes einer anderen Art.

Im ersten Falle war ein dauerndes Weiterleben und (begrenztes) Weiterwachsen nur möglich, wenn das Periost mit transplantiert wurde. Sonst erfolgte Eiterung oder Nekrose, oder im günstigsten Falle werden die übertragenen Stücke einfach resorbiert.

Im zweiten Falle war unter den gleichen Bedingungen ebenfalls Fortleben des eingepflanzten Stückes möglich, z. B. wenn es 30 Minuten nach dem Tode (vielleicht auch später) entnommen wurde.

Das dritte gelingt fast nie (bei Versuchen von Hund auf Kaninchen, von Meerschweinchen auf Kaninchen, Ziege, Hammel), sondern es erfolgt einfache Resorption oder Vereiterung, Gangrän, Enzystierung, Verwachsen des Periosts mit der Umgebung mit Verlust der Fähigkeit, Knochen zu bilden, in den seltensten Fällen Erhaltenbleiben dieser Fähigkeit. (Schluß folgt.)

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Winternitz weist auf eine von Drosdorff angegebene Eigentümlichkeit bei schwerer **akuter Gelenkentzündung,** auch gonorrhoischer Natur, hin, die darin besteht, daß diese entzündeten Gelenke gegen elektrische, namentlich **faradische Ströme** geradezu unempfindlich sind. Leitet man durch solche enorm schmerzhaften Gelenke faradische Ströme mit allmählich steigender Intensität hindurch, dann kann man unmittelbar danach ruhig leichte Bewegungen machen

[1]) Sur les greffes osseuses. Journ. de physiol. Bd. 3, S. 88, 1860, und andere Abhandlungen des Autors aus dieser Zeit.
[2]) Traité expérimental et clinique de la régénération des os etc. Paris 1867.

Bei allen sieben Patienten bestätigte sich der unschätzbare diagnostische Wert der Blutuntersuchung gerade bezüglich der Differentialdiagnose gegenüber Typhus abdominalis. Bei allen bestand eine erhebliche Vermehrung der eosinophilen Zellen (zwischen 14 und 36 % statt zirka 2 % der Norm). Vier der Patienten zeigten auch eine erhebliche Leukozytose, zwischen 15 500 und 25 500.

Experimentelle Untersuchungen an Meerschweinchen, die sich nach den Erfahrungen des Vortragenden von allen gebräuchlichen Versuchstieren am besten zum Studium der eosinophilen Zellen eignen, ergaben, daß auf erfolgte Trichineninfektion hin zwischen dem 7. und 13. Tag zum Teil eine erhebliche Leukozytose eintritt, 2. daß es ferner gelingt, auf dem Wege dieser Infektion bei den betreffenden Versuchstieren eine echte polymorphkernige Eosinophilie zu erzeugen. Da der Bedeutung und Genese der eosinophilen Zellen in letzter Zeit wieder besonderes Interesse entgegengebracht wird, darf dieses Verhalten eine gewisse Beachtung beanspruchen, da dadurch dem Hämatologen ermöglicht wird, sich nach Belieben eine erhebliche Eosinophilie zu verschaffen.

Bei heftiger (letaler) Infektion kann eine Vermehrung der eosinophilen Zellen ausbleiben, oder eine bereits eingetretene Eosinophilie kurz vor dem Tode wieder verschwinden. Auch die klinische Beobachtung bei einer Reihe bakterieller Infektionskrankheiten lehrt, daß die eosinophilen Zellen auf allzu intensive Schädigung des Organismus sehr empfindlich reagieren. Experimentell wurde mit den verschiedensten Bakterien konstatiert, daß die eosinophilen Zellen während der ganzen Dauer, wo der Körper unter dem Einfluß der bakteriellen Stoffe steht, vermindert zu sein pflegen. Mit den eosinophilen Zellen fielen auch bei den betreffenden Tieren kurz vor dem Tode die mononukleären Formen tief ab, während die den neutrophilen Leukozyten des Menschen entsprechenden kleingranulierten, polymorphkernigen Zellen sehr erheblich anstiegen.

Mit Bezug auf das zeitliche Auftreten der Eosinophilie des Blutes nach der Trichineninfektion wurde konstatiert, daß die Vermehrung dieser Zellform frühestens am 8. Tage einsetzt. In dem Moment, wo die Vermehrung einsetzt, erfolgt sie aber in solch rapider Weise, daß als Ursache ein Faktor angenommen werden muß, der eben erst in jenem Zeitpunkt einsetzt. Die Eosinophilie des Blutes ist demnach nicht als Fernwirkung auf giftig wirkende Stoffe, die aus den Kapseln der Muskeltrichinen im Magen freigemacht, oder von den Darmtrichinen abgesondert und vom Darm aus resorbiert werden, aufzufassen.

Es gelang, den Nachweis zu erbringen, daß die Embryonenverbreitung durchs Blut geschieht. Durch ein entsprechendes Sedimentierungsverfahren (Entnahme von einer reichlichen Menge Blut in Narkose aus dem Herzen, Versetzen mit einer reichlichen Menge 3 %iger Essigsäure, Zentrifugieren und Färben mit essigsaurem Methylenblau) gelang es, bei 11 Tieren zum Teil in großer Zahl (bei einem Tier in 2 ccm 230 Embryonen) die Embryonen im zirkulierenden Blute nachzuweisen. Die Eosinophilie des Blutes kann demnach als Reaktion auf die im Blute kreisenden Embryonen aufgefaßt werden. Ueber das Verhalten der eosinophilen Zellen in den verschiedenen Organen sind die Untersuchungen noch nicht zum Abschluß gebracht. (Autorreferat.)

Oberndorfer (München).

Wiener Bericht.

Hans Meyers Antrittsvorlesung. — „Schillers Beziehungen zur Medizin". — Radiologie und Drüsentumoren. — Schaudinns Spirochäten. — S. v. Basch.

Vor einigen Tagen hielt Hans Horst Meyer seine Antrittsvorlesung, mit der gleichzeitig die Eröffnung unseres neuen pharmakologischen Instituts verbunden war. Meyer gedachte in anerkennenden Worten seines Vorgängers Vogel, sowie dessen Verdienste um die Pharmakognosie und entwickelte die Grundzüge und Ziele jener Wissenschaft, die er als eine für Wien neue Disziplin lehren wird, der experimentellen Pharmakologie. Sie ist ein Kind der großen physiologischen Schule der 50er Jahre und will an Stelle der Empirie frühester Epochen, an Stelle der wechselnden Vorurteile der naturphilosophischen Schulen, zielbewußte Anwendung der Pharmaka setzen. Diese zerfallen in zwei Gruppen, in die ätiotropen und organotropen, zwei Gruppen, die allerdings viele Berührungspunkte zeigen. Erstere — wie Behrings Diphtherieserum — bekämpfen unmittelbar körperschädliche Gifte. Die Wirkung der organotropen Pharmaka beruht darauf, daß Funktionen, die den

Digitized by Google

sowie andere Heilbehelfe, wie Massage, Moorumschläge anwenden. (Sitzungsbericht d. 23. öffentl. Versamml. der Balneologischen Gesellsch. in der Berl. klin. Woch. 1905. Nr. 17.)

Rothfuchs erwähnt zwei Todesfälle, die während der **Sauerstoff-Chloroformnarkose** bei Anwendung des **Roth-Drägerschen Apparates** eintraten. Er sieht den Hauptnachteil dieser Methode gegenüber der gewöhnlichen Chloroform-Tropfmethode in der Verzögerung des Eintritts der Toleranz, wodurch das Exzitationsstadium erheblich länger dauert. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 17.)

Zeuner empfiehlt auf Grund reicher Erfahrung **Schleichs Hautcrême,** welcher der Hauptsache nach aus Bienenwachs besteht, zur Hautpflege der Hände nach Desinfektion derselben und zur Verhütung des Aufspringens, ferner als Kosmetikum, als Lippenpomade, bei Rhagaden an den verschiedensten Körperstellen, kurz überall da, wo sonst Vaselin, Coldcream, Byrolin, Lippenpomade usw. gebraucht werden. Das Mittel wird in Tuben à 0,50 und 1,00 M. verabfolgt. (Ther. Mtsh. 1905, März, S. 162.)

Hartnäckige **Unterschenkelgeschwüre** hat Cebe wiederholt durch tägliches Bestreuen mit Xeroform nach Reinigen mit Sublimat zur Heilung gebracht. Petretto wendet zu dem gleichen Zwecke mit bestem Erfolge, auf Gaze oder Leinwand gestrichen, folgende Salbe an:

Rp. Argent. nitric. . . . 0,3
Balsam. peruv. . . . 6,0
Ugt. simpl. 90,0
Mf. ugt.

(Ther. Mtsh. 1905, März, S. 163.)

Das **Atropin** empfiehlt Drenkhalm als das geeignetste Mittel zur **Ruhigstellung des Uterus** und glaubt damit Entzündungserreger ohne Anwendung von Spülungen und andere Behandlungsmethoden auf die Gebärmutter beschränken zu können. Noch auffallender, als wenn es gelt, Fieber zu beseitigen, ist der Erfolg des Atropins, wenn schmerzhafte Uteruskontraktionen zum Stillstand gebracht werden sollen. Eine bisweilen als Nebenerscheinung auftretende Blasenlähmung macht die Anwendung des Katheters erforderlich. Ueber die Art der Anwendung, speziell die Dosierung des Atropins, verweise ich auf die Originalabhandlung. (Ther. Mtsh. 1905, Februar, S. 57 ff.)

Gegen **Incontinentia urinae** hat Etterlen bei Kindern mit gutem Erfolge den innerlichen Gebrauch von Acidum boricum, 2 bis 3 × tgl. 1 Pulver à 0,5 g angewendet. (Ther. Mtsh. 1905, April.)

Für die schwere mit Asphyxie verbundene **kapilläre Bronchitis** der kleinen Kinder hat Heubner sehr günstige Erfolge gesehen, wenn er nachstehendes Verfahren anwendete: Er verrührt ½ kg Senfmehl mit 1½ Liter lauwarmem Wasser 10 Minuten lang, imprägniert mit dieser Mischung ein Leinentuch, packt hiermit das Kind ein und schlägt dasselbe in eine am Halse festschließende wollene Decke. Nach 10—15 Minuten wird das Kind ausgewickelt, in ein warmes Bad gebracht und dann bis zur Schweißbildung in einen lauen Wickel eingeschlagen. Bei starker Kongestion oder hochgradiger Schweißbildung kommt ein zweites Bad mit eventuell kalter Uebergießung in Betracht, danach Trockenlegung und Ruhe. (Ther. d. Gegenw. 1905, Jan.) Bgtn.

Deutsch empfiehlt eine geschmackfreie Chininverbindung, das **Aristochin**, vor allem bei **Pertussis.** Es wirkt spezifisch, wenn man es in nicht zu geringen Dosen im ersten Stadium der Krankheit gibt, weniger sicher im zweiten Stadium. Bisweilen sind die Resultate, wenn man das Aristochin sofort bei Erkennen der Erkrankung nehmen läßt, geradezu eklatante. Man kann bei Säuglingen bis zu 0,2 und bei größeren Kindern bis zu 0,4 bis 0,5 pro dosi dreimal täglich geben. Auch bei den einfachen Anginen soll das Aristochin die Fortentwicklung kupieren und prophylaktisch gegen die sekundären Erscheinungen wirken. In 50 solchen Fällen leistete ihm das Aristochin gute Dienste. (Ztrbl. f. Kinderheilk. 1905, H. 3.)

Gegen **Keuchhustenanfälle** empfiehlt Münz

Rp. Veronal
Antipyrin . . . aa 1,0
Syrup. cin. ammon. . 20,0
Aq. dest. 100,0

morgens und mittags 1 Teelöffel, desgleichen eine ½ Stunde vor und beim Schlafengehen wieder 1 Teelöffel zu nehmen. (Neue Therapie Nr. 7, 1904.) Bgtn.

Die **Beschränkung der Wasseraufnahme bei Fettleibigkeit** ist nach v. Noorden oft von außerordentlicher Wirkung, indem die Fettleibigen bei Trockenkost den Appetit verlieren, weniger essen oder doch die Nahrungsbeschränkung nicht so bitter empfinden. Daß dagegen die

---

ganen auch sonst zukommen und die zu einer Heilwirkung geeignet scheinen, in erhöhtem Maße angeregt werden. Sie entsprechen der ippokratischen Forderung, daß Heilmittel bloß die Heilungsvorgänge der Natur zu unterstützen haben. Erfahrungsgemäß kann der Organismus nur bloß zu Funktionen angeregt werden, die ihm auch sonst schon gewohnen. So kann die Fähigkeit des Organismus, gewisse Substanzen (Morphium) zu entgiften, gesteigert werden, nie aber lernt er dies für Substanzen, die für ihn sonst ganz unangreifbar sind (Oxalsäure). Die Pharmaka üben auf verschiedene Organe einen ganz verschiedenen Einfluß, regen in ihnen ganz verschiedene Funktionen an, die Kenntnis ihrer Wirkeit muß demnach zuerst in der Schaffung einer topographischen Analyse ihrer Wirkungen bestehen. Weiter ist zu erforschen, welcher Teil der betreffenden Substanz die gewünschte Wirkung am stärksten und reinsten ausübt, was oft durch Vergleich verschiedener Pharmaka zu erreichen ist. Schließlich ist festzustellen, an welchem Punkte des Protoplasmas das Mittel angreift, eine Forschung, für die allerdings die anatomischen Methoden zumeist nicht ausreichen, die sich vielmehr viel empfindlicheren biologischen Methoden bedienen muß. Auf diese Weise wird der Pharmakologie in letzter Linie die Frage nach dem Aufbau des Protoplasmas gestellt. Alle Antworten der Pharmakologie werden, wenn sie nicht falsche Bahnen gehen soll, durch die Klinik kontrolliert werden.

In der Gesellschaft der Aerzte unterzog sich Neuburger der sehr dankbaren Aufgabe, „Schillers Beziehungen zur Medizin" zu behandeln. Bedeuten diese doch, soweit es äußere Verhältnisse betrifft, einen Leidensweg des Dichters, den er gerne wieder verließ. Der innerliche Einfluß der Medizin auf Schillers Denken darf nach Neuburger nicht unterschätzt werden. So finden sich in der berühmten Dissertation „Ueber den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen" bereits die Grundzüge seines philosophischen und dichterischen Denkens gegeben. Aus der ebenmäßigen Entwicklung beider bildet sich die „edle Menschlichkeit", Schillers Ideal.

Von den Radiologen demonstrierte Kienböck einen seiner Meinung nach malignen Mediastinaltumor, der durch Bestrahlung mit Radium klinisch gebessert wurde. Allerdings war ein Gumma nicht sicher auszuschließen und wäre Nachwirkung einer vorher gebrauchten Schmierkur denkbar. In einem Falle Holzknechts wurden Lymphosarkome durch Röntgenbehandlung zum Schwinden gebracht. Die Wirkungsweise der Radiumstrahlen wollen Versuche Schlachtas (Ges. f. innere Medizin) erklären. Er fand in weiterer Ausführung der Versuche anderer Autoren, daß durch Oxydationswirkung der Radiumstrahlen aus Lezithin das basische Cholin abgespalten wird. Wird solches intrakutan injiziert, so erfolgt Haarausfall, eventuell Nekrose gerade wie nach Radiumbestrahlung. Die gleiche Wirkung haben aber auch kleine intrakutan injizierte Dosen von Ammoniak, ja selbst von Salzsäure, sodaß sich Schlachta berechtigt glaubt, die Radiumwirkung als reine Aetzwirkung aufzufassen. (Er übersieht dabei, daß bei seinen intrakutanen Injektionen noch außerdem eine mechanische Schädigung gesetzt wird, deren Nachweis für Radiumstrahlen noch aussteht.)

Schließlich brachte uns die letzte Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vielseitige Bestätigung der Schaudinnschen Spirochätenbefunde bei Syphilis. Kraus demonstrierte schöne Präparate der Spirochaeta pallida. Lang, Ehrmann, Finger bestätigen, sie in keinem der darauf untersuchten Fälle von Syphilis (Papeln, frische Sklerosen, auch Lymphdrüsen) vermißt zu haben.

S. v. Basch wurde vor kurzem begraben. Mit seinem Namen verknüpft sich die Erinnerung an den ersten Kaiser von Mexiko und an das Sphygmomanometer, durch welches er als erster weite Kreise für den Blutdruck interessierte. Aus seinem äußerlich bescheidenen Institute, wo er das Kreislaufexperiment wie kein Anderer handhabte, gingen die berühmten und viel umstrittenen Arbeiten über Lungenstarre und Lungenödem hervor. Er verstand es außerdem, eine große Zahl von Schülern auszubilden, die, wie er selbst, begeistert das Experiment pflegten. Aeußerer Erfolg blieb ihm, wie Nothnagel in einer Gedächtnisrede von ihm sagte, zumeist versagt. Seinem reinen Forscherstreben mußte die innere Befriedigung seiner Arbeit genügen. W. S.

Londoner Bericht.

Das wichtigste Ereignis der letzten Woche war das 100jährige Jubiläum der elegantesten medizinischen Gesellschaft Londons, der Royal medical and chirurgical Society. Die Freude über die Wiederkehr des

Digitized by Google

Wasserbeschränkung der Fettverbrennung Vorschub leiste, also direkt entfettend wirke, sei unrichtig. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 19.)

Mesotan, zu gleichen Teilen mit Olivenöl gemischt, erzeugt zwar nach seiner Aufpinselung keine Reizung der Haut, führt aber auch zu keiner vollkommenen Ausnützung der Salizylsäurewirkung. Dies geschieht erst, wenn man das Mesotan energisch in die Haut hineinreibt. Dazu bedient man sich nach Ruhemann am besten einer Mesotansalbe, und zwar des **Mesotanvaselins.** Man braucht dann auch nur dem Vehikel eine geringere Menge Mesotan einzuverleiben, sodaß die Salbe folgende Zusammensetzung hat:

Mesotan 5,0
Vaselin. americ. flav. 15,0

(Preis dieses Quantums in weißer Büchse 1,50 M., der doppelten Menge nur 1,85 M).

Damit wird auf trockener Haut kräftig, mitunter 5—10 Minuten lang, massiert. Danach findet eine Umwicklung mit geleimter Watte statt. Trotz dieser energischen Massage tritt keine Reizung der Haut auf, eben wegen des verhältnismäßig geringen Mesotangehaltes der Salbe. Nichtsdestoweniger ist die Wirksamkeit des Mesotanvaselins dieselbe wie die der mesotanreicheren Oelmischung, weil die obige Zusammensetzung der Salbe eine kräftigere Einwirkung ermöglicht. (Dtsch med. Woch. 1905, Nr. 19.)

Sasaki hat experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der **Extraktivstoffe des Fleisches** für die **Magenverdauung** angestellt. Daraus ergibt sich, daß die Darreichung von Extraktivstoffen des Fleisches kurze Zeit vor der Aufnahme der eigentlichen Nahrung die Magenschleimhaut disponiert, auf die Nahrung mit einer intensiveren und nachhaltigeren Produktion eines verdauungskräftigen und in seinem Säuregehalt höherwertigen Saftes zu reagieren, als es der Schleimhaut ohne die voraufgegangene Gabe dieser Extraktivstoffe möglich ist. So wird es verständlich, warum man, wenn die sekretorische Magenfunktion darniederliegt, wenn, wie z. B. im Fieber, die Säurebildung herabgesetzt ist, mit Vorteil Bouillonsuppe oder Lösungen von Liebigs Fleischextrakt gibt. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 19.) Bk.

In der Therapie der **Tuberkulose** erfreuen sich die Kreosotpräparate eines gewissen Ansehens. Unter diesen Kreosotpräparaten findet das Pneumin eine stetig steigende Beachtung. Pneumin ist ein gelblichweißes Pulver, das durch Einwirkung von Formaldehyd auf Kreosot gewonnen wird und ein Gemenge der im Buchenholzteer enthaltenen Phenole. Die Vorzüge des Pneumins vor anderen Kreosotpräparaten bestehen darin, daß es fast frei von Geruch und Geschmack nach Kreosot ist und daß es sich völlig frei von Aetzwirkungen, die dem Kreosot eigen sind, nach den Tierversuchen, die Jacobson vorgenommen hat, erwiesen hat.

Günstige Erfolge mit Pneumin bei Lungentuberkulose werden von einer Reihe von Autoren mitgeteilt. Silberstein hat unter seinem Gebrauch in vielen Fällen eine Besserung des Allgemeinbefindens, Hebung des Appetits, Ansteigen des Körpergewichts und Zurückgehen der physikalischen Symptome beobachtet. Margoniner hebt besonders das Fehlen von lästigem Aufstoßen, das so häufig nach Kreosotgebrauch eintritt, hervor. Eine Beeinflussung des Fiebers war nicht, eine Veränderung des physikalischen Befundes in vielen Fällen nicht vorhanden, doch konnte in sämtlichen behandelten Fällen eine Besserung des Allgemeinzustandes konstatiert werden. Croner schließt aus seinen an 200 Tuberkulösen mit Pneumin angestellten Versuchen, daß sich dieses Präparat als brauchbares Kreosotmittel erwiesen hat, da es alle Bedingungen, die an ein solches gestellt werden können, in vollkommener Weise erfüllt. Von einer ganzen Anzahl Patienten wurde das Mittel wochen-und monatelang genommen, ohne daß sich Magenbeschwerden eingestellt hätten.

Stern rühmt Pneumin nach, daß nach seinem Gebrauch der sonst nach Anwendung anderer Kreosotpräparate in den Krankenzimmern, ja selbst am Geschirr haftende widerliche Geruch aus der Anstalt verschwunden sei. In den von ihm beobachteten Fällen war es nie erforderlich, das Mittel wegen Auftreten von irgend welchen Reizerscheinungen auszusetzen. Stets ließ sich ein überaus günstiger Einfluß auf den Appetit und dadurch auf die Hebung des Körpergewichtes konstatieren. Nicht zu hohes Fieber wurde ebenfalls günstig beeinflußt, auch wurden Husten und Auswurf oft geringer. Wegen seiner Billigkeit ist das Pneumin ganz besonders für die Kassenpraxis geeignet, da es als Schachtelpulver ohne weitere Korrigentien verordnet werden kann. (Ther. Monatshefte 1905, Mai.)

Referent hat wiederholt Pneumin in Dosen bis 5 g pro die angewandt und kann vor allem die vollständige Geschmacklosigkeit des Präparats rühmen. F. Blumenthal (Berlin).

Gründungstages fand in einer mehrtägigen Feier Ausdruck. Rückblickend auf eine ruhmreiche Vergangenheit, im Bewußtsein gegenwärtiger Blüte und im Vorgefühl einer gedeihlichen Weiterentwicklung der Gesellschaft war die Feststimmung eine wohlberechtigte. Der Präsident, Sir Douglas Powell, konnte in seiner Ansprache auf manchen glänzenden Namen und manchen wichtigen Beitrag hinweisen, der sich an diese Gesellschaft knüpft; in ihrer Geschichte spiegelt sich der Fortschritt der Medizin im letzten Jahrhundert. In das Jahr der Gründung fällt Astley Coopers Unterbindung der Karotis communis, Dundas' Beschreibung der akuten rheumatischen Peri- und Endokarditis und die Abhandlung Abernethys über Mitralstenose. Brodies Beobachtung der Körpertemperatur in einem tödlich verlaufenden Fall von Halswirbelluxation im Jahre 1836 war für eine zutreffendere Auffassung des Fiebers von ebenso großer Bedeutung wie Spencer Wells' Bericht über seine ersten 5 Fälle von Ovariotomie für die operative Gynäkologie. Die Leistungen und Geistesströmungen der neueren Zeit standen und stehen natürlich im Vordergrunde des Interesses, wie dies unter anderem daraus hervorgeht, daß die Namen von Männern, wie Darwin, Pasteur, Marshall Hall, Villemin, Claude Bernard, Charcot, Lord Lister, Lord Kelvin, Koch, die Liste der Ehrenmitglieder zieren. Nicht die geringste Quelle der Genugtuung und des Stolzes bildet die geradezu glänzende Vereinsbibliothek, die auch eine außerordentlich reichhaltige Sammlung ausländischer Zeitschriften enthält, sodaß für das Studium der medizinischen Literatur die denkbar beste Gelegenheit geboten ist. Auch gelegentlich dieses Jubiläums betätigten in charakteristischer Weise ihr Interesse am medizinischen Stand Kreise, die anderswo nur selten in dieser Rolle erscheinen. So nahm der Prinz von Wales die Ehrenmitgliedschaft der Society an und hielt beim Bankett eine teilnahmsvolle Rede. Ferner erschienen unter Anderen als Gäste beim Festessen der Herzog von Northumberland, die bekannten Schriftsteller John Morley und Sir Arthur Conan Doyle und der höchste Richter in England, deren originelle und humorvolle Ansprachen die Feier besonders anziehend gestalteten. Vor allem sei aber ausdrücklich auf den wissenschaftlichen Beitrag des auch in Deutschland angesehenen Neurologen Head hingewiesen, der, am eigenen Körper experimentierend, die Empfindungsqualitäten der Haut zu analysieren suchte und hierbei zu wertvollen Aufschlüssen gelangte.

Im Zusammenhang mit den soeben skizzierten Ereignissen sei erwähnt, daß begründete Aussicht besteht, daß alle die verschiedenen medizinischen Gesellschaften Londons sich, unter Wahrung ihrer Eigenheiten, zu einer Royal Academy of Medicine in der nächsten Zukunft vereinigen werden. Eine solche Konföderation würde die Einheit der Medizin nach außen hin bekunden und dem Auseinanderfallen in eine große Menge von Zweigwissenschaften und Spezialitäten wenigstens formell einen Damm entgegensetzen.

In einer Sitzung der pathologischen Gesellschaft am 16. Mai machte Dr. Buzzard eine Mitteilung über anatomische Befunde bei Myasthenia gravis. Von fünf zur Sektion gekommenen Fällen zeigten zwei Veränderungen der Thymusdrüse, während solche in den übrigen Fällen vollkommen fehlten. Buzzard glaubt daher nicht, daß Hypertrophie der Thymus die pathologisch-anatomische Grundlage für die Affektion darstellt. Wie gewöhnlich wurden auch in diesen Fällen im zentralen und peripheren Nervensystem keine Abweichungen vom normalen beobachtet. Dagegen fand er konstant Lymphzellen-Infiltrationen der drüsigen Organe, wie Leber, Nebenniere, Schilddrüse sowie der Muskeln, besonders der Augenmuskeln. Diese Ansammlungen von Lymphzellen bezeichnet er als Lymphorrhagien, da sie an kapillare Blutungen erinnern, nur daß es sich eben nicht um rote Blutkörperchen handelt. So wenig diese Befunde das klinische Bild dem Verständnis näherbringen, so glaubt doch Buzzard, im Hinblick auf das konstante Vorkommen der Veränderungen in seinen Fällen ihnen eine große Bedeutung zusprechen zu müssen.

London, 30. Mai 1905. C. Markus.

Pariser Bericht.

Infektiöser Diabetes. — Mykosis fungoides durch subkutane Einspritzungen von Toxinen des Erysipelokokken geheilt. — Sauerstoffeinatmungen bei Status epilepticus.

In der Sitzung vom 19. Mai der Société médicale des hôpitaux berichtete Marcel Labbé über zwei Fälle von Diabetes infektiösen Ursprunges. In dem ersten von ihnen handelte es sich um einen 45jährigen, dickleibigen Mann, welcher im Anschluß an eine Mandelentzündung von schweren diabetischen Symptomen ergriffen wurde: hochgradiger Durst, sehr bedeutendes Schwächegefühl, progressiver Verfall

Digitized by Google

Bücherbesprechungen.

, **Oestreich** und **O. de la Camp,** Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden (Perkussion, Auskultation usw.). Anatomisch-klinische Studie. Berlin, S. Karger, 1905. 266 S.

An vortrefflichen, lehrbuchmäßigen Darstellungen der physikalischen tersuchungsmethoden ist in der deutschen medizinischen Literatur kein ngel. Es ist daher wohl auch keineswegs die Absicht Oestreichs und la Camps, der Verfasser der vorliegenden „Studie", mit derartigen, ziell für den Unterricht geschriebenen Lehrbüchern in Konkurrenz zu en. In der Tat kann und muß bei einer Besprechung des eigenartigen rkes von vornherein betont werden, daß dasselbe weder für den Schüler immt, noch für den den behandelten wissenschaftlichen Problemen fernerenden Praktiker etwa zum Nachschlagen und zur bequemen und schnellen ntierung geeignet ist. Das Buch will vielmehr als eine streng wissenftliche „anatomisch-klinische Studie", genau und zwar mit Kritik ge- und wirklich durchgearbeitet werden. Das kann aber nicht der nger, dem noch die Vergleichspunkte fehlen, das kann nur der auf m Gebiete bereits erfahrene und selbst wissenschaftlich tätige Arzt Forscher. Diese aber, die Kliniker, die Krankenhausärzte und der Stab der klinischen Assistenten werden, soweit sie sich wissentlich mit dem Ausbau der physikalischen Diagnostik zu beschäftigen berufen fühlen, an den Ausführungen Oestreichs und de la s nicht vorübergehen können. Wenn auch der eigenartige Versuch, hysikalische Diagnostik mehr auf den anatomischen Befund als aut tale Funktionsprüfung zu gründen, ein einseitiger bleiben muß, so n sich doch gerade aus der von der hergebrachten Schablone abenden Betrachtungsart Oestreichs und de la Camps soviel neue tspunkte oder doch wenigstens neue Beleuchtungen alt bekannter inungen und Probleme, daß trotz allen gelegentlichen Widerspruchs zelnen der Nutzen für die eigene Erkenntnis und die Anregung Veiterdenken ein überwiegend großer ist.

Unmöglich ist es, in einer kurzen Besprechung den reichen Inhalt ches auszugsweise wiederzugeben. Das hätte auch keinen Sinn, Besprechung ja nur die sachlich beteiligten Kreise auf das Buch ksam und zum Studium des Originals anregen soll, dieses selbst f keine Weise überflüssig machen würde.

Nur einige Einzelheiten, die nicht unwidersprochen bleiben dürfen, h kurz herausgreifen. Wenn es Seite 80 heißt: „Die häufigste Ursache einer relativ reinen inspiratorischen Dyspnoe ist die Lähmung der Cricoarythänoidei postici", so ist das sicher ein Irrtum. Die doppelseitige Porticus-Lähmung, die allerdings zu typisch-impiratorischer Dyspnoe führt, ist extrem selten. Die häufigste Ursache relativ rein inspiratorischer Dyspnoe ist die entzündliche Kehlkopfstenose und der sogenannte Glottiskrampf. Wer inspiratorische Dyspnoe studieren will, mag ein an Keuchhusten krankes Kind im Anfall beobachten. Wenn er zu dem Zweck auf einen Fall von doppelseitiger Posticuslähmung fahndet, so kann er trotz großen Krankenmaterials gelegentlich recht lange warten.

Bei der exspiratorischen Dyspnoe treten während der Exspiration keineswegs „sämtliche Muskeln der Bauchpresse in Aktion" (Seite 80). Unter Bauchpresse verstehen wir die Druckwirkung auf den Bauchinhalt unter aktiver Mitwirkung des Zwerchfelles. Bei der exspiratorischen Dyspnoe soll aber gerade das erschlaffte Zwerchfell durch die Wirkung der Muskulatur der Bauchwände wieder nach oben gedrückt werden.

Warum Dilatation des Herzens allein bei weitem nicht so stark verdrängend auf die umliegenden Organe wirken soll, wie eine Hypertrophie (Seite 110), ist nicht einzusehen. Der Umfang der Verdrängung der Nachbarorgane hängt lediglich von der Herzgröße ab. Vielleicht ist gemeint, die Kraft, mit der die Verdrängung ausgeübt wird, sei bei Vergrößerung des Herzens durch Hypertrophie bedeutender, wie bei der durch Dilatation. Aber gerade darüber erfahren wir an der Leiche gewiß nichts. An der Leiche sind die Nachbarorgane genau so weit verdrängt, als es die Gesamtgröße des Herzens verlangt.

Doch ich will nicht schulmeistern. Für eine Neuauflage des Werkes würden sich derartige kleine Mißgriffe wohl ausmerzen lassen.

Zum Schluß noch eins. Auf eine Kritik der Röntgenuntersuchung des Herzens und anderer Organe, welch' letztere mir den Hauptwert der selbständigen Untersuchungen Oestreichs und de la Camps auszumachen scheint, kann und will ich mich nicht einlassen, da ich dies modernste Gebiet der physikalischen Diagnostik nicht selber bearbeitet habe. Aber auch hier habe ich denselben Eindruck, wie von den übrigen Teilen des Buches: eine ehrliche, streng wissenschaftliche Arbeit, die den redlichen Versuch macht, uralten Problemen mit Hilfe neuer Methoden eine neue Seite abzugewinnen und die darum die ernsthafte Beachtung der Fachgenossen verdient.

Martius.

---

vermögens, Abmagerung um 10 kg innerhalb dreier Wochen, Pond starke Glykosurie (415 g Zucker in 24 Stunden). Unter dem einer sogleich angestellten diätetischen Behandlung fingen alle ten Erscheinungen, auch die Glykosurie, vom vierten Tage an abn, um nach sechs Wochen vollkommen zu verschwinden. Die erhält sich seit zwei Jahren. Der zweite Fall betraf eine Frau, bei der im Rekonvaleszenzstadium einer akuten pharyngonfektion Polydipsie, Polyurie und Glykosurie mit großer Abgeeit sich ebenfalls entwickelten. Sie klangen aber allmählich ab. bachtungen mit Fällen von alimentärer Glykosurie im Laufe ner Infektionskrankheiten parallelisierend, nimmt Vortragender iöse Prozesse seien imstande, Störungen im Regulationsapparat rausscheidung zu bewirken. Solche Störungen bleiben meistendeutend und rufen dann nur alimentäre Glykosurie hervor. Danen sie bei höheren Graden — wie in den beiden angeführten einen wahren und schweren Diabetes erzeugen.

Maiheft der Revue de Médecine beschreibt Martin Roux, Hôpital Bichat, einen höchst interessanten Fall von Heilung erierten und recht schweren Mykosis fungoides durch subkurleibungen von sterilisierten Erysipelokokkenkulturen. Der beatient, welcher vergeblich mit großen Dosen Arsen behandelt rankte an spontanem Erysipel. unter dessen Einfluß die mykoschwülste rasch schwanden, um sich jedoch bald von neuem hochgradig wie zuvor zu entwickeln. Verfasser griff dann nen Einspritzungen virulenter Erysipelokokkenkultur, die er 120° erhitzte, dann filtrierte (Chamberlands Bougie) und noch bei 110° in zugeschmolzenen Glasröhren erwärmte. Es h eingespritzt, wobei die Dose von einigen Tropfen progressiv rhöht wurde. Das Resultat war anfänglich ein gutes, aber ivierten die Geschwülste. Da entschloß sich Verfasser eine ere Kultur in noch größeren Dosen zu gebrauchen. Diese en riefen manchmal eine allgemeine (Fieber) und lokale der Narben) Reaktion hervor, führten aber zur Genesung, die aten besteht und somit als definitiv gelten kann. Verfasser er beschriebenen Behandlung ein spezifisches Mittel gegen unheilbar gebliebene Mykosis fungoides und zitiert eine alte Beobachtung Bazins, in welcher diese Krankheit infolge eines interkurrierenden Erysipels dauernd beseitigt wurde. Es ist zu bemerken, daß das Erscheinen einer Reaktion für den Erfolg der Behandlung nicht unbedingt nötig ist, da Martin-Roux bei seinem Patienten einen Heileffekt auch in Abwesenheit allgemeiner und lokaler Reaktionserscheinungen beobachtete.

Im letzten Heft des Bulletin de la Société scientifique et médicale de l'Ouest (Bd. XIII, H. 3) befindet sich ein beachtenswerter Aufsatz von J. Sizaret, Hauptarzt der Irrenanstalt in Rennes, über die günstige Wirkung von Sauerstoffinhalationen bei Epileptischen. Durch Sauerstoffeinatmung wird ein epileptischer Anfall im asphyktischen Stadium rasch überwunden, was jedoch keine besondere praktische Bedeutung bei isoliert auftretenden Anfällen hat. Umso wichtiger ist die vom Verfasser ebenfalls konstatierte Tatsache, daß Sauerstoffeinatmungen ein Mittel zur Beseitigung des gefürchteten Status epilepticus darstellen.

Paris, den 24. Mai 1905. W. v. Holstein.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung des „Vereins für innere Medizin" vom 29. Mai 1905 sprach Herr Hans Elsner: Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa. Seit der ersten Beschreibung des Krankheitsbildes der Enteritis membranacea durch v. Leyden wird über die Frage diskutiert, ob es sich hier um einen Katarrh des Dickdarms oder um eine Neurose handelt. Die Ausscheidung von Membranen stellt nichts für eine bestimmte Form Charakteristisches dar; der Name Enteritis membranacea ist daher für verschiedene Affektionen gebraucht worden. Die spärlichen Sektionsbefunde bringen nichts Charakteristisches. So fanden O. und M. Rothmann bei zwei einschlägigen Fällen nur eine leichte Affektion der Mukosa. Vortragender selbst fand bei zwei Autopsien auch nur sehr geringfügige Veränderungen am Darm. Im ersten Falle (Magenkarzinom, Diarrhöen) hatte ein Tanninklysma zu einer leichten, artefiziellen Enteritis membranacea geführt, im zweiten handelte es sich um eine Komplikation bei perniziöser Anämie.

Es sind zwei Formen der Erkrankung zu unterscheiden, eine katarrhalische, wie sie bei jeder Obstipation auftreten kann, und eine nervöse, für welche Nothnagel die Bezeichnung Colica mucosa, Ewald Myxoneurosis intestinalis vorgeschlagen hat. Unter 60 Fällen der ka-

Digitized by Google

A. **Stöhr**, Grundfragen der psychophysiologischen Optik. Wien, Franz Deuticke, 1904. 160 S., 5,00 M.

Stöhr stellt sich mit seinen Anschauungen, die er hier zusammenfassend behandelt, in bewußten Gegensatz zu den bisher auf psychophysiologisch-optischem Gebiet geltenden. Da dieselben vorwiegend theoretisches Interesse haben, sei hier bloß auf einzelne Punkte hingewiesen.

Nach Stöhr ist das durch den dioptrischen Apparat des Auges auf bezw. vor oder in der Netzhaut erzeugte Bild nur das Objekt für ein katoptrisch durch die Plättchen der Außenglieder der Stäbchen und Zapfen, welche als Spiegelchen wirken, entworfenes Bild, das im „Perzeptionsraume" zustande kommt. Dieser liegt etwa in der Gegend der äußeren Körner- und granulierten Schicht. Erst das katoptrisch entworfene Bild wird wahrgenommen. Seine Lage im „Perzeptionsraume" ist abhängig von der Entfernung des Objektes und der Linsenwölbung. Verschieden weit entfernten Objekten wird also eine verschiedene räumliche Anordnung ihrer Bilder im Perzeptionsraume entsprechen, wodurch „die Tiefenwahrnehmung anatomisch lokalisiert" sein soll. — Offenbar liegt hier das Bestreben vor, die Lehre von der Spezifizität der Sinnesorgane weiter auszubauen; ob damit in diesem Falle etwas Wesentliches für das Verständnis gewonnen wird, mag dahin gestellt sein.

Bekanntlich ist es möglich, zwei nicht genau gleich große Kreise, von denen jeder einem Auge geboten wird, zur binokularen Vereinigung zu bringen. Stöhr nimmt nun auf Grund dieser und ähnlicher Tatsachen (anschließend an Schäffler) an, daß durch Zugwirkung des Ziliarmuskels auf den hinteren Abschnitt der Netzhaut dieser gedehnt wird, wodurch die in beiden Augen verschieden großen Bilder der beiden ungleichen Kreise auf identische Netzhautstellen gebracht werden. Dieser Zug kann sich auf einzelne Meridiane beschränken. Parallel mit demselben geht eine ebenfalls nur partielle auf einzelne Meridiane beschränkte Zu- oder Abnahme der Wölbung der Linse, welche durch Kontraktion oder Relaxation des Ziliarmuskels an gegenüberliegenden Stellen bewirkt werden soll. — Eine eingehende kritische Würdigung der bis ins Einzelne gehenden Ausführungen erscheint hier nicht angebracht; es sei nur erwähnt, daß die neueren Untersuchungen über den Akkomodationsvorgang eine nur partielle Kontraktion des Ziliarmuskels sehr unwahrscheinlich gemacht haben.

Brückner (Würzburg).

R. Lépine, Le Diabète non compliqué et son traitement. Paris, Baillière et fils, 1905. 96 S., 1,50 Fcs.

Das vorliegende Buch soll, wie alle aus der Sammlung der „actualités médicales", einen für den praktischen Gebrauch bestimmten kurzen Ueberblick über die Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Krankheiten geben, die wegen der Häufigkeit ihres Auftretens und mehr noch wegen der Schwierigkeit ihrer Behandlung gerade für den Praktiker von größter Bedeutung sind. Lépine behandelt hier den nicht komplizierten Diabetes. Der Wert des Buches liegt besonders darin, daß es Winke für die praktische, besonders diätetische Behandlung des Diabetikers enthält. Sehr nützlich dürften die dem Buche beigefügten analytischen Tabellen über Kalorien- und Kohlehydratgehalt der wichtigsten Nahrungsmittel, speziell der Vegetabilien, sein. Außer der diätetischen Behandlung bespricht Lépine noch die Organotherapie, die Versuche mit Implantation von Pankreassubstanz, die Therapie mit Pankreatin. Nach Verabreichung von keratinisierten Pankreatintabletten konnte Lépine selbst einige günstige Erfolge verzeichnen. Es kann nicht zweifelhaft sein, daß die Arbeit des bedeutendsten französischen Kenners der Diabetesfrage auch bei uns das wohlverdiente Interesse erregen wird.

F. Blumenthal (Berlin).

Referate.

Therapie der Infektionskrankheiten.

1. A. Bowlbey and F. W. Andrewes, **A Second Case of Cutaneous Anthrax Successfully Treated by Sclavos Serum without Excision.** (Brit. med. Journ. 1905, 11. Febr.) — 2. G. Schwartz, **Ein operativ behandelter Fall von Pneumonomykosis aspergillina.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56, H. 1 u. 2.) — 3. A. Marie, **Recherches sur le serum antirabique.** (Ann. de l'Inst. Past. 1905. Nr. 1.) — 4. D. Konrádi, **Weitere Untersuchungen zur Kenntnis der Symptome und Prophylaxe der experimentellen Lyssa.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38. H. 2.) — 5. E. Collins, **A case of tetanus successfully treated with antitetanic serum and curare.** (Lancet 1905 15. April.) — 6. **Beiträge zur Schutzimpfung gegen Typhus.** (Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. H. 28. Berlin, 1905.)

(1) Die Diagnose Hautmilzbrand wurde von Bowlbey und Andrews in ihrem Falle (dem zweiten der bisher in England ohne Exzision und

---

tarrhalischen Form fand Vortragender 38 mal chronische Obstipation als Ursache. Die nervöse Form, die nach Matthieu kontinuierlich oder anfallsweise auftreten kann, ist wesentlich seltener. Vortragender sah acht Fälle. Fast stets zeigen die Kranken auch sonstige Zeichen der Neurasthenie. Eine genaue Unterscheidung beider Formen ist kaum möglich, in der Regel finden sich Mischformen von Colitis und Colica mucosa. Für die Differentialdiagnose möchte Vortragender dem kontinuierlichen beziehungsweise anfallsweisen Auftreten von Schleim im Stuhlgang keine Bedeutung beilegen, vielleicht aber der häufig mit den Kolikschmerzen verbundenen spastischen Obstipation (Matthieu, Westphal).

Danach sprach Herr H. Leyden: Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage. Daß es unter den Seeleuten wenig Tuberkulöse gibt, ist bekannt. Von Bedeutung dafür sind angeblich die große Feuchtigkeit und die Staubfreiheit der Seeluft, ihr geringer Kohlensäuregehalt, vielleicht auch ihr Gehalt an Jod und Brom, sowie die geringen Temperaturschwankungen. Ein Aufenthalt auf einer Insel oder an der Seeküste ist höchstens ein Notbehelf. Vorbedingung für eine längere Seereise ist ein gewisser Kräftevorrat und möglichst auch Festigkeit gegen die Seekrankheit. Die Reiseroute muß der Jahreszeit und der Windrichtung angepaßt sein. Als Kontraindikationen können Arteriosklerose und Asthma gelten. Wünschenswert ist, daß die großen Reedereien nicht nur „schwimmende Hotels" sondern wirkliche Schiffssanatorien in Dienst stellen. Für dieselben würde sich eine Dampfsegelyacht mit 12 bis 15 Knoten Geschwindigkeit eignen, die für 150 Patienten einzurichten wäre. Am ruhigsten wäre der Turbinenbetrieb. Vortragender demonstriert und bespricht Entwürfe solcher Schiffssanatorien.

In der Sitzung der „Berliner Medizinischen Gesellschaft" vom 30. Mai berichtete Herr Grawitz über die von ihm in den letzten Wochen beobachteten Fälle von Meningitis cerebro-spinalis. Er ist nicht geneigt, für die Ausbreitung der sehr wenig kontagiösen zerebro-spinalen Meningitis den engen Wohnräumen besondere Bedeutung beizulegen. Auch auf die Veränderungen der Nasen-Rachenorgane legt er keinen besonderen Wert; denn er fand die intra vitam genau untersuchten lymphatischen Apparate des Rachens meist frei von Veränderungen. In das Krankenhaus Charlottenburg wurden 17 verdächtige Fälle eingeliefert, von denen sich 3 als gastrointestinale Intoxikationen, 4 als sekundäre Hirnhautentzündung, 7 als tuberkulöse und nur 3 als epidemische Zerebrospinal-Meningitis herausstellten. In diesen letzteren Fällen wurden in der Lumbalflüssigkeit einmal Streptokokken und zweimal Diplokokkus Weichselbaum gefunden. Angesichts der schwierigen Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und epidemischer Meningitis, weist er darauf hin, daß bei den tuberkulösen Formen in der Cerebrospinalflüssigkeit die einkernigen lymphoiden Zellen, bei der Genickstarre dagegen die mehrkernigen granulierten Eiterzellen überwiegen. Für die Behandlung empfiehlt er die Lumbalpunktion, eine energische Durchspülung des Körpers und Einläufe mit Kochsalzwasser. Den Ausdruck „epidemische" Meningitis wünscht er durch „ansteckende" Meningitis zu ersetzen.

In der Diskussion zu den drei Vorträgen über die Genickstarre von Herrn Kirchner, Herrn Westenhöfer (siehe Nr. 25 und 26 der Wochenschrift) und Herrn Grawitz teilt Herr Heubner seine Erfahrungen über die vorzugsweise als Kinderkrankheit auftretende Genickstarre mit. Die geringe Kontagiosität führt er auf die geringe Empfänglichkeit des Menschen für das Gift zurück. Es erscheint ihm fraglich, ob die lymphatische Konstitution eine Disposition für die Erkrankung schafft. Auch bei der tuberkulösen Hirnhautentzündung läßt sich die Beobachtung machen, daß sie öfter gehäuft auftritt. Für den Krankheitsverlauf der epidemischen Genickstarre ist besonders charakteristisch die außerordentliche Appetitlosigkeit des Kindes.

Für die Behandlung empfiehlt Herr Senator in den Fällen, wo heiße Bäder nicht möglich sind, die Anwendung der heißen Luft.

Zu den Zellbefunden in der punktierten Cerebrospinal-Flüssigkeit bei Genickstarre bemerkt Herr Japha, daß hier keine regelmäßigen Ergebnisse erhalten werden. In dem Lumbalsekret will Herr Michaelis bei der tuberkulösen Form Tuberkelbazillen und bei der epidemischen Form stets Diplokokken gefunden haben. Ob sich die Fränkel-Weichselbaumschen Diplokokken nach Gram färben, hängt von der Art des Falles und des Nährbodens ab. Nach Herrn Hansemann enthielt die Cerebrospinalflüssigkeit bei der Genickstarre den Diplokokkus-Fränkel-Weichselbaum nicht in Fällen, wo er bei der Sektion in den Organen gefunden wurde. Auch er fand, wie Grawitz, in einem Falle die Nasen-Rachenschleimhaut frei von Veränderungen.

Digitized by Google

ır mit Serum behandelt worden ist) aus den typischen Lokalsymptomen ıd der Anamnese, sowie durch den züchterischen Nachweis der für eiße Mäuse virulenten Anthraxbazillen gestellt. Am Tage nach der bkutanen (Bauchhaut) Injektion von 40 ccm Serum sank die Temperatur n 37,5 auf 36° C. Die Drüsenschwellung ging zurück. Als Zeichen xaler Reaktion — die eine mangelnde Serumwirkung vortäuschen kann — t verstärktes Oedem auf. Dies wird auf Rechnung der durch die Wirkg des bakteriziden Serums freiwerdenden Endotoxine der aufgelösten thraxbazillen gesetzt. Dafür spricht den Autoren in hohem Grade der fund, daß schon am Tage nach der Injektion in der Wunde keine lebensigen Stäbchen mehr gefunden werden konnten. Nach 14 Tagen konnte ient mit gut granulierender Wunde entlassen werden.

C. T. Noeggerath.

(2) Die Mitteilung eines Falles von Pneumonomykosis aspergillina aus Klinik Naunyns, beansprucht durch die Art des Verlaufes mehr als kasuistisches Interesse. Eine Patientin erkrankt etwa zwei Wochen ı einem Uterus-Curettement plötzlich unter dem klinischen Bilde s embolischen Lungeninfarktes; an den Infarkt schließt sich eine e Lungengangrän. In einer Tiefe von 8 cm gewinnt man nach lerholter vergeblicher Probepunktion einen Tropfen heftig stinkenden rs. Die sogenannte Naunynsche „Leitpunktion" erweist sich hier er diagnostisch von großem Werte: durch langsames Zurückziehen infizierten Kanüle wird Anlaß zur Bildung eines Eiterherdes in oberlicher Lage gegeben. In 3 cm Tiefe gelingt nach sechs Tagen die ration einer größeren Menge Eiter. Nun erfolgt die Verlegung in hirurgische Klinik. Dort wird ein „kleinapfelgroßer" verschimmelter enfetzen zu Tage gefördert, der dicht mit Aspergillusmyzelien durch- ist; es handelt sich um die für solche Erkrankungen häufigste , den Aspergillus fumigatus, daneben wird Staphylakokkus pyogenes s nachgewiesen. — Eine Nasenborke, die zwei Tage nach der tion ausgestoßen wird, klärt den Befund ätiologisch auf: es hatte Monaten eine Nasenaspergillose bestanden.

Da erst 13 Fälle von Lungenaspergillose in vivo diagnostiziert n sind, ist die Publikation des Falles allein schon wesentlich. iger erscheint dagegen, daß der Fall die noch offene Frage, ob die gillose stets primär oder sekundär auftritt (Virchow vertrat en Standpunkt), soweit beleuchtet, daß in diesem Fall an der lären Natur der Pneumonomykose nicht zu zweifeln ist. Ein embo- Infarkt, der Embolus hängt offenbar mit einem trombotischen infolge des Curettements zusammen, führt zu akutem, gangrä- Zerfall in der Lunge, und auf diesem günstigen Boden wuchert ımmel, eingeschleppt durch die schon bestehende Nasenaspergillose.

G. v. Bergmann.

3) Das Serum gegen die Rabies erhält man von Säugetieren erst ehreren Impfungen mit Wutgift, und zwar muß man zur Inokulaglichst starke Dosen nehmen. Bei Kaninchen und Meerschweinmlich zeigte das zuerst gewonnene Serum keine neutralisierende g auf den Virus der Rabies. Das Blut der Vögel dagegen neute schon im normalen Zustande das Gift. Diese Tatsache ließ n, daß das Serum vielleicht einem Neurotoxin seine Wirkung e. Doch konnte Marie feststellen, daß dasselbe eine spezifische g besitze.

F. Blumenthal (Berlin).

) Konrádi unternahm es experimentell zu untersuchen, ob man bruch der Lyssa verhindern kann, wenn man sofort nach erfolgter mit der lokalen Behandlung der Wunde beginnt. Zu diesem nfizierte er Kaninchen, indem er leicht die Haut skarifizierte. usch er die Wunde mit 1‰iger Sublimatlösung aus und legte rband an. Erfolgt die Lokalbehandlung genügend kurze Zeit Verletzung, so gelingt es in der Mehrzahl der Fälle, den Aus- Wut zu verhindern. Aus den Versuchsreihen des Verfassers er hervor, daß das Wutgift durch wiederholte Tierpassagen allsoweit abgeschwächt wird, daß es schließlich nicht mehr imstande ersuchstiere zu töten.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

Ein gesunder Jüngling von 17 Jahren tritt sich einen rostigen die Fußsohle; die Wunde verheilt rasch. Acht Tage später Nackenstarre und Trismus ein, und als, erst nach weiteren n, Collins den Patienten zu sehen bekam, war das Bild des pfes voll entwickelt. Sofort Exzision der Infektionsstelle und ion der Wunde mit Ac. carbolic. pur. Am gleichen Tage subektion von 10 ccm antitetanischen Serums, am nächsten 30, chsten nochmals 30. Nun ließen die Krampfanfälle etwas nach n im weiteren Verlaufe an Heftigkeit und Schmerzhaftigkeit ab, unter vierstündigen Gaben von Chlorhydrat und Bromkali nd täglichen Kurareinjektionen; die anfängliche tägliche Kubetrug 5 mg, später wurde sie bis auf 30 mg gesteigert. at nach Ausbruch des Tetanus war Patient vollkommen geheilt.

Rob. Bing.

(6) Die Schwierigkeit der Typhusbekämpfung in Südwestafrika veranlaßte das Oberkommando der Schutztruppen und das Kriegsministerium, der Frage der Typhusschutzimpfung näher zu treten. Nachdem zuerst in England praktische Versuche mittels der Wrightschen Impfmethode mit abgetöteten Bouillonkulturen bei den südafrikanischen und indischen Truppen gemacht worden waren, welche bei über 100 000 Impfungen im ganzen zugunsten der Schutzimpfung ausfielen, wurde im Institut für Infektionskrankheiten in Berlin von Professor Kolle ein Verfahren ausgearbeitet, welches sich eines Impfstoffes aus abgetöteten Typhusagarkulturen bediente und durch 2—3malige Impfung eine immunisierende Wirkung ausüben soll. Die vorliegende Veröffentlichung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums will zur Orientierung über den derzeitigen Stand der Typhusschutzimpfung dienen und muß als dankenswerter Beitrag zu der noch ganz im Fluß befindlichen Frage begrüßt werden.

Ueber die Prüfung der Wirkung und des Schutzwertes der verschiedenen Impfmethoden berichten Hetsch und Kutscher aus dem Institut für Infektionskrankheiten. Die Immunisierungsversuche geschahen bei 18 am Institut arbeitenden Herren und etwa 100 Offizieren und Mannschaften der nach Südwestafrika hinausgehenden Telefunkenabteilung. Der Pfeiffer-Kollesche Impfstoff ist durch Abschwemmung der Kulturmasse von 24stündigen Agarkulturen mittels steriler physiologischer Kochsalzlösung gewonnen und durch 1½—2stündige Erhitzung bei 60° sterilisiert. Der mit 0,5 (später 0,3) % Phenol versetzte fertige Impfstoff enthält in 0,5 cbcm 1 Normalöse = 2 mg abgetöteter Typhusagarkultur. Außer diesem Impfstoff wurde noch der Wrightsche Bouillon-Impfstoff, der Neißer-Shigasche Impfstoff (keimfreies Filtrat der Abschwemmung abgetöteter Typhusagarkultur nach 48stündiger Autolyse), das Wassermannsche Impfpulver (im Vakuum eingedickte filtrierte Abschwemmung von sterilisierter Agarkulturmasse) geprüft. Der Pfeiffer-Kollesche Impfstoff kam in Dosen von 0,5 beziehungsweise 1,0 beziehungsweise 1,5 ccm zu drei Impfungen auf der Vorderseite der Brust in Abständen von etwa 10 Tagen zur Anwendung. Die Bildung der Bakteriolysine und Agglutinine im Blute der Geimpften wurde durch den Pfeifferschen Peritonealversuch und die makroskopische Agglutinationsprobe festgestellt. Die besten Ergebnisse wurden mit wiederholten Einspritzungen des Pfeiffer-Kolleschen Impfstoffes erzielt. Hier wurde ein bakteriolytischer Titer von 1:1000 mehrfach beobachtet und ein Durchschnittswert von 1:200 schon nach der ersten Injektion erreicht. — Die klinischen Folgen der Typhusschutzimpfung beschreibt eingehend Flemming. Bei sämtlichen Verfahren tritt eine erhebliche örtliche und allgemeine Reaktion auf. Bei der Pfeiffer-Kolleschen Methode kommt es fast regelmäßig in den ersten 24 Stunden zu Fieber (bis zu 40,3, oft mit Frost), ferner zu Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Erbrechen (in 19% der Fälle), Herpes oder Urtikaria, gelegentlich zu leichter Albuminurie, außerdem zu örtlicher Reizung in Form von erysipeloiden Schwellungen und Rötungen, ziehenden Schmerzen usw., Erscheinungen, welche oft noch tagelang nach Ablauf der Temperatursteigerung sich geltend machen. Die auf die zweite und dritte Impfung folgende Reaktion bleibt im allgemeinen hinter der Reaktion nach der ersten Impfung an Stärke zurück. — Im Januar 1905 wurden auf dem Truppenübungsplatze Munster an drei Tagen 634 Mann eines südwestafrikanischen Transportes nach Pfeiffer-Kolle geimpft, worüber Musehold und Steudel berichten; die zweite und dritte Impfung soll an Bord oder in Swakopmund vor sich gehen. Ihre Beobachtungen bestätigen die zum Teil recht bedeutenden Reaktionen, welche es notwendig machen, daß die geimpften Leute durchschnittlich 36 Stunden vom Dienst befreit werden und am besten im Bett gehalten werden. — Impfungen an Bord eines Transportdampfers und in Swakopmund beschreiben Morgenroth und Erhardt.

Daß die Impfung trotz ihrer erheblichen Nachteile in Südwestafrika bei der länger eingesessenen weißen Bevölkerung und bei den Farbigen dank der günstigen Erfahrungen, welche die Impfungen gegen Lungenseuche und Rinderpest erzielt haben, nicht auf Schwierigkeiten stößt, berichten Eggert und Kuhn aus Karibib, wo von 1000 Einwohnern bis jetzt 545 geimpft wurden. Personen, welche Typhus vor kurzem oder früher überstanden haben, reagierten auch auf hohe Dosen garnicht oder nur minimal. Unglückliche Zufälle bei den Impfungen waren nicht zu beklagen.

Die Beobachtungszeit war in allen Fällen zu kurz, um ein Urteil über den Impfschutz zu bekommen. Das Kriegsministerium vertritt den Standpunkt, daß die bisherigen Beobachtungen die Anwendung der Typhusschutzimpfung grundsätzlich als berechtigt anerkennen lassen, daß aber angesichts der nicht unerheblichen Störungen, welche der Impfung gewöhnlich folgen, die Anwendung nur auf freiwillige Entschließung unter sorgfältiger ärztlicher Beobachtung und ausgiebiger dienstlicher Schonung erfolgen dürfe.

Widenmann.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Dr. Lahmann, der Leiter des Sanatorium „Weißer Hirsch" bei Dresden, ist im Alter von 46 Jahren gestorben. Als Arzt beherrschte er im hohen Grade die seltene Kunst, mit einfachen Mitteln schöne Heilerfolge zu erzielen und auch bei jener Klasse von Patienten, die, vermöge ihrer Stellung und Lebensführung und der krankhaft veränderten Psyche schwer beeinflußbar sind, seinen Heilplan mit Energie und Geschick durchzuführen. Dadurch hat er in der Behandlung der funktionellen Psychosen und der Stoffwechselkrankheiten das große Vertrauen eines ausgebreiteten Klientels sich erworben. Seine theoretischen Anschauungen, die ihn zu absonderlichen Hypothesen führten, konnten, an dem Maßstabe wissenschaftlicher Forschung gemessen, nicht bestehen; aber trotz dieses Gegensatzes hat Lahmann sich ferngehalten von jener gereizten Stellungnahme, in der sich andere Outsider der wissenschaftlichen Medizin gegenüber gefallen.

Auch der Aerzteverbandstag des Regierungsbezirks Düsseldorf will gegen die Akademien Stellung nehmen. Es ist dies um so bedeutungsvoller, als gerade in Düsseldorf die Pläne für die Gründung einer Akademie schon ziemlich weit gediehen sind.

Die Schriftleitung der Hufelandischen Gesellschaft in Berlin teilt uns die folgende Preisaufgabe mit:

„Es sollen im Anschluß an die W. A. Freundschen Untersuchungen die Ursachen der Stenose der oberen Thoraxapertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise untersucht werden."

Bearbeitungen sind in deutscher Sprache bis 1. Mai 1906 an Herrn Professor Strauß, Berlin NW., Alexanderufer 1, unter Beifügung eines Mottos einzusenden. Die preisgekrönte Arbeit wird mit 800 M. honoriert.

In ihrer letzten Sitzung hat die medizinische Fakultät in Wien beschlossen, für die Zulassung zur Dozentur nicht mehr, wie bisher, die einfache Mehrheit gelten zu lassen, sondern die $^2/_3$-Majorität. Ein ähnlicher Beschluß ist vor einigen Monaten in der Berliner medizinischen Fakultät gefaßt worden. Die Beschlüsse bedürfen, sowohl in Wien, wie in Berlin noch der Zustimmung des Unterrichtsministers.

Die körperliche Erziehung der Mädchen war der Gegenstand eines Referates von Fräulein Dr. med. Alice Profé, Charlottenburg, an einem Vortragsabend des National-sozialen Vereins in Stuttgart. Die Tageszeitungen bringen aus diesen Ausführungen einige interessante Punkte. Nach Ansicht der Rednerin werde der Knabe für den Kampf ums Dasein, das Mädchen dagegen für den Kampf um den eigenen Herd erzogen. Für diesen Kampf sei in erster Linie die Schönheit der Formen des weiblichen Körpers maßgebend, vor allem bei der heutigen Erziehung der Mädchen die Entwicklung des Anmutigen und Zierlichen ohne Rücksicht auf die Gesundheit. Die gegenwärtige Erziehung berücksichtige nicht die Anforderungen, die die moderne Zeit an die Mädchen stellt. Vor allen Dingen sei die Ueberwachung einer reichlichen und ergiebigen Ernährung der Mädchen in den Entwicklungsjahren und die Aenderung der Kleidung anzustreben, damit die körperlichen Bewegungen frei und unbehindert sind. Da von Staat und Gemeinde bei der Einführung der Reformen nicht viel zu erwarten sei, so müsse man, um eine Besserung herbeizuführen, zunächst an die Eltern appellieren.

Der Berliner Magistrat wird ein eigenes Gebäude als Impfstation zur Gewinnung von Lymphe auf dem Zentralviehhof errichten.

Die Landesversicherungsanstalt Berlin hat es sich besonders angelegen sein lassen, den Arbeitern zahnärztliche Hilfe zu Teil werden zu lassen. Die Kosten für Zahnersatz belaufen sich bereits auf die Höhe von 100 000 jährlich, sodaß die Landesversicherungsanstalt sich mit dem Plane trägt, eine eigene Zahnklinik zu errichten.

Der Personalbedarf für das im Bau begriffene Auguste Viktoria-Krankenhaus zu Schöneberg ist vom Magistrat auf 114 Köpfe festgesetzt worden. Darunter befinden sich zwei ärztliche Direktoren, ein Chirurg und ein Interner, zwei Oberärzte für die äußere und innere Station, vier Assistenzärzte, zwei Apotheker und 38 Oberschwestern und Schwestern. Bei einer durchschnittlichen Belegung von 238 Betten werden auf einen Arzt 29 Kranke und auf einen Kopf Personal 2,8 Kranke entfallen, während in Charlottenburg auf einen Kopf Personal 2 und im Krankenhause am Urban 2,4 Kranke kommen.

Sanitätsrat Dr. Guborrek in Tilsit hat 200 000 M. für notleidende Aerztewaisen hinterlassen. Ferner 200 000 M. für die Versicherungskasse der Aerzte Deutschlands, 100 000 M. für die ärzliche Unterstützungskasse Ostpreußens und 250 000 M. zur Gewährung zinsfreier Darlehen an Medizin studierende Frauen.

Eine Kindererholungsstätte ist in Westend eingerichtet worden dank der Güte des Stadtrat Töbelmann in Charlottenburg, der 10 000 M. zu diesem Zwecke gestiftet hatte. Die Kinder bleiben in der Erholungsstätte von 7 Uhr früh bis 7 Uhr abends. Sie bekommen alle Mahlzeiten in Gestalt von Milch und gesunder reichlicher Kost.

Dr. Moore in Washington empfiehlt das Kupfervitriol zur Desinfektion des Wassers. Er geht von der Tatsache aus, daß 1 Teil Kupfervitriol auf 100 000 Teile Wasser sämtliche vorhandenen Keime absterben läßt. Er läßt mit Kupfervitriol gefüllte Säcke so lange im Wasserreservoir hin- und herziehen, bis sich das Vitriol vollständig aufgelöst und im Wasser verteilt hat, sodaß etwa eine Verdünnung von 1 : 100 000 angewandt wird. Eine solche Lösung soll angeblich für den menschlichen Körper vollkommen unschädlich sein, da erst $4^1/_2$ Liter Wasser ein Hundertstel Gramm Kupfer enthalten.

Ueber Auskunft- und Fürsorgestellen für Lungenkranke sprach am Sonnabend, den 27. Mai, Herr Geh. Reg.-Rat Pütter, Verwaltungsdirektor der Königl. Charité, im Berliner Rektoren-Verein. Er ging aus von der außerordentlich großen Bedeutung, welche die Tuberkuloseforschung und Bekämpfung für die Erhaltung des Volkswohles und der Volkswehrfähigkeit hat und gab ein interessantes Bild von der Tätigkeit der seit September 1904 in Berlin bestehenden Fürsorgestellen. Danach gibt es jetzt statt der einen ursprünglich in der Charité errichteten — drei Fürsorgestellen, welche verschiedenen Postbezirken angegliedert sind. In diesen wird den Kranken, welche entweder von dem behandelnden Arzte oder von der Armendirektion usw. überwiesen sind, Rat erteilt, ob und wo sie behufs Heilung ihres Leidens Aufnahme finden können, ferner werden die Kranken und deren Angehörige auf die Gefahren der Uebertragbarkeit der Tuberkulose (durch den Auswurf, schlecht gelüftete Wohnungen, enges Beieinanderwohnen usw.) aufmerksam gemacht. Schwestern, die in besonderen Kursen ausgebildet sind, werden in die Wohnungen gesandt, um den Angehörigen hygienische Verhaltungsmaßregeln zu geben, ihnen und den Kranken mit Hilfe gemeinnütziger Anstalten Betten, Wäsche, Milch, Wein usw. zu verschaffen; auch materielle Unterstützung wurde in einigen Fällen gewährt. Allerdings ist der Fonds hierfür nur gering, da die Unterstützung den Kommunen usw. überlassen werden muß.

Im einzelnen führte der Vortragende noch folgendes aus: Nach der Statistik des Kaiserlichen Gesundheitsamtes sterben 87 000 Menschen jährlich an Tuberkulose. Die Gesamtzahl der Tuberkulösen im Deutschen Reiche beträgt zirka 800 000! Die Zahl der Volksheilstätten beträgt zur Zeit 72 mit 6000 Betten; es können dort 24 000 Menschen jährlich untergebracht werden. Dazu kommen 24 Privatheilanstalten mit 1500 Betten; dort können jährlich 6000 Kranke verpflegt werden. Im ganzen ist es also möglich 30 000 Kranke (Bemittelte und Wenigerbemittelte beziehungsweise Arme) jährlich in Heilstätten unterzubringen. Dazu kommen noch die sogenannten Erholungsstätten, in denen Kranke beziehungsweise Genesende, die in Heilstätten nicht unterkommen können, nur am Tage sich aufhalten können.

Die Zahl der in den ersten 6 Monaten seit Bestehen der Fürsorgestellen untersuchten Schulkinder beträgt 970; die meisten von diesen waren tuberkulös beziehungsweise tuberkulös belastet. 106 von diesen Kindern wurden in Heilstätten, viele andere in Wald-Erholungsstätten untergebracht, eine Reihe für die Ferienkolonien angemeldet. Von den Schulärzten wurden 73, die anderen von den Rektoren beziehungsweise Lehrern — wahrscheinlich auf Veranlassung der Schulärzte — überwiesen. Die Erfolge waren außerordentlich befriedigend, soweit sich das bisher in der kurzen Zeit feststellen ließ. F. Wallenstein (Berlin).

Zwangsweise Impfung in Amerika. Der oberste Gerichtshof in den Vereinigten Staaten hat die Entscheidung des Gerichtshofes von Massachusetts bestätigt, nach der das Gesetz über die obligatorische Impfung den Grundsätzen der Verfassung nicht widerspricht. Die Entscheidung wird begründet damit, daß die obligatorische Impfung eine polizeiliche Maßregel darstellt, welche den Schutz der öffentlichen Gesundheit erzwingt.

Ein kirchlicher Kreuzzug gegen die Zigarette. In Holyoke, Massachusetts, hat ein Kreuzzug gegen die Zigarette begonnen, bei dem die katholische und protestantische Geistlichkeit gemeinsam wirken. Die Bewegung ist nicht gegen den Gebrauch von Tabak überhaupt gerichtet, sondern nur insoweit, als er zur Verfertigung von Zigaretten verwendet wird. Man hat vorgeschlagen, jeden Geistlichen, welcher Sekte er auch in Holyoke angehöre, aufzufordern, seinen Einfluß gegen den Gebrauch in seiner Gemeinde geltend zu machen. Der Kreuzzug soll in erster Linie auf dem Boden der Gesundheitspflege geführt werden und das Recht erwachsener Männer und Frauen, Zigaretten zu rauchen, soll mit einer liebenswürdigen Duldsamkeit, für welche Laien vermutlich besonders dankbar zu sein haben, eingeräumt werden als eine Sache, die jeder Mensch mit sich selber abzumachen hat. Die Gesetzesvorschriften in Massachusetts verbieten den Verkauf von Zigaretten an Kinder unter 16 Jahre, und es soll ein Kapital zusammengebracht werden zur strengen Durchführung des Gesetzes. Angesehene Tabakshändler haben versprochen, an der Bewegung mitzuarbeiten, soweit, als es sich auf den Verkauf von Zigaretten an Minderjährige bezieht.

Hermann Nothnagel in Wien wurde zum korrespondierenden Mitgliede der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften gewählt, seit Billroth der erste Praktiker, dem diese Ehrung zufiel.

Geh. Sanitätsrat Dr. Croner, einer der bekanntesten Berliner Aerzte, ist im Alter von 68 Jahren gestorben.

Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Bernhard Heile habilitierte sich für Chirurgie. — Kiel: Dr. Tollens wurde zum Oberarzt des städtischen Krankenhauses ernannt. — Königsberg i. Pr.: Dr. Rud. Stich aus Nürnberg ist die Venia legendi für Chirurgie erteilt worden. — Rostock: Prof. Dr. Thierfelder, Direktor des Pathologischen Instituts, ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt worden. — Dr. Hermann Brüning habilitierte sich für Kinderheilkunde.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 28. 18. Juni 1905 I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

hhalt: **Originalien:** K. von Bardeleben, Ueber die Anatomie des menschlichen Unterkiefers. — Umfrage über den Verkehr mit Arzneimitteln chluß). W. G. Ruppel, Ueber Antistreptokokkenserum (Schluß). F. Pinkus, Prinzipien der Gonorrhoe-Therapie. P. Stenger, Zur Kenntnis r otitischen Pyämie. H. Kaestner, Meine Erfahrungen bei der Behandlung des Lupus vulgaris nach der Dreuvschen Methode. — Einige beim enschen gefundene Spirochäten. J. Meinertz, Ueber Transplantation von körperfremdem Gewebe mit besonderer Berücksichtigung der Kellingschen nschauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste (Fortsetzung). Häberlin, Die Krankenpflege Zürich (Ein Beitrag zur Entwicklung r Krankenpflegeversicherung) I. — H. Brat, Sozial-Hygienische Kongresse. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Atonische Magenweiterungen. Frühzeitige Erkennung des Gebärmutterkrebses. Gonorrhoische Gelenkentzündungen. Morphin-Skopolamininjektionen. Beginnende stitis. Atropin, Homatropin, Eumydrin. Entzündliche Lidaffektionen. Harnsäurelösende Mittel. — **Bücherbesprechungen:** J. Haedicke, Die ukozyten als Parasiten der Wirbeltiere. F. Erben, Ueber die chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuberculosis pulm., Carcinoma ventriculi, abetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis nebst einer Beschreibung einer klinischen Methode zur Bestimmung des Erythroen-Plasma-Verhältnisses im Blute und eines Kapillarpyknometers. H. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. — **Referate:** ysiologie und Pathologie des Urogenitalapparates. Hauptversammlung der „Deutschen Gesellschaft für Volksbäder" in München. Breslauer Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

ber die Anatomie des menschlichen Unterkiefers

von

Karl von Bardeleben, Jena.

I. Allgemeine Bemerkungen.

M. H.! Die nicht nur bei Laien, sondern auch unter Aerzten, ja vielfach in den herrschenden Kreisen der tomie weit verbreitete Ansicht, die Anatomie des schen, wenigstens die sog. „grobe", makroskopische Anie, sei ein abgeschlossenes, vom Standpunkte der senschaft, der Forschung erledigtes Gebiet, auf dem es s Neues mehr zu finden gebe — ja, daß hier nach m zu suchen keine wissenschaftliche Beschäftigung sei iese Ansicht muß als eine vollständig irrtümliche und en Fortschritt unserer Kenntnis auf diesem Gebiete beliche, geradezu gefährliche bezeichnet werden. Kein Tag ht, an dem nicht etwas Neues auf dem Gebiete der logie, der mikroskopischen Anatomie des Menschen, der yologie gefunden wird — das Literaturverzeichnis des omischen Anzeigers bringt jedes Jahr etwa 4000 neue ten auf dem unabsehbaren Gebiete der Anatomie und ckelungsgeschichte im weiteren Sinne. Aber auch die lle Anatomie des Menschen geht nicht leer aus. Sind auch hier noch weite Gebiete so gut wie unbekannt, llem die Wachstumsverhältnisse der Organe und des n Körpers, fast alles, was zwischen der eigentlichen ologischen Entwickelung und dem Zustande des Erenen liegt — auch die rückschreitende Entwickelung, tersveränderungen u. dgl. Selbst in der als „trocken" rieenen Knochenlehre — und gerade hier — sind ings Entdeckungen von hohem Interesse und allner Bedeutung gemacht worden. Die Architektur der osa ist noch immer nicht genügend untersucht — weit entfernt, Gemeingut der Anatomen, geschweige rzte zu sein —, eine Reihe neuer Hand- und Fuß-, sowie Schädelknochen sind, zum großen Teil allerls Varietäten, zum Teil aber auch als konstante Bildaufgefunden und als typisch erkannt worden. Ein wenig bebautes Feld ist ferner die Anatomie und Mechanik der Gelenke. Erst in den letzten Jahren hat Otto Fischer in Leipzig, anfangs mit seinem Lehrer, dem unvergeßlichen Wilhelm Braune zusammen, dann nach dessen Tode allein, die Statik und Mechanik der Gelenke des ganzen Körpers neu, vom mathematischen, also dem einzig richtigen und Irrtümer ausschließenden Standpunkte aus, zu bearbeiten begonnen. Ferner hat es der jetzt zum ordentlichen Professor der Anatomie in Prag ernannte Rudolf Fick unternommen, in dem großen achtbändigen „Handbuche der Anatomie des Menschen" (herausgegeben vom Schreiber dieser Zeilen; Verlag von G. Fischer in Jena) die Anatomie und Mechanik der Gelenke von Grund aus neu zu bearbeiten. Der erste im vorigen Jahre erschienene Teil, Anatomie der Gelenke, umfaßt allein über 500 Seiten mit 162 Abbildungen! Sehr wenig wissen wir noch von den anatomischen Merkmalen und Unterschieden der verschiedenen Menschenrassen, nicht nur der größeren Rassenkomplexe, die wohl mehr als Spezies (Mongolen, Neger usw.) aufzufassen sind, auch den Differenzen, die jetzt fast bei jeder genauen anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Arbeit zutage treten. Wenn manche Knochen, oder sagen wir besser „getrennte Skelettelemente", und Muskeln in Europa selten oder gar nicht, in Ostasien sehr häufig vorkommen, wenn die Embryonen nicht nur erwachsener Europäer (Germanen), sondern auch aus Deutschland und Holland andere numerische Wirbelvariationen zeigen als die Neger oder die Mischlinge in Nordamerika, wenn wir in Deutschland andere Brustbeine als in Irland (keltisch) finden, wenn innerhalb Deutschlands der Prozentsatz der überzähligen Brustwarzen (Hyperthelie, Verf.) von 0,3% in rein deutschen niedersächsischen Bezirken bis zu 45% (!) in fast rein slavischen (somatisch, anthropologisch) oder gemischten Bezirken schwankt, während wir von diesen und anderen körperlichen Zuständen selbst in verschiedenen Gegenden Deutschlands kaum eine Ahnung haben, dann können wir nur sagen, daß wir von einer wirklichen genauen Kenntnis des Menschen, auch bei uns zu Lande, noch weit entfernt sind! Was können denn auch die Untersuchungen von einigen Dutzend oder, wie es bisher allein in Straßburg (Schwalbe und Pfitzner) geschehen ist, an einigen Hundert Leichen viel nützen, wo unsere Bevölkerung in Deutschland allein gegen 60 Millionen und die

Digitized by Google

Zahl der jährlichen Todesfälle über eine Million beträgt. Und wann werden wir mal soweit kommen, Massenuntersuchungen an Lebenden, vielleicht mit Hilfe der Röntgenstrahlen, auszuführen?

Worüber wird nicht alles Statistik getrieben? Aber über uns selber, über die Menschen, mit denen wir täglich zu tun haben, als Menschen und als Aerzte, wissen wir doch noch herzlich wenig.

Ab und zu tauchen in der Anatomie, oft im Verfolg anthropologischer Fragen im engeren Sinne, Probleme auf, die schließlich zu unerwarteten Ergebnissen führen, an die man anfangs nicht gedacht hat, nicht denken konnte. Dahin gehört z. B. die Unterkieferfrage, die mit der Frage vom menschlichen „Kinn" begann und jetzt immer weitere Wellenkreise zieht.

II. Das menschliche Kinn. Das „Os mentale".

O. Walkhoff in München führte auf Grund umfangreicher Untersuchungen, besonders aber von Aufnahmen des Unterkiefers mit Röntgenstrahlen, die Bildung des Kinnes, das man allgemein als eine spezifisch menschliche Bildung auffaßt, außer auf andere Faktoren wesentlich auf die Sprechtätigkeit des M. genioglossus zurück, dessen Druck- und Zugtrajektorien, die von der Spina mentalis interna, also von der lingualen Rückseite des Unterkiefers, ausgehen, die Bildung der Protuberantia mentalis oder des eigentlichen Kinnes auf der Vorderseite des Unterkiefers bedingen sollen.

Ich habe demgegenüber hervorgehoben, daß außer beim Sprechen nicht nur der M. genioglossus, sondern noch andere Muskeln in Frage kommen, ferner, daß der Genioglossus nicht nur Sprechbewegungen, sondern meistens Bewegungen der Zunge veranlaßt, die damit nichts zu tun haben, drittens aber, daß weder ein direkter noch indirekter mechanischer oder sonstwie kausaler Zusammenhang zwischen der Spina mentalis hinten und der Protuberantia vorn nachweisbar ist.

Zwischen der Spina und dem Kinne liegen verschiedene Strukturen: Gefäßkanäle, dichtere kompakte Knochensubstanz, dann lockere Spongiosa, die bis zur Bildung eines Hohlraumes resorbiert werden kann. Als Ergebnis meiner Untersuchungen muß ich also feststellen, daß eine Beziehung zwischen der menschlichen Sprache und dem menschlichen Kinn nicht besteht. Aber mit negativen Ergebnissen soll man sich nicht genügen lassen. Das Kinn des Menschen ist nun einmal da, und wenn es auch beim diluvialen Menschen garnicht oder wenig hervortritt, ebenso beim Orang-Utan und anderen Affen — aber auch gelegentlich bei rezenten Menschen! —, so ist es doch im allgemeinen als etwas mehr oder weniger dem jetzt lebenden Menschen spezifisches anzuerkennen. Deshalb war ja die Auffassung Walkhoffs auf den ersten Blick so verführerisch.

Wie ist die, abgesehen vom Kinn, charakteristische Form des Unterkiefers entstanden? (Von den sehr großen individuellen und Rassenvarietäten soll hier einstweilen abgesehen werden.) Vergleichen wir Tiere, zunächst Säugetiere und Mensch, so finden wir bei diesem folgende Unterschiede gegen jene: Der Mensch hält seinen Kopf wie den ganzen Körper aufrecht, der Muskel- und Faszienzug am Unterkiefer ist infolgedessen ganz verändert, der Gehirnteil des Schädels, damit der Oberkiefer und natürlich auch der Unterkiefer, haben ganz andere Form erhalten; die „Freßwerkzeuge", die noch bei Anthropoiden als solche imponieren, sind zu Eßwerkzeugen von mechanisch ziemlich bescheidener Funktion reduziert, die Zähne sind — noch innerhalb der Spezies Homo sapiens — kleiner, besonders schmaler, dünner geworden, der ganze Alveolarfortsatz ist deshalb reduziert, wohl infolge der künstlichen Zerkleinerung (Zerschneiden usw.) und der Zubereitung (Kochen) der Nahrung. Alles das hat aber ein relatives „Hervortreten" des unteren Randes, vor allem des Kinnes, veranlaßt. Aber warum gerade des Kinnes? Warum gerade in dreieckiger Form? Das läßt sich rein mechanisch oder mechanisch-morphologisch (Vererbung erworbener Eigenschaften) nicht erklären! Hier fehlte ein Glied in der Beweiskette, hier war ein dunkler Punkt.

Es hat sich nun herausgestellt, daß diese Lücke in unserer Kenntnis ebenso wie die Lücke zwischen den beiden ursprünglich getrennten und nach unten hin sich nicht einmal berührenden Unterkieferhälften durch besondere kleine Skelettelemente ausgefüllt werden, die als Knöchelchen, Ossicula mentalia, ja zum Teil als Knorpel schon seit einigen Jahrzehnten gesehen, deren Entwickelung aber nicht genügend untersucht oder beachtet war.

Schon 1882 hat Carl Toldt auf „selbständige, etwa hirsekorngroße Knochenkerne" hingewiesen, „welche zur Zeit der Geburtsreife an der Kinnspitze und der Tiefe der Fuge hervortreten und nach Gestalt und Zahl ziemlich variabel sein können. In den ersten Lebensmonaten drängen sich dieselben immer mehr an die Oberfläche, füllen allmählich den sich etwas erweiternden Winkel in der Kieferfuge vollständig aus, ja treten sogar über dieselbe etwas hervor. An ihnen erfolgt dann zuerst die Synostose beider Kieferhälften und erst nachher kommt es auch zu ihrer knöchernen Verschmelzung mit der äußeren Lamelle . . . ." „So wird durch sie die ganze Protuberantia mentalis gebildet". — Diese Angaben Toldts scheinen neuerdings ganz in Vergessenheit geraten zu sein — ebenso wenig scheinen die 1894 von B. Henneberg in seiner unter O. Hertwig ausgeführten Dissertation gemachten Angaben weiteren Kreisen bekannt geworden zu sein. Henneberg beschreibt beim menschlichen Embryo von 7,5 StSchL. in der oberen Hälfte der Unterkiefersymphyse auftretende hyaline Knorpel, die übrigens schon Kölliker und Anderen bekannt waren. Die weitere Entwicklung zeigt, daß die Knorpel sich vermehren können — bis zu fünf — (eigene Beobachtung, B.) und daß aus ihnen die Ossicula mentalia werden. Schon Weidenreich hatte in seiner Polemik gegen Walkhoff auf diese Knöchelchen als Grundlage der Kinnbildung hingewiesen. Mies hatte sie übrigens 1893 bereits beschrieben und abgebildet (Anat. Anz. Bd. 8). Der Japaner Adachi hat sie dann 1904 in Straßburg näher untersucht; er beschreibt sie von älteren Embryonen und Neugeborenen. Das weitere Schicksal dieser Skelettelemente war aber unbekannt. Adachi schrieb noch im Herbst 1904: „vom zweiten Jahre an ist jede Spur verschwunden" . . . . viele ältere Kinder, „und etwa 1500 Rassenschädel wurden untersucht, aber auch fanden sich keine Reste mehr." Auch die Untersuchungen von Affenschädeln gab Adachi „dasselbe Resultat".

Meine eigenen Untersuchungen an einer großen Menge von Unterkiefern von menschlichen Embryonen, Kindern und Erwachsenen verschiedener Rassen, von Affen und niederen Säugetieren haben ein ganz anderes, überraschendes Ergebnis gehabt. Das unpaare oder paarige, öfter aus mehreren Stücken (3—5) bestehende Skelettelement am Kinn verschwindet nicht spurlos, sondern läßt seine Grenzen beim erwachsenen Menschen (und bei einzelnen Tieren) noch deutlich erkennen. In etwa 70% konnte ich die Nähte oder Nahtspuren, vielfach auch größere Gefäßlöcher zwischen der „Protuberantia mentalis" und dem eigentlichen Unterkiefer nachweisen. Eines dieser Gefäßlöcher hat eine konstante Lage und steht in Beziehung zu dem unten zu beschreibenden Muskel; aus ihm treten nicht nur Gefäße, sondern auch Nerven aus. So ist also der Kinnvorsprung oder das eigentliche „Kinn" des Menschen nichts anderes als das eventuell aus der Vereinigung mehrerer Ossicula mentalia entstandene, meist einfache, unpaare, dreieckige „Os mentale", wie ich es nennen möchte. Es zeigt manche Varietäten, oft finden sich statt des einfachen Knochen drei, davon ein unpaarer oben, darunter ein rechter und linker unterer (Os mentale

Digitized by Google

Fig. 1.
Spirochäte buccalis aus einem Zungengeschwür.
Vergrößerung 1500fach.

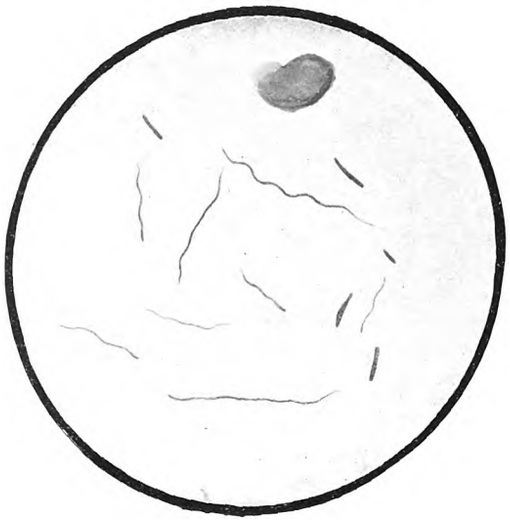


Fig. 2.
Spirochäten bei Angina ulcerosa (Plaut-Vincent).
Vergrößerung 1500fach.

Fig. 3a.

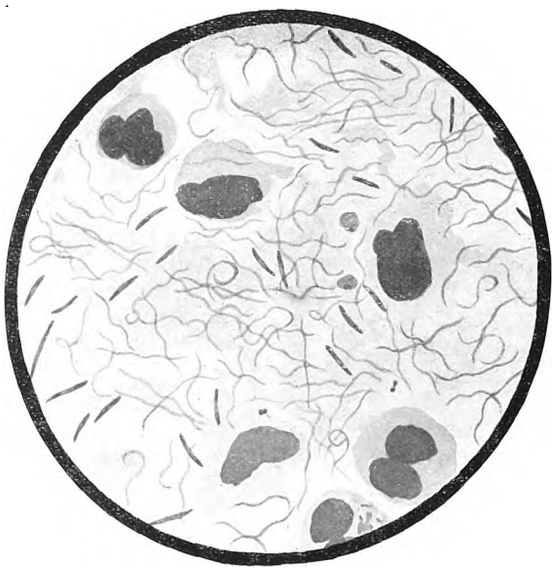


Fig. 3b.

Angina ulcerosa (Plaut-Vincent).
Vergrößerung 1000fach.

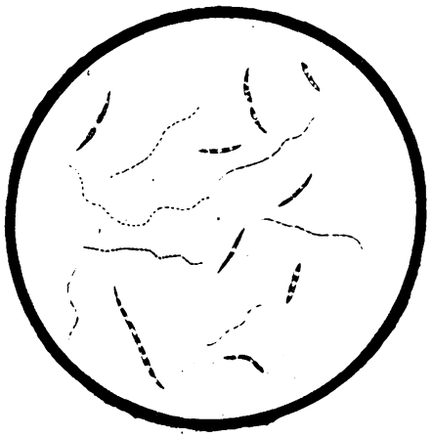


Fig. 4.
Angina ulcerosa (Plaut-Vincent).
Vergrößerung 1200fach.

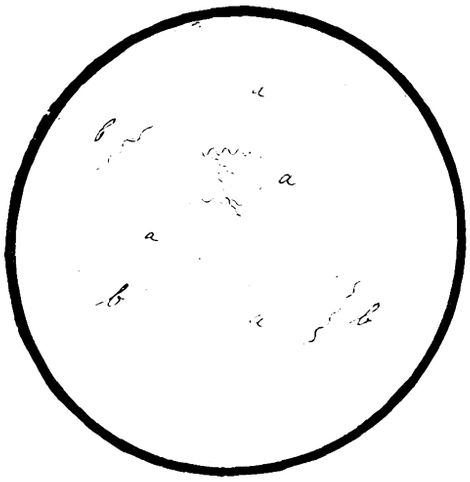


Fig. 5.
Spirochäten aus einem nässenden breiten Condylom.
Vergrößerung 1500fach.
a) Spirochäte pallida (bisher nur bei Syphilis gefunden) — b) Spirochäte refringens.

Urban & Schwarzenberg in Berlin N. 24.

Digitized by Google

Digitized by Google

ius, Ossa mentalia inferiora, — oft weit lateral aus-
nd, gelegentlich daneben lateral noch je ein Knochen —
mentalia lateralia). Der meist vorhandene unpaare
he Knochen, Os mentale, hat die Form eines gleich-
kligen Dreiecks mit horizontaler Basis, am unteren
des Unterkiefers, von 25 bis über 30 mm Ausdehnung;
Höhe des Dreiecks beträgt etwa 15—20 mm oder
mehr.

Ueber die (morphologische) Bedeutung des Mentale ist
nichts sicheres auszusagen, ja es ist z. Z. noch nicht
entschieden und entscheidbar, ob wir es hier mit
alten Skelettelement oder mit einer neuen Bildung
haben. Wenn es sich um ein (phylogenetisch) altes
nt handelt, wäre man versucht, an eine Art Copula
terkieferbogens zu denken, wie fast alle anderen Vis-
gen, so auch beim Menschen noch der Zungenbein-
(Körper des Zungenbeins) besitzen. Aber eine Copula
n Unterkiefer bisher noch nirgends gefunden worden!
s könnte sich um eine „Praedentale", vielleicht um die
Reste der bei Fischen gut entwickelten, bei Amphi-
das unpaare Zwischenstück des Unterkiefers über-
enen, „Labialknorpel" handeln. Jedenfalls gibt die
ige embryonale knorpelige, selbständige Anlage zu
Bei Embryonen von Reptilien ist an der Unter-
mphyse ein unpaarer spitzer Fortsatz oder aber ein
diger dreieckiger Knorpel beobachtet worden;
ichtiger ist, daß auch bei Embryonen von niederen
, ähnliche Gebilde an und vor der Symphyse ge-
orden sind. Weitere Untersuchungen sind hier noch
nötig! Vielleicht aber handelt es sich nur um so-
e „Schaltknochen", wie sie am Schädel, aber auch
cht vorkommen. Doch scheint mir dies wenig wahr-
h, da die oben beschriebenen Elemente zwar in der
iabel, aber im Vorkommen konstant sind, nicht nur
nschen, sondern wie Verfasser nachweisen konnte,
sehr vielen Ordnungen von Säugetieren.

chtig erscheint eine 1896 von F. von Winckel
e Beobachtung von Unterkiefermißbildung. In
ll von sogenannter „Agnathia" zeigten sich die
nterkieferhälften noch getrennt und zwischen den-
kleines Os intermaxillare mordibulae, wie es sich
noch in dem Heckerschen Falle nachweisen ließ".
r erinnert stark an den Zungenbeinkörper oder eine

Menschen findet sich — andere Säuger sind noch
aufhin untersucht — über der Kinngegend ein
Muskel, der zuerst von Theile (1841) als „Muskel
menti" beschrieben, später von Henle, W. Krause,
erwähnt wurde, aber sonst wenig bekannt ist.
nnt ihn mit Recht „eine rätselhafte Muskelfaser-
Er liegt nach Henle und Ruge lateral vom
mentalis. Ich fand ihn konstant, aber nicht nur
dern vor allem hinter dem Musculus mentalis, von
rch eine Faszie getrennt, rechteckig oder trapez-
r entspringt und endet sehnig, meist oben bis an
des Eckzahnes — wo er z. B. den Durchbruch
zeleiterung verhindern kann — lateral oft bis an
en mentale. Der Muskel erinnert an reduzierte
ie die menschlichen Kaudalmuskeln oder Rotatores
säule, Interkostales, die zwischen wenig beweg-
durch Verschmelzung früher getrennter Skelett-
Kreuzbein, Steißbein) unbeweglich vereinigter
rlaufen. Auch dieser sonst absolut unverständ-
el spricht für die Auffassung der Mentale als
deren und zwar alten Skeletteils. Ganz funktions-
er trotzdem er nach der Geburt von einem Teil
fers zu einem anderen, also zwischen zwei nicht
Stellen verläuft, nicht sein, da er mit einem
in Beziehung steht, der mit den Lymphgefäßen
alveolaris (Foramen mentale, Foramen mento-
dentale, siehe oben) zu kommunizieren scheint. Außer diesen Muskeln (Musculus praemndibularis rectus) gibt es noch zwei kleinere, die aber besser, fleischig entwickelte Muskeln sind. Einer davon verläuft schräg, neben dem ersten entspringend, am Foramen mentale vorbei nach dem unteren Rande des Unterkiefers. Er bekommt seine Nerven, gewöhnlich 2, aus einem Ast des N. mentalis (V, 3). Der dritte Muskel ist inkonstant und verläuft von dem unteren Rande des Unterkiefers, das heißt dem „Mentale", nahe der Mittellinie, horizontal, transversal nach außen und meist nahe dem vorigen. Die Frage, ob diese Muskeln wirklich oder nur scheinbar vom dritten Aste des Trigeminus versorgt werden, konnte trotz vieler Mühe noch nicht entschieden werden, da beim Menschen wie bei Säugern (und niederen Vertebraten) Trigeminus und Facialis vielfach anastomosieren, in der Nähe des Foramen mentale und zwischen den Kinnmuskeln einen sehr verwickelten Plexus bilden.

Die Bildung des menschlichen Kinns ist im Wesentlichen gewiß auf die Reduktion der Zähne und der diese umfassenden Skeletteile zurückzuführen. Das dreieckige „Mentale" leistet bei der allgemeinen Reduktion des Unterkiefers Widerstand, da es mit den Zähnen eben nichts zu tun hat. Die Bildung des Kinns kann sonach mit dem Entstehen von „Bergen" aus dem Plateau durch Erosionstäler verglichen werden. Es handelt sich nicht um eigentliche Berge, sondern um das Zutagetreten älterer Formationen, eventuell des „Urgesteins". Uebrigens kommen plateauartige, nicht oder wenig erodierte (resorbierte) Unterkiefer auch beim jetzt lebenden Menschen noch vor, nicht nur beim Diluvialen.

Wenn Zähne und Alveolarfortsätze sehr stark entwickelt sind, tritt die „Protuberantia mentalis" aber nicht hervor — ähnlich wie bei diluvialen Kiefern — und bei Säugetieren, so beim Orang-Utan. Das „Mentale" ist trotzdem gut entwickelt, seine Grenzen deutlich sichtbar. Es gibt also noch heutzutage Menschen ohne Kinn — aber auch Säugetiere mit solchen — oder doch einer Andeutung desselben.

Warum nun das Mentale erhalten bleibt, während die übrigen Teile des Unterkiefers der Reduktion anheimfallen, ist schwer zu sagen. Wahrscheinlich wirkt es noch mechanisch, etwa wie eine Klammer für die getrennten Hälften des Unterkiefers, eine Verstärkung der medianen Verlötungsstelle.

Sehr bezeichnend ist übrigens die den Chirurgen längst bekannte Tatsache, daß bei Frakturen im vorderen Teile des Unterkiefers. auch bei Einwirkung direkt auf die Mitte, die Bruchlinie nicht median, sondern etwas seitlich zwischen dem Kinnteil, also dem Mentale, und dem Rest des Unterkiefers zu verlaufen pflegen. Verfasser hat hierüber Versuche an isolierten frischen Unterkiefern von Leichen angestellt und experimentell stets Brüche zwischen Mentale und eigentlichem Kiefer erzielt.

In einem der folgenden Aufsätze sollen die neu aufgefundenen sonstigen Bestandteile des Unterkiefers zur Darstellung gelangen.

Abhandlungen.

Umfrage über den Verkehr mit Arzneimitteln.

Die Schriftleitung beendigt mit den folgenden Aeußerungen die Veröffentlichung der Antworten (siehe Nr. 24, 26 und 27 der Wochenschrift), welche auf ihre Anfrage über eine neue Regelung des Verkehrs mit Arzneimitteln eingelaufen sind.

Durch das Entgegenkommen der Herren, deren Antworten wir an dieser Stelle veröffentlichen durften, sind wir in die Lage gebracht worden, die Leser mit einer großen Reihe von bedeutsamen Meinungsäußerungen bekannt zu machen und dadurch zur Klärung dieser für die Aerzte wichtigen Frage beizutragen. Wir würden

Digitized by Google

es ferner mit Genugtuung begrüßen, wenn diese wertvollen Veröffentlichungen weiterhin auch in dem Sinne wirksam sein würden, daß sie den Behörden bei der zu erwartenden Neuordnung der gesetzlichen Bestimmungen Anregung und Förderung gewähren.

Prof. Dr. **Kunkel**, Direktor des Pharmakologischen Institutes der Universität Würzburg:

Die Frage, die Sie in der Zeitschrift (Verkehr mit Arzneimitteln) anregen, hat mich schon verschiedentlich beschäftigt. Doch halte ich eine Lösung derselben für so schwierig, daß ich mit meinen jetzigen Erfahrungen und Kenntnissen über viele hierher bezügliche Einzelheiten mich nicht für eine positive eindeutige Beantwortung entscheiden kann.

Es kommen gar so verschiedenartige Interessen in Frage, deren Einzelbedeutung ich nicht bestimmt abwägen kann und über die ich deshalb auch nicht bestimmt aburteilen möchte. Die Interessenten, die für Beibehaltung des bisherigen Modus einstehen werden, sind vor allem sehr mächtig und ihre Gründe werden darum gehört werden. Gewiß sind aus den bisher gehandhabten Bestimmungen Mißstände erwachsen, aber wo gibts die nicht? In der Schweiz, wo man dieser Materie besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, gibt es in den einzelnen Kantonen ganz differente, ja konträre Bestimmungen über diese Frage.

Meine persönliche Meinung geht nun allerdings dahin, einmal daß man unsere vortrefflich geleiteten Apotheken in ihrem jetzigen Ansehen und Besitzstand durchaus erhalten und andererseits das dem Publikum, den Apothekern und den Aerzten in gleicher Weise schädliche Kurpfuschertum in keiner Weise unterstützen soll. In der von Ihnen erwähnten Eingabe des Deutschen Apothekervereins ist die Lösung angestrebt, es sollte positiv ausgesprochen werden, was Drogerien führen dürfen. Das andere ist dann von selbst den Apotheken reserviert. Ich halte mich nicht für berechtigt, ohne daß ich alle Meinungen kenne und ihre Gründe eingehend geprüft habe, mich dazu in positivem Sinne auszusprehen. In den Fragen des praktischen Erwerbslebens hat die Wissenschaft erst das zweite Wort zu sprechen.

Dr. **H. Salzmann**, Berlin-Dt. Wilmersdorf:

Der Verkehr mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken ist im Deutschen Reiche gleichmäßig durch die Kaiserliche Verordnung vom 22. Oktober 1901, die am 1. April 1902 in Kraft trat, geregelt. Ihre Vorgängerinnen waren unter dem 27. Januar 1890, 4. Januar 1875 und 25. März 1872 erlassen. Alle diese Verordnungen stützen sich auf die Reichsgewerbeordnung, § 6, Absatz 2, der lautet: „Durch Kaiserliche Verordnung wird bestimmt, welche Apothekerwaren dem freien Verkehr zu überlassen sind.“ Die jetzt geltende Verordnung ist ebenso wenig, wie die früheren dem Gesetze wörtlich nachgekommen, sondern nur sinngemäß. Sie bestimmt, daß die in dem ihr angeschlossenen Verzeichnisse A aufgeführten Zubereitungen mit gewissen näher bezeichneten Ausnahmen, ohne Unterschied, ob sie heilkräftige Stoffe enthalten oder nicht, als Heilmittel (Mittel zur Beseitigung oder Linderung von Krankheiten bei Menschen oder Tieren) außerhalb der Apotheken nicht feilgehalten oder verkauft werden dürfen. Die in dem der Verordnung angeschlossenen Verzeichnisse B aufgeführten Stoffe dürfen außerhalb der Apotheken nicht, d. h. unter keinen Umständen, feilgehalten oder verkauft werden. Der Großhandel unterliegt der Verordnung nicht. Der Reichskanzler ist ermächtigt, weitere, im einzelnen bestimmt zu bezeichnende Zubereitungen, Stoffe und Gegenstände von dem Feilhalten und Verkaufen außerhalb der Apotheken auszuschließen.

Jedem, der sich mit der vorliegenden Materie auch nur oberflächlich befaßt, wird sich naturgemäß die Frage aufdrängen, ob es notwendig oder zweckmäßig war, den Verkehr mit Apothekerwaren derjenigen Stätte, welche ihnen den Namen gab, zu einem erheblichen Teile zu entziehen. Diese Frage wird nicht nur von Apothekern, sondern auch von erfahrenen Aerzten und Medizinalbeamten verneint. Daß der Apotheker sich mit der ihn moralisch und materiell schädigenden Ueberlassung von Arzneimitteln an den freien Verkehr nicht befreunden konnte und kann, leuchtet ohne weiteres ein. Apotheken werden in Deutschland nach Maßgabe des Bedürfnisses der Bevölkerung und ihrer mutmaßlichen Lebensfähigkeit errichtet. Bei gesetzmäßigem und anständigem Betri be ist es ihnen in der Regel nicht möglich, ihren Wirkungskreis eüber den ihnen zufallenden natürlichen Geschäftsbezirk auszudehnen. Dabei haben weitaus die meisten Apotheken einen so geringen Umsatz, daß ihr Reingewinn den Besitzer für seine verantwortungsvolle, Tag und Nacht ans Haus fesselnde Tätigkeit nur dürftig entlohnt. Ist es nun einem jeden ohne Vorbildung, ohne besondere Geschäftseinrichtungen und ohne pharmazeutisch vorgebildetes Personal gestattet, an einer ihm beliebten Stelle Apothekerwaren an das Publikum zu verkaufen, so werden die Voraussetzungen, unter denen die Apotheken eingerichtet werden, zum Teil hinfällig, der Apotheker des Bezirks wird in seinen Einnahmen geschädigt, und er wird daneben auch nicht selten in seinem Ansehen leiden. Denn wenn ein Krämer oder auch ein Handwerker usw. aus einem Drogenschranke alle nur denkbaren Arzneien mit Empfehlungen an die Arzneibedürftigen abgibt, so wird der weniger einsichtigere Teil der Bevölkeruug leicht zu einer niedrigen Bewertung pharmazeutischer Thätigkeit kommen. Auch der Arzt wird von dem Arzneimittelvertrieb außerhalb der Apotheken im allgemeinen nicht befriedigt sein, denn es muß ihm in seinem und der Bevölkerung Interesse daran liegen, daß sowohl seine Verordnungen, als auch die als Hausmittel gebrauchten Arzneistoffe, dort angefertigt und abgegeben werden, wo die Zuverlässigkeit durch die Bildung des Personals und die vom Staate vorgeschriebenen und beaufsichtigten Betriebseinrichtungen verbürgt wird. Das geschieht aber heute ebenso, wie vor der Freigabe von Apothekerwaren, nur in der Apotheke. An dieser Tatsache vermag auch der Umstand, daß unter den sogenannten Detaildrogisten eine Anzahl fertiger und unfertiger Apotheker sich befindet, und daß es auch gesetzmäßig geführte Drogenhandlungen gibt, nichts zu ändern.

Die Ueberlassung von Apothekerwaren an den freien Verkehr wurde und wird damit begründet, daß dadurch der arzneibedürftigen Bevölkerung diese Waren billiger und schneller zugänglich seien. Beides trifft nur mit erheblichen Einschränkungen zu. Was die häufig betonte Billigkeit der Waren des Detaildrogisten anbetrifft, so besteht diese zum guten Teil nur in der Vorstellung. Auch in der Drogenhandlung kann eine gleich gute Ware im allgemeinen nicht billiger, als in der Apotheke abgegeben werden. Wo der Drogist billiger ist, wird häufig die Beschaffenheit der Ware die Erklärung für die Preisverschiedenheit bieten, und nur in den seltensten Fällen wird festzustellen sein, daß der Apotheker die ihm zustehenden Gebühren auch dort erhebt, wo er aus kaufmännischen Rücksichten eine Preisermäßigung eintreten lassen sollte. Zuzugeben ist ferner, daß der Mitbewerb des Detaildrogisten die früheren Handverkaufspreise der Apotheken zum Teil herabgesetzt hat. Indessen kann es doch einem Zweifel nicht unterliegen, daß die höheren Preise der aus Apotheken gelieferten Arzneimittel dadurch aufgewogen werden, daß hier die Identität, Güte und Reinheit der Waren gewährleistet ist. Apothekerwaren sind nun einmal nicht auf gleiche Stufe mit Waren für den täglichen Bedarf zu stellen, und sie sind der Beurteilung auch des gebildeten Laien zumeist entzogen. Einen schlagenden, wenn auch sehr traurigen Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung, sowie für die Gefahren, welche die Freigabe von Apothekerwaren für die Bevölkerung im Gefolge hat, bietet die Verwechselung von Bariumnitrat mit Natriumbikarbonat, die im Jahre 1896 zwei Personen — ein Pfarrer in Aldenhoven und ein Schneider in Heimersheim — mit ihrem Leben bezahlen mußten. In beiden Fällen war von einem Drogenhause an die Kleinhändler statt Natriumbikarbonat irrtümlich Bariumnitrat geliefert worden. Die Kleinhändler verkauften die Ware unbeanstandet, die Käufer nahmen sie unbedenklich ein und fielen ihr zum Opfer. Zwei Angestellte des Großdrogenhändlers erlitten für das angestiftete Unheil gerichtliche Bestrafungen; von einer Bestrafung der Detaildrogisten ist nichts bekannt geworden; sie hatten ja auch nur guten Glaubens von der ihnen gewährten Berechtigung, Apothekerwaren zu vertreiben, Gebrauch gemacht. Der von den Detaildrogisten anläßlich dieser Fälle erhobene Einwand, die unglücklichen Krämer seien gar keine „Drogisten“ gewesen, ist durchaus hinfällig. Drogist im Sinne des Gesetzes ist eben jeder, der mit Drogen und chemischen Präparaten, welche zu Heilzwecken dienen, handelt, und der seit 1896, gemäß § 35 der Reichs-Gewerbe-Ordnung verpflichtet ist, diesen Betrieb anzumelden. Einer Betriebserlaubnis bedürfen diese Händler nicht; eine Genehmigung ist nur für den Handel mit Giften, die von einer gewissen Fachkenntnis und Zuverlässigkeit des Händlers abhängig gemacht wird, vorgeschrieben. Irgend welche Gemeinsamkeit, wie sie den deutschen Apothekern in ihrer Ausbildung und Betriebsordnung gegeben ist, besteht bei den Drogisten somit nicht. Wenn möglich noch weniger als die Billigkeit, kann die schnellere Erlangbarkeit von Apothekerwaren für die Schaffung von Detaildrogenhandlungen als Grund herangezogen werden. Ganz abgesehen davon, daß auch die Schnellig-

Digitized by Google

it auf Kosten der Zuverlässigkeit nicht gebilligt werden kann, rgen die Regierungen schon ausreichend für die Apothekenverhrung. Erfahrungsgemäß suchen aber die Detaildrogisten gehnlich nicht etwa in kleinen Orten, wo eine Apotheke nicht ensfähig ist, das Feld ihrer Thätigkeit, sondern dort, wo schon otheken bestehen, treten sie als Mitbewerber des Apothekers auf.

Indessen, die Detaildrogisten sind einmal da und ihre Bernisse sind bei jeder Neuregelung des Verkehrs mit Arzneimitteln eitert worden, ohne daß es gelungen ist, sie zu befriedigen. ß sie jemals wieder verschwinden werden, ist nicht anzunehmen, sei denn, daß die Apotheken einmal verstaatlicht werden sollten, die Daseinsberechtigung der Kleindrogenhandlungen alsdann fiskalischen Standpunkte einer erneuten Prüfung unterzogen de. Es wäre somit müßige Arbeit, Vorschläge zur Beseitigung Detaildrogenhandels zu machen. Was aber verlangt werden n und muß, das ist, neben einer wirksamen medizinalpolizeien Ueberwachung des Detaildrogenhandels, eine klare Abzung des den Drogisten überlassenen Gebietes, an der es jetzt haus mangelt. Insbesondere sind es drei Punkte, in denen er Mangel sich bemerkbar macht, nämlich in der unvollmenen Definition des Begriffes Heilmittel, in der fehlenden nition des Begriffes Großhandel uud in der negativen Fassung § 2 der Verordnung und des Verzeichnisses B.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so enthielten die früheren rdnungen keine Bestimmung des Begriffes „Heilmittel". Es dem Richter von Fall zu Fall zu entscheiden überlassen, e Waren als Heilmittel anzusehen seien, und diese Freiheit Beurteilung führte zu erheblichen Ungleichheiten in den Be- der verschiedenen Oberlandesgerichte. Die jetzt geltende rdnung vom 22. Oktober 1901 nennt Heilmittel „Mittel zur igung oder Linderung von Krankheiten bei Menschen oder", und hat damit eine Definition geschaffen, die, als viel zu umfassend, der Umgehung Tür und Tor öffnet. Der Drogist gestützt auf diese Definition, die der Apotheke vorbehaltenen izubereitungen jetzt eben nicht mehr als Heilmittel, sondern rbeugungsmittel feil und ist darin von der Rechtsprechung holt aufgemuntert worden. Der Zustand ist ganz unhaltbar darf dringend der Abänderung.

Eine Definition des Begriffes „Großhandel" ist weder in der n, noch in der jetzigen Verordnung versucht worden. Die rigkeiten einer solchen sind auch nicht zu verkennen; der he Apotheker-Verein hatte vor dem Erlaß dieser Verordnung , den Begriff Großhandel als „Verkauf an berechtigte verkäufer" zu bestimmen, indessen ohne Erfolg. Bei der Fassung ist es nicht ausgeschlossen, daß ein Detaildrogist, em Morphiumsüchtigen mit Umgehung von Arzt und er 1 kg Morphium liefert, vor Gericht straffrei ausgeht.

ielleicht der gefährlichste Mangel in der jetzigen Regelung kehrs mit Arzneimitteln ist aber der oben erwähnte dritte Dadurch, daß in der Verordnung bestimmt wird, was den n zu führen verboten ist, sind ihnen alle neue auftauchenden ittel, sofern sie in dem Verzeichnisse B nicht schon im als Abkömmlinge von dort genannten Stoffen verboten sind, freigegeben, bis sie ihnen in aller Form entzogen werden. früher nur durch eine neue Kaiserliche Verordnung mögrend in der jetzt geltenden Verordnung dem Reichskanzler gnis erteilt worden ist, Zubereitungen, Stoffe und Gegenem freien Verkehr zu entziehen. Leider ist von dieser in dem seit Inkrafttreten der Verordnung abgelaufenen gen Zeitraum erst einmal Gebrauch gemacht worden, nämdie an sich harmlosen, jedoch zum Gegenstand anstößiger gewordenen Eukalyptusmittel Heß, Homeriana und Russiterich zu treffen. Dagegen ist eine Anzahl starkwirkender r das Publikum unbehindert und in beliebigen Mengen der Apotheken erhältlich. Und zwar sind es Mittel, die schon vor dem Erlaß der letzten Verordnung im Verkehr e: Ammonium jodatum, Aspirin, Citarin, Ichthargan und hr oder die bald nachher in Gebrauch kamen wie: Antoxyl, Bromipin, Filmaron, Jodipin, Natrium kakodylicum, nd andere mehr. Es liegt klar zu Tage, daß der freie it diesen und anderen zufällig nicht verbotenen Mitteln hten der Kaiserlichen Verordnung direkt zuwiderläuft, arer Mißstand, der vermeidbar wäre, wenn durch die g und das Verzeichnis B diejenigen Stoffe bezeichnet ren Vertrieb außerhalb der Apotheke erlaubt ist.

urch wären alle neuen Mittel zunächst dem freien Vergen. Wenn man bisher diesen Weg nicht gewählt hat, zweifellos von der Erwägung ausgegangen, daß es mit gewissen Schwierigkeiten verbunden ist, die Heilmittel zu treffen, ohne den Verkehr mit technischen Mitteln zu behindern. Da nämlich die Mittel des Verzeichnisses B, ohne Rücksicht auf ihre Verwendung zu Heil- oder zu technischen Zwecken, außerhalb der Apotheken im Kleinhandel verboten sind, so würde eine Aufzählung der freigegebenen Stoffe möglicherweise eine Droge übersehen können, die in der Technik Anwendung findet und die alsdann nur in Apotheken feilgehalten werden dürfte. Indessen ist das durch umfassende Umfragen wohl vermeidbar. Die Aufführung der dem freien Verkehr entzogenen Mittel hatte eine gewisse Berechtigung zur Zeit der ersten Regelung, das heißt vor mehr als drei Jahrzehnten, weil damals die Zahl der überhaupt als Heilmittel in Frage kommenden Stoffe eine beständige und verhältnismäßig geringe war. Die Aufstellung eines Verzeichnisses der dem freien Verkehr entzogenen Mittel war damals der leichtere und übersichtlichere Weg. Heute liegen aber die Verhältnisse umgekehrt, denn vermutlich wird ein alle Zweifel ausschließendes Verzeichnis der dem freien Verkehr überlassenen Stoffe weniger umfangreich, als ein Verzeichnis der ihm entzogenen Mittel werden. Sicherlich würden aber kleine Unbequemlichkeiten für den Verkehr reichlich dadurch aufgewogen werden, daß die Grundsätze der Kaiserlichen Verordnung dauernd zur Geltung gebracht würden. Eine sachverständige Prüfung jedes neuen Mittels durch das Kaiserliche Gesundheitsamt würde schnell darüber entscheiden müssen, ob jenes Mittel ausschließlich den Apotheken zu überweisen oder dem freien Verkehr zu überlassen, ob es in der Apotheke nur auf ärztliche Verordnung und endlich ob es, sofern es technischen Zwecken dienen kann, in und außerhalb der Apotheken nur gegen Giftschein abgegeben werden darf.

Durch eine solche Regelung würde man gleichzeitig einer Gefährdung der Bevölkerung durch neue giftige Mittel, die auch oder ausschließlich zu technischen Zwecken gebraucht werden, vorbeugen können. Bekanntlich haben sich die freiwilligen Vergiftungen mit Lysol im letzten Jahre geradezu gehäuft. Lysol gehört zu denjenigen Desinfektionsmitteln, welche dem freien Verkehr auch zu Heilzwecken überlassen sind, weil sie Stoffe, die in Apotheken ohne Anweisung eines Arztes nicht abgegeben werden dürfen, nicht enthalten. Es kann somit überall verkauft werden und ist jedermann ohne irgend welche Schwierigkeiten erlangbar. Diese leichte Zugänglichkeit eines so prompt wirkenden Giftes ist ganz gewiß nicht zu rechtfertigen. Man würde durch eine Erschwerung der Erlangbarkeit des Mittels doch vielleicht den einen oder anderen vor Selbstmord bewahren und würde eine solche Erschwerung dadurch herbeiführen können, daß man das Lysol und ähnliche Präparate gleich der Karbolsäure dem Verzeichnis der Gifte im Sinne der auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 24. November 1904 in den Einzelstaaten erlassenen Vorschriften über den Handel mit Giften einreihte. Das würde zur Folge haben, daß Lysol nur in Apotheken und außerdem nur in solchen Handlungen, deren Besitzer die Genehmigung zum Handel mit Giften haben, verkauft und nur an solche Personen abgegeben werden dürfte, welche als zuverlässig bekannt sind. Eine Neuregelung des Verkehrs mit Arzneimitteln und Giften im Sinne des Vorstehenden scheint mir unüberwindliche Schwierigkeiten nicht zu bieten.

Aus der Bakteriologischen Abteilung der Höchster Farbwerke.

Ueber Antistreptokokkenserum

von

Wilh. G. Ruppel.

(Schluß aus Nr. 27.)

Alle bisher von mir mitgeteilten Tierversuche waren mit Antistreptokokken-Serum angestellt worden, zu dessen Gewinnung von Streptokokken-Affektionen des Menschen stammende Kulturen benutzt worden waren. Wie bereits eingangs mitgeteilt, verfüge ich auch über ein Serum, welches durch Immunisierung von Pferden mit Drusen-Streptokokken gewonnen wurde und welches ich, der Kürze halber, als Drusenserum bezeichnen möchte.

Die ungemein verschiedenartigen Krankheitsbilder, unter welchen die Druse der Pferde verlaufen kann, indem sie das eine Mal nur einen gutartigen Hautausschlag oder einen leichten Katarrh der Schleimhäute in den Respirationsorganen, ein anderes Mal Drüsenschwellungen und Drüsenvereiterungen hervorruft, während sie in anderen Fällen schwere septische Erscheinungen mit rapidem tötlichen Verlauf verursacht, legten den Gedanken nahe, daß dem Erreger der Druse, dem Stretococcus equi, wiewohl seine morphologischen und kulturellen Eigenschaften stets die gleichen sind, doch sehr verschiedenartige biologische respektive pathogene

Digitized by Google

Fähigkeiten zuerkannt werden müssen. Auf Grund dieser Ueberlegung war ich bestrebt, für die Herstellung des Drusenserums möglichst viele, hinsichtlich ihrer Herkunft von einander differierende Drusenstämme zu sammeln und zur Immunisierung der Pferde zu verwenden. Ich besitze jetzt eine bedeutende Sammlung von Streptokokken, welche von den verschiedensten Stadien der Drusenerkrankung, vom leichten Schleimhautkatarrh bis zu den schwersten septischen Fällen herstammen. In ihrem pathogenen Verhalten gegenüber Tieren sind diese Stämme unter sich sehr verschieden. Während die einen für kleinere und größere Versuchstiere als avirulent bezeichnet werden müssen, besitzen andere eine etwas größere Virulenz. Einige Stämme töten Mäuse in einer Menge von 0,001 ccm, andere in Mengen von 0,1—0,05 ccm. Nur verdient hierbei hervorgehoben zu werden, daß eine genaue Virulenzprüfung, wie sie sich bei einer durch künstliche Tierpassagen in ihrer Virulenz gesteigerten Kultur anstellen läßt, bei diesen schwachvirulenten Originalkulturen undurchführbar ist. Von einer Versuchsreihe, die mit einer der virulentesten meiner Drusenkulturen angelegt worden war, starben einzelne Tiere, welche geringe Dosen erhalten hatten nach kurzer Zeit, während andere mit größeren Mengen infizierte Mäuse der Infektion überhaupt nicht oder erst nach vielen Tagen zum Opfer fielen.

Es liegt auf der Hand, daß unter solchen Verhältnissen eine Prüfung und genaue Bewertung des Drusenserums aussichtslos sein müßte. Aus diesem Grunde habe ich das vorher für die Herstellung des Antistreptokokkenserums beschriebene Verfahren auch zur Gewinnung eines experimentell zu bewertenden Drusenserums angewandt, das heißt es wurde dem Gemisch aller mir zur Verfügung stehenden Drusenstämme, die für sich in Reinkultur gezüchtet waren, stets eine bestimmte Quote einer durch wiederholte Mäusepassagen zu hervorragender Virulenz gesteigerten Streptokokkenkultur beigemengt. Mit diesen Kulturgemischen wurden Pferde immunisiert. Das Resultat war ein durchaus befriedigendes. Es wurde ein Serum erhalten, welches dem soeben beschriebenen Antistreptokokkenserum durchaus gleichwertig ist. Das Drusenserum schützt in Dosen von 0,0005—0,00025 ccm Mäuse vor der Infektion mit der 10—100 fachen tötlichen Dosis einer virulenten Streptokokkenkultur, und es lassen sich mit demselben gleich günstige Heilresultate erzielen, wie mit dem Antistreptokokkenserum.

Auf die Einzelheiten dieser Laboratoriumsversuche brauche ich nicht näher einzugehen, denn es würde das nur eine Wiederholung der mit dem Antistreptokokkenserum erhaltenen Prüfungsresultate sein; vielmehr möchte ich an dieser Stelle über die Erfahrungen berichten, welche man bisher mit dem Drusenserum bei dessen Anwendung in der tierärztlichen Praxis gewonnen hat.

Das Drusenserum unter der Bezeichnung „Drusenserum Höchst" wurde bereits in sehr vielen Fällen zur Verhütung und Heilung der Druse angewandt. Ueber die hierbei erzielten Resultate liegen bereits eine Reihe von ausführlichen Berichten von tierärztlicher Seite vor:

So schildert Jelkmann (13) eine Reihe von Beobachtungen und Erfahrungen, die er bei Verwendung des Drusenserums gewonnen hat, als überaus günstige und hält es für zweifellos, daß das Drusenserum eine spezifische (bakterizide) Wirkung auf die Streptokokken der Druse ausübt, und daß die Behandlung mit Drusenserum überall da von Erfolg begleitet sein wird, wo es sich um eine reine Streptokokkeninfektion handelt und noch keine umfangreiche Vereiterung der Lymphdrüsen besteht. Was die Wirkung des Drusenserums als Prophylaktikum anbelangt, so gewährt dasselbe gesunden Pferden einen gewissen Schutz gegen Erkrankung, dessen Dauer sich allerdings noch nicht mit genügender Sicherheit feststellen läßt.

Zu gleich günstigen Resultaten gelangte Stramitzer (14), welcher in dem Drusenserum (Höchst) ein sicheres Heilmittel bei beginnender, reiner, mit leichter Schwellung der Kehlgangsdrüsen einhergehender Druse erblickte und welcher dem Serum nachrühmt, daß es in schweren bereits weiter vorgeschrittenen Fällen zwar die Drüsenvereiterung nicht mehr aufzuhalten vermöge, daß es aber doch eine wesentliche Hebung des Allgemeinbefindens bewirke und den eitrigen Nasenausfluß beseitige. Von der spezifischen Wirkung des Serums ist Stramitzer überdies derartig überzeugt, daß er demselben sogar eine große diagnostische und prognostische Bedeutung in allen den Fällen zuerkennt, in welchen die Druse mit anderen Erkrankungen, wie z. B. mit Brustseuche, mit gangränösen oder diphtherischen Prozessen, mit Morbus maculosus usw. kompliziert ist. Auch nach Stramitzers Urteil verleiht das Drusenserum den Pferden Schutz gegen die natürliche Infektion mit Druse.

Um mir selbst ein möglichst klares Bild von der Wirkung des Drusenserums zu verschaffen, habe ich die Höchster Farbwerke veranlaßt, einer jeden Heildosis des Serums einen Fragebogen beizulegen, welcher folgende Fragen enthält: Alter des Pferdes? Seit wann erkrankt? Liegt zweifellos Druse vor? Oder ist Mischinfektion wahrscheinlich? Ist Nasenausfluß vorhanden? Ist Drüsenschwellung vorhanden? Ist Drüsenvereiterung vorhanden? Sind die Lungen affiziert? Körpertemperatur vor der Seruminjektion? Tag der ersten Seruminjektion? Körpertemperatur am 1., 2., 3. Tage nach der ersten Seruminjektion? Nasenausfluß nach der ersten Einspritzung? Drüsenschwellung nach der ersten Einspritzung? Sonstige Symptome nach der ersten Einspritzung? Heilung? Tag der zweiten Seruminjektion? usw.

Mit dankenswerter Bereitwilligkeit haben eine große Anzahl von Tierärzten, welche Drusenserum bezogen hatten, diese Fragebogen ausgefüllt zurückgesandt, sodaß ich nunmehr bereits in der Lage bin, ein anschauliches Bild von der Wirkung des Serums zu entwerfen.

Von den 55 mir vorliegenden Berichten müssen zunächst 7 ausgeschaltet werden, da in diesen die Diagnose „Druse" als zweifelhaft hingestellt wird. Fernerhin müssen 4 weitere Berichte als unmaßgeblich ausgeschaltet werden, weil es sich in diesen Fällen zweifellos um Infektionen anderer Art oder doch wenigstens um Mischinfektionen gehandelt hat. In zwei dieser Fälle gingen die Pferde an jauchiger Lungenentzündung zu Grunde, die offenbar zur Zeit der Seruminjektion bereits bestand, in zwei anderen Fällen handelte es sich nicht um Druse, sondern um einen hartnäckigen Katarrh der oberen Luftwege, welcher erst nach Monaten wieder verschwand. Es bleiben demnach 44 Fälle von Druse übrig, welche mit dem Serum behandelt wurden. In 8, also in 18,2% dieser Fälle hat das Serum nicht den gewünschten Erfolg gehabt, während in 36, also in 81,8% der Fälle über ausgesprochene Heilwirkung des Serums berichtet wird.

Die Berichte sind nach mancher Richtung hin lehrreich. Zunächst beweisen sie, daß die Druse bei den Pferden ein ungemein wechselndes Krankheitsbild darbieten und einen sehr verschiedenen Verlauf nehmen kann. In manchen Fällen tritt die Druse anfänglich unter sehr wenig augenfälligen Erscheinungen auf. Sie beginnt mit einem sehr leichten Nasenausfluß, dann erst beginnen die Kehlgangsdrüse und die subparotidealen Lymphdrüsen zu schwellen, die Schwellung schreitet langsam, aber unaufhaltbar vorwärts, bis es zur Vereiterung der Drüsen kommt, die dann einen operativen Eingriff als unumgänglich notwendig erscheinen lassen. Es ist sehr auffallend, daß gerade in diesen Fällen, welche von den berichtenden Tierärzten als leichte Drusenfälle bezeichnet werden, das Serum am häufigsten im Stich gelassen hat. Freilich muß hierbei hervorgehoben werden, daß das Serum in allen diesen Fällen sehr spät (frühestens am 6., spätestens am 14. Tage) nach dem Auftreten respektive nach dem Erkennen der ersten Krankheitssymptome zur Anwendung kam, ja, es ist anzunehmen, daß die Erkrankung in diesen anfänglich so wenig drastisch verlaufenden Fällen schon längere Zeit bestanden hat, bevor sie diagnostiziert werden konnte. Der Mißerfolg ist demnach in diesen Fällen zweifellos der zu späten Anwendung des Serums zuzuschreiben.

In anderen Fällen nimmt die Erkrankung einen bedeutend schnelleren Verlauf. Schon am ersten Tage zeigt sich ein dickflüssiger, eitriger Nasenausfluß, die Drüsen beginnen sehr bald zu schwellen, die Schwellungen nehmen oft schon nach 24 Stunden einen äußerst bedrohlichen Charakter an, indem starke Atembeschwerden auftreten und die Nahrungsaufnahme vollkommen aussetzt. Es ist auffallend, daß gerade in diesen Fällen, welche man von vornherein als die schwereren bezeichnen mußte, die Serumwirkung ausnahmslos eine prompte gewesen ist. Es liegt dies offenbar daran, daß das frühe Erkennen der Erkrankung ein rechtzeitiges Eingreifen ermöglichte. In Folgendem seien einige besonders eklatante Fälle angeführt, welche geeignet sind, den Wert des Serums als Heilmittel gut zu illustrieren.

Oberveterinär O. aus Königsberg berichtet über einen Drusenfall bei einem 3/4 Jahre alten Absatzfohlen. Am ersten Tage der Erkrankung besteht dickflüssiger, eitriger Nasenausfluß, bedeutende Anschwellung der Kehlgangs- und Speicheldrüsengegend, Atembeschwerden und Appetitlosigkeit. Die Körpertemperatur betrug 39,8° C. 24 Stunden nach dem ersten Auftreten der Krankheitserscheinungen erfolgte die erste Seruminspritzung. In den drei folgenden Tagen sank die Körpertemperatur auf 38,5°. Der Nasenausfluß wird stärker, aber dünnflüssiger. Die Drüsenschwellung geht zurück. Die Atmung wird freier, der Appetit bessert sich. Es wird dann eine zweite Seruminjektion verabfolgt. Hierauf sinkt die Körpertemperatur auf 37,7°, und schon am zweiten Tage sind alle Krankheitserscheinungen geschwunden.

Fernerhin war ein vierjähriges Pferd seit zwei Tagen mit eiterigem Nasenausfluß und starker Drüsenschwellung erkrankt. Kopf und Glied-

Digitized by Google

ßen waren stark geschwollen, die Atmung war erschwert, es bestand ße Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Die Körpertemperatur betrug C. Nach erfolgter Seruminjektion sank die Körpertemperatur auf 5°, der Nasenausfluß nahm eine ziemlich gelbe Farbe und mehr serige Beschaffenheit an. Die Anschwellung des Kopfes und der dmaßen ging vollständig zurück, die Atmung wurde freier, der Appetit gut. Nach einer weiteren Serumeinspritzung sank die Körperperatur auf die Norm, die Drüsenschwellung verschwand vollkommen, etit und Allgemeinbefinden waren sehr gut. Am fünften Tage nach Auftreten der ersten Krankheitssymptome war vollständige Heilung etreten. O. selbst bezeichnet die Wirkung des Serums als eine aufnde.

Herr Tierarzt H. aus Neustadt (Oberbayern) behandelte ein sehr eres, 5 Jahre altes Zugpferd, welches unter den Erscheinungen der e mit Nasenausfluß, hochgradiger Drüsenschwellung und beginnender envereiterung erkrankt war. Es waren bereits Erstickungsanfälle etreten und die Nahrungsaufnahme hatte vollständig sistiert. Am n Tage nach erfolgter Erkrankung wurde eine Heildosis des Serums spritzt, am dritten Tage eine zweite. Nach der ersten Einspritzung reichlicher Nasenausfluß auf, die Atmung wurde leichter, es wurde s etwas flüssige Nahrung aufgenommen. Nach der zweiten Injektion er Nasenausfluß glashell und geringer geworden. Die Futteraufe (namentlich Rauhfutter) hat sich gebessert. Am siebenten Tage dem Auftreten der Erkrankung ist die Heilung eine vollständige.

Von Interesse dürfte ferner folgender Fall sein, den derselbe Berstatter beschreibt. Ein 3/4 Jahre altes Fohlen erkrankte an Druse. stand mäßiger Nasenausfluß und Drüsenschwellung. Drüsenvereiterar noch nicht vorhanden, dagegen starke Gelenkschwellung und umfangreiche, festweiche Schwellung des Nabelstranges. Nach er- Seruminjektion wird der Nasenausfluß heller, die Drüsenschwellung rück. Am dritten Tage nach der Einspritzung sind die Gelenkschwellfast verschwunden, die Nabelstrangverdickung erweicht. Am neunten ritt eine rasche Rekonvaleszens ein, der am zehnten Tage die vollne Heilung folgt. An diesem Tage ist das Tier äußerst munter igt vorzüglichen Appetit.

Herr praktischer Tierarzt J. zu Dalmin (Priegnitz) berichtet: e altes Pferd, an Druse erkrankt, mit Nasenausfluß, Drüsenschwelld erhöhter Körpertemperatur, wird am zweiten Krankheitstage mit serum eingespritzt. Drei Tage darnach ist die Körpertemperatur Norm gesunken, der Nasenausfluß ist verschwunden, die Drüsenung hat nachgelassen (beinahe verschwunden), das Pferd hustet ehr. Die Heilung ist eingetreten.

Herr Distriktstierarzt J. aus Thauhausen schreibt: Am 29. No- 1904 erkrankte ein 8jähriges Pferd an Druse, ohne Nasenausfluß, mit Schwellung der subparotidealen Lymphdrüsen in einem Grade, tickungsgefahr vorhanden war. Körpertemperatur: 39,2° C. 3. De- 1904: Einspritzung einer Heildosis Drusenserum. Körpertempen 4. Dezember 1904 38,4°. Die Drüsenschwellung ging bereits nach der Einspritzung zurück, ist am 6. Dezember fast veren. Heilung nach 2 Tagen.

ieses sind nur einige Beispiele für die vielen mir zur Verfügung n Berichte die, wie jeder objektive Beurteiler zugeben wird, günstig lauten. Außer diesen liegen mir, wie bereits erwähnt, nige ungünstige Berichte vor. Ich möchte mich bei ihrer Wiederauf beschränken, einen einzigen Fall anzuführen, denn die übrigen eichfalls ungünstigen Krankheitsberichte haben fast alle denselben :

Jahre altes Pferd ist seit zirka 8 Tagen erkrankt. Es ist Nasenid Drüsenschwellung, dagegen keine Drüsenvereiterung vorhanden. ertemperatur betrug 38,3° C. Das Pferd erhält eine Heildosis um. Die Körpertemperatur steigt hierauf bis auf 40,2°, fällt an Tage bis auf 39,4°. Am zweiten Tage nach der Einspritzung asenausfluß derselbe geblieben, die Drüsenschwellung erscheint er und schmerzhafter als vorher; dieselbe wird am dritten Tage Einspritzung gespalten, es liegt keine Eiterung vor. Heilin.

f Grund der zahlreichen günstigen Berichte kann dem rum eine heilende Wirkung auf die Druse der Pferde nicht hen werden, es fragt sich nun ferner, was das Serum als tikum zu leisten im Stande ist. Ist das Drusenserum gesunden Pferden einen zuverlässigen Schutz vor der Ander Druse zu gewähren?

Grund der Erfahrungen, welche in den Stallungen der gischen Abteilung der Farbwerke zu Höchst a. M. gewurden (Vergl. Jelkmann, Berl. tierärztl. Wochenschr. 41) muß diese Frage unbedingt im zustimmenden Sinne et werden. In das genannte Institut werden alljährlich mehrere größere Transporte neuer Pferde aufgenommen, unter denen sich, namentlich während der rauheren Jahreszeit, stets solche Tiere befinden, welche mit ausgesprochener Druse behaftet sind. Wir haben es uns zur Regel gemacht, allen Pferden, gesunden wie kranken, unmittelbar nach ihrer Ankunft Drusenserum einzuspritzen. Der Erfolg ist der, daß die kranken Tiere sehr rasch, meist schon am 3.—5. Tage genesen, während eine Uebertragung der Druse auf gesunde Pferde seit der Einführung der Serumbehandlung (1903) überhaupt noch nicht stattgefunden hat, wiewohl die drusenkranken Pferde absichtlich in demselben Stall mit den gesunden untergebracht wurden und mit denselben in sehr nahe Berührung kamen.

Wie erklärt es sich nun, daß trotz dieser günstigen Erfahrungen und im Gegensatze zu zahlreichen äußerst anerkennenden Berichten aus der tierärztlichen Praxis auch solche Mitteilungen vorliegen, welche dem Drusenserum den Wert eines zuverlässigen Schutzmittels gegenüber der Druse absprechen wollen? Ein Blick auf diese anscheinend ungünstigen Berichte gibt hierfür die Erklärung: Als Schutzmittel wird das Drusenserum meistens in solchen Pferdebeständen angewendet, in welchen sich bereits an Druse erkrankte Tiere befinden, und welche infolgedessen als „verseucht" betrachtet werden müssen. Alle Tiere, welche trotz der schützenden Seruminjektion erkrankten, zeigten vor der Einspritzung bereits erhöhte Köpertemperatur, ein Zeichen dafür, daß sie zur Zeit, da die Einspritzung vorgenommen wurde, bereits erkrankt waren. Bei bereits erfolgter Infektion aber ist das Serum in der geringen als Schutzdosis verabfolgten Menge natürlich nicht im Stande, den Ausbruch der Erkrankung aufzuhalten, wohl aber genügt die Schutzdosis, auch in diesen Fällen einen leichteren und milderen Verlauf der Erkrankung zu veranlassen.

Die an Pferden gewonnenen Erfahrungen über den Wert des Drüsenserums als Heil- und Schutzmittel gegenüber einer ausgesprochenen Streptokokkenerkrankung haben für die Beurteilung eines für die Behandlung des Menschen bestimmten und nach den gleichen Prinzipien hergestellten Antistreptokokkenserums die Bedeutung, welche Tierexperimente überhaupt für die Beurteilung eines Heilmittels besitzen. Es ist der Beweis erbracht worden, daß es in der Tat gelingt, durch Immunisierung von Pferden mit Gemischen virulenter Passagekulturen und avirulenter Originalstämme zu einem wirksamen Immunserum zu gelangen. Dies berechtigt zu der Hoffnung, daß ein Serum, zu dessen Herstellung sehr viele, von schweren Streptokokkenaffektionen des Menschen gezüchtete Kulturen verwendet wurden, gleichgünstiges zu leisten imstande sein wird. Diese Hoffnung erscheint als um so berechtigter, als dem Serum von Tavel, sowie dem Scharlachserum von Moser eine gewisse Anzahl guter Erfolge gewiß nicht abgesprochen werden darf. Der Mangel, welcher diesen Seris anhaftet, besteht eben nur in der Tatsache, daß sie experimentell nicht auf ihre jeweilige Wirksamkeit geprüft werden können. Diesem Mangel aber ist bei dem vorliegenden Serum durch die gleichzeitige Erzeugung experimentell bewertbarer Immunstoffe abgeholfen.

Das Antistreptokokkenserum Höchst wird in der bakteriologischen Abteilung der Farbwerke hergestellt. Es soll zur Bekämpfung aller reinen Streptokokkeninfektionen des Menschen und solcher Erkrankungen Verwendung finden, bei welchen Streptokokken erfahrungsgemäß eine sekundäre Rolle spielen. Eine möglichst frühzeitige Anwendung des Serums wird die Aussicht auf einen günstigen Erfolg erhöhen. Alle bisherigen Erfahrungen über Antistreptokokkenserum und namentlich die bei den einschlägigen Tierexperimenten gemachten Beobachtungen sprechen entschieden dafür, daß zur Erzielung prompter Heilerfolge das Serum in verhältnismäßig großen Quantitäten angewendet werden muß. Infolge dessen soll das Antistreptokokkenserum Höchst in folgenden Dosierungen abgegeben werden:

1. In Flaschen zu zirka 25 ccm = 500 Immunitätseinheiten.
2. In Flaschen zu zirka 50 ccm = 1000 Immunitätseinheiten.
3. In Flaschen zu zirka 100 ccm = 2000 Immunitätseinheiten.

Die Wahl der Dosis richtet sich naturgemäß nach dem Alter des Patienten und nach dem Grade der Erkrankung.

Das Serum kann ohne Schädigung hervorzurufen in großen Quantitäten eingespritzt werden, da es keinen Zusatz an üblichen Konservierungsmitteln wie Karbolsäure oder Metakresol enthält. Trotzdem ist das Serum absolut keimfrei und dauernd haltbar. Das Serum verdankt diese Eigenschaft einem besonderen Herstellungsverfahren, über welches ich demnächst an anderer Stelle

Digitized by Google

ausführlich zu berichten gedenke. Die völlige Unschädlichkeit solcher nach dieser neuen Methode gewonnenen Sera ist bereits in der Praxis erprobt.

Literatur. 1. Tavel, Experimentelles und Klinisches über das polivalente Antistreptokokkenserum. Dtsch. med. Woch. 1903, S. 950. — 2. Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptokokkenserum. Vortrag, gehalten auf der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Karlsbad 1902. Berl. klin. Woch. 1902, S. 993, Ref. — 3. Menzer, Berl. klin. Woch. 1902, S. 1080. — 4. Marmorek, Le streptocoque et le sérum antistreptococcique. Ann. de l'Inst. Past. Tome IX, 1895, S. 593. — 5. Denys, Comptes rendues des travaux, exécutés sur le streptocoque pyogène. Ztrbl. f. Bakt. Bd. 24, S. 685. — 6. Hans Aronson, Untersuchungen über Streptokokken- und Antistreptokokkenserum. Berl. klin. Woch. 1902, Nr. 42 u. 43. — 7. Derselbe, Berl. klin. Woch. 1903, S. 15. — 8. Derselbe, Berl. klin. Woch. 1902, S. 1007. — 9. Neufeld, Ueber Immunität und Agglutination bei Streptokokken. Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. Bd. 49, S. 161. — 10. Besredka, Le sérum antistreptococcique et son mode d'action. Ann. de l'Inst. Past. 1904, S. 161. — 11. Aronson, Berl. klin. Woch. 1902, S. 981. — 12. Marx, Dtsch. tierärztl. Woch. 1901, Nr. 6. — 13. Jelkmann, Ueber Gurmin (Drusenserum Höchst). Berl. tierärztl. Woch. 1903, Nr. 41. — 14. Stramitzer, Weiteres über Drusenserum (Höchst). Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. 1904, Bd. 30, S. 1.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Prinzipien der Gonorrhoe-Therapie

von

Felix Pinkus, Berlin.

Die Gonorrhoe ist das klarste Beispiel einer reinen bakteriellen Infektion. Ihr Erreger, der Neißersche Gonokokkus, ist genau bekannt, in allen seinen bakteriologischen Eigentümlichkeiten verfolgt, die Art seines Eindringens so einfach wie im Laboratoriumsversuch, seine Wirksamkeit genau erforscht, die Heilung in demselben Momente vorhanden, wo er endgültig vernichtet ist.

Er wirkt anscheinend ganz lokal. Eine Fernwirkung durch Toxine besteht entweder nicht oder verursacht wenigstens keine erkennbaren Störungen. Eine Verschleppung durch Lymphstrom und Blutstrom über die Genitalorgane hinaus kommt vor und erklärt alle Komplikationen durch die direkte Anwesenheit der Gonokokken. Im allgemeinen breitet der Pilz sich an der Einbruchsstelle durch kontinuierliches Weiterwuchern aus, bis er an eine Körperpartie gelangt, die seinem Wachstum einen natürlichen Widerstand entgegensetzt. So findet am Orte der primären Infektion, in der Urethra, ein Zögern vor dem Uebergang auf tiefere Teile statt. Eine kurze Zeit lang besteht in jedem Fall ein rein lokales Befallensein der Vorderpartien der Harnröhre. Diese Regel gilt nicht nur für die männliche, sondern auch für die weibliche Gonorrhoe. Es gehört zu den Ausnahmen, daß nicht vor dem Eindringen in die tieferen Genitalschleimhäute (Cervix) erst wenigstens einige Tage lang (meistens weit länger!) allein die Urethra befallen ist. Dieses Tieferdringen wird vielleicht öfter dem untersuchenden Finger oder den therapeutisch sich an falschem Orte (Vagina) abspielenden Ausspülungen mit dem Mutterrohr zur Last zu legen sein, als dem normalen Ablauf der Gonorrhoe.

Wie eine eiternde Wunde durch desinfizierende Waschungen, Berieselungen, Verbände in kürzester Zeit frei wird von Eitererregern, und wie durch deren Vernichtung der Eiterstrom versiegt, so endet der Eiterfluß der Urethra in dem Momente, wo die Gonokokken beseitigt sind. Gelingt es, sie in der kurzen Spanne Zeit, in der sie nur den vorderen Teil der Urethra besiedelt haben und relativ oberflächlich sitzen, zu vernichten, so ist die Gonorrhoe geheilt. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein großer Teil der in der Chirurgie gebräuchlichen Desinfektionsmittel auf der Harnröhrenschleimhaut nicht verwendet werden kann, weil die Reizwirkung im Verhältnis zur antiseptischen Kraft zu heftig ist. Von Anbeginn haben sich fast nur die Silbersalze und in erster Linie der Höllenstein selbst erhalten, Mittel, deren Wirksamkeit bei der antiseptischen Behandlung der Gonorrhoe bereits lange bekannt war, ehe sie auch für die Chirurgie als gebräuchlichere Desinfektionsmittel allgemeiner in Anwendung genommen wurden. Spült man nach infektiösem Koitus die Urethra mit $^1/_2$ bis 1 l einer Lösung von Höllenstein ($^1/_4$ bis 1‰), Argonin 1%, Argentamin ($^1/_4$ bis 1% der 10% Stammlösung), Protargol ($^1/_4$ bis 1%), Largin, Albargin, Aktol, Itrol usw. gründlich aus, so gelingt es mit Sicherheit, den Ausbruch einer Gonorrhoe zu verhüten. Häufig gelingt diese Kupierung noch nach 12 bis 24 Stunden. Nicht ganz ausnahmsweise gelingt sie in Fällen, die von Anfang an mit mehr schleimiger Sekretion verlaufen, noch nach mehreren Tagen.

Kein Zeichen des gonorrhoischen Prozesses gestattet eine sichere Diagnose außer dem Nachweis des Gonokokkus. Nur die so leichte mikroskopische Kontrolle ist imstande, eine Aussage über Verlauf und Heilung abzugeben. Für den gründlichen Untersucher gibt es kein so typisches klinisches Bild, daß er die Gonorrhoe ohne Mikroskop mit der für forensische Fälle nötigen Sicherheit erkennen könne. Die Diagnose der Gonorrhoe ohne Mikroskop ist ein Raten, das naturgemäß oft das richtige treffen wird, kein Erkennen. Doch heißt es, der negative Befund solle keinen Beweis für das sichere Gonokokkenfreisein darstellen. Je genauer und je häufiger die mikroskopische Untersuchung unternommen wird, desto seltener wird ein Gonokokkendepot verborgen bleiben, dem mit geeigneten Maßnahmen (chemische und namentlich mechanische Reizung mit Knopfsonde und Dilatator, Suchen nach paraurethralen Gängen, Prostata- und Samenblasenexpression, Beachtung des Rektum, der Bartholinischen Drüsen und der Krypten um Urethra und Hymen) oder zur geeigneten Zeit (vor und nach der Menstruation) nachgespürt wurde. Unmöglich aber ist es, nach einmaliger Besichtigung, auf das anscheinende Fehlen klinischer Symptome hin, das Nichtvorhandensein einer Gonorrhoe zu behaupten. Oft führt wochenlange gründlichste Durchforschung noch zu einem positiven Gonokokkenbefund, wo alle sogenannten klinischen Zeichen fehlten. Ich selbst habe bei diesem Suchen in den Fällen, wo ich Mann und Frau selbst habe untersuchen können, stets, falls der eine Teil Gonokokken aufwies, sie auch beim anderen gefunden.

Wäre auch ein Erkennen der akuten Gonorrhoe ohne Mikroskop möglich, so muß es doch als unmöglich bezeichnet werden, ohne mikroskopische Untersuchung einen subakuten Ausfluß richtig zu taxieren, oder die Heilung der Gonorrhoe beim Manne festzustellen, geschweige denn bei der Frau. Viele anscheinend symptomlosen Fälle lassen bei gründlicher Untersuchung immer noch in ihren kleinen Schleimtröpfchen, in ihren spärlichen Urinfädchen, im Zentrifugat der fast sauberen ersten Urinportion Gonokokken finden, vornehmlich wenn man die Untersuchung vor dem Entleeren des Morgenurins vornimmt.

Diese sich als gesund Betrachtenden (und vielfach mit Recht, denn oft sind sie vom Arzt als geheilt aus der Behandlung entlassen worden) sind es, welche das Leiden vorzugweise weiter verbreiten. Mehr als in anderen Fragen der Therapie ist bei der Gonorrhoe der wissenschaftliche Beweis notwendig für die Beurteilung des praktischen Erfolges.

In den letzten Jahren wird die Aerztewelt mit den Berichten über therapeutische Erfolge innerlich zu nehmender Gonorrhoemittel überflutet. Reines Santalöl, Salosantal, Gonorol, Diosmal, Gonosan, Arhovin werden, eins immer sicherer wirkend als das vorhergehende, wärmstens empfohlen. Die meisten dieser Schriften enthalten nichts von den für die Beurteilung des Gonorrhoeverlaufs und ihrer Heilung nötigen Gonokokkenbefunden. Wo von der mikroskopischen Kontrolle Gebrauch gemacht wird, sind die Angaben zu ungenau, um ihnen irgend einen Wert beizumessen. Das Schwinden der Symptome, eine längere Zeit bestehende Rezidivfreiheit wird als Heilung aufgeführt.

Das Aufhören des Ausflusses beweist garnichts. Es tritt in Fällen, die nicht zu Komplikationen neigen, regel-

Digitized by Google

g nach mehreren Wochen von selbst ein. Die tägliche
rung lehrt aber, daß in dem sehr verringerten Sekret
en von Gonokokken sich befinden, daß sie also trotz
örens der heftigen Entzündung in der Schleimhaut ihr
Fortkommen finden.

Daß durch Ruhe oder durch Balsamica ein Ein-
auf die Erreger der Gonorrhoe ausgeübt würde,
ich nie gesehen.

Zur Kenntnis der otitischen Pyämie

von

P. Stenger, Königsberg i. P.

Pyämische und septikämische Krankheitserscheinungen
schluß an eine mit Erkrankung des Warzenfortsatzes
gehende Mittelohreiterung ist man nach unserer jetzigen
uung berechtigt, auf Beteiligung der dem Warzen-
z benachbarten großen Blutleiter zurückzuführen.
therapeutisches Vorgehen richtet sich zunächst dahin,
alen Krankheitsherde zu beseitigen, um eine weitere
on des Blutleiters zu verhindern, beziehungsweise
Elimination der schon erkrankten Blutleiter eine wei-
fektion des Körpers zu verhüten. Finden sich bei
derartigen therapeutischen Vorgehen keinerlei An-
einer Blutleitererkrankung, so spricht man von
pyämie ohne nachweisbare Sinuserkrankung, ohne
en Gedanken des otitischen Ursprungs aufzugeben.
Wirklichkeit ein diagnostischer Irrtum in solchen
eicht vorliegen kann, glaube ich durch den nach-
n Fall ausführen zu können.

Krankengeschichte:

na K., 24 Jahre alt, aufgenommen am 19. Dezember 1904. Seit
n Ohrenschmerzen, Kopfschmerzen aus unbekannter Ursache.
Tagen zunehmende Schwerhörigkeit. Bei der Untersuchung am
ber findet sich: Trommelfell beiderseits stark gerötet, vorge-
üstersprache beiderseits herabgesetzt, rechts dicht am Ohr,
m Entfernung gehört. Bei der sofort ausgeführten Paracen-
rt sich reichlich serös-eitriges Sekret.

Dezember. Nachmittag Temperatur 38,9. Klagen über Kopf-
Halsschmerzen, allgemeine Mattigkeit und Gliederschmerzen.
organe sind stark gerötet, auf beiden Mandeln befinden sich
nen. Patientin gibt an, daß sie auf dem Wege zur Klinik am
er sehr erhitzt auf dem Perron eines Wagens stark dem Zuge
gewesen sei und führt hierauf ihre Halzentzündung zurück.

Dezember. Starke Ohreiterung. Warzenfortsatz leicht druck-
die Mandeln stark geschwollen, zeigen beiderseits, besonders
reiche eitrige Follikel.

ezember. Die Mandelentzündung ist in der Heilung begriffen.
lagt aber über außerordentliche Abgeschlagenheit, Ziehen in
n, Muskelschmerzen.

ezember. Temperatur 37,2. Allgemeinbefinden leidlich, zu-
chmerzen im rechten Ohr. Abendtemperatur 39. Schmerzen
Ohr haben zugenommen, es besteht profuse Eiterung, und
ückschmerz des rechten Warzenfortsatzes.

zember. Temperatur 39,2, 38, 38,7. Zunahme der Kopf-
llgemeine Gliederschmerzen.

zember. Temperatur 39,7, 37,3, 40. Die Schmerzhaftigkeit
echten Ohr nimmt zu, gleichzeitig lebhafte Kopfschmerzen,
gkeit bei Bewegungen des Kopfes, allgemeine Glieder-

zember. Morgens Temperatur 40,9. Der rechte Warzen-
ehr druckempfindlich, ebenso auch die rechte Kopfseite, Be-
Kopfes sind schmerzhaft, links Ohreiterung ohne Schmerz-
Warzenfortsatzes. Patientin klagt über ziehende Schmer-
Gliedern, hat in der Nacht lebhaftes Frostgefühl gehabt,
ist nicht beobachtet.

tion: Antrum-Aufmeißelung rechts. Schnittführung in der
e, die Zellen des Warzenfortsatzes sind mit dünnflüssigem
, reichen bis an den Sinus heran. Der Sinus wird in
nung freigelegt, die Wand erscheint nicht krankhaft ver-
ion zeigt flüssiges Blut.

r Operation: Abfall der Temperatur auf 38,9, abends 40,2.

28. Dezember. Morgentemperatur 37,2, abends 40,2; lebhafte ziehende Schmerzen in Schulter- und Kniegelenk, Kopfschmerzen, Schmerzen in der rechten Halsseite. Man fühlt im Kieferwinkel mehrere schmerzhaft geschwollene Drüsen, die Rachenorgane zeigen keine Veränderung mehr.

29. Dezember. Temperatur 36,0; mittags 38,5; abends 38. Patientin klagt über zunehmende Schmerzen im rechten Kniegelenk.

30. Dezember. Temperatur 39,3, 40,2. Die Schmerzen im rechten Kniegelenk haben erheblich zugenommen, das Gelenk erscheint besonders nach oben zu verdickt und bei Druck lebhaft schmerzhaft. Die Haut ist gerötet. Ruhigstellung des Gelenks, Eisblase.

31. Dezember. Temperatur 38,2, 39,7. Die Schwellung des rechten Kniegelenks nimmt zu. Beim Verbandwechsel zeigt sich die Wunde gut aussehend, die Sinuswand frisch rot, mit gutaussehenden Granulationen besetzt.

1. Januar 1905. Temperatur 37,9, 40,2. Patientin klagt über zunehmende Schmerzen im rechten Handgelenk, die Schwellung des Kniegelenks hat noch zugenommen, die Haut ist noch leicht gerötet, bei Bewegung und Betastung ist das Gelenk außerordentlich empfindlich. Beim V. W. sieht die Wunde gut aus, Punktion in den Sinus, sowohl in den absteigenden Teil, als auch nach dem Bulbus zu ergibt frisches, flüssiges Blut, das bei der bakteriologischen Untersuchung sich absolut steril erweist. Die bakteriologische Untersuchung des primär untersuchten Ohreiters ergab Staphylokokken. Die Untersuchung des bei der Operation gewonnenen, die kleinen Zellen des Warzenfortsatzes ausfüllenden Eiters, ergab Reinkulturen von überaus virulenten Streptokokken.

2. Januar. Temperatur 37,9, 38,2.

3. Januar. Temperatur 37,2, 39.

4. Januar. Temperatur morgens 40,3. Die Schwellung des rechten Kniegelenks und des rechten Handgelenks hat zugenommen, ferner besteht Schmerzhaftigkeit des linken Handgelenks.

Operation: Es wird die Jugularis freigelegt. Die Freilegung ist außerordentlich erschwert durch zahlreiche, der Gefäßscheide aufsitzende prall geschwellte Drüsen, die bis tief in den Kieferwinkel hineinragen und nach unten zu bis zur Klavikula reichen. Nach Entfernung dieser Drüsen zeigt sich die Jugularis von vollkommen normaler Beschaffenheit. Sie wird nach dem Bulbus zu freigelegt, ohne daß sich eine krankhafte Veränderung findet. Trotzdem doppelte Unterbindung oberhalb des Abganges der V. fazialis. Von oben her wird die Operationswunde erweitert und der Sinus bis zur Umbiegungsstelle in den Bulbus freigelegt, dabei zeigt sich, daß nach Unterbindung der Jugularis am Halse der Sinus außerordentlich stark mit Blut sich füllt, ebenso auch ergibt die Punktion mit der Nadel flüssiges Blut. Tamponade der Wundhöhle, Primärverschluß der Wundhöhle am Halse bis auf die Unterbindungsstelle. Hierauf wird das rechte Kniegelenk durch je eine breite Inzision an der Innen- und Außenseite der Patella eröffnet. Es entleert sich eine außerordentlich große Menge flockig durchsetzten, serös eitrigen Exsudats. Die bakteriologische Untersuchung dieses Eiters ergibt Reinkulturen außerordentlich virulenter Streptokokken. Drainage des Kniegelenks. Ruhigstellung des Gelenks. Nach der Operation relativ besseres Allgemeinbefinden. Temperatur abends 39.

5. Januar. Temperatur morgens 39, abends 40,2. Es zeigen sich lebhafte Schmerzen im linken Schultergelenk.

6. Januar. Temperatur 38,2, 39,5. Die Schmerzhaftigkeit des linken Schultergelenks hat nicht zugenommen, es besteht eine Schwellung in der Gegend des Processus coracoideus mit lebhaftem Druckschmerz. Systematische Einreibungen mit Unguent. Credé.

7. Januar. Temperatur 38,9, 39,2. Seit gestern leichte Schmerzhaftigkeit des rechten Fußgelenks.

8. Januar. Temperatur 38,1, 39,1.

9. Januar. Temperatur 38,5, 39,3. Die Schwellung des rechten Schultergelenks ist unverändert, die Schmerzhaftigkeit läßt etwas nach das rechte Handgelenk ist sehr stark prall geschwollen, doch läßt die Schmerzhaftigkeit ebenfalls nach. Aus dem rechten Kniegelenk entleert sich kein Exsudat mehr. Die Wundhöhle am Halse vernarbt, die Ohrwunde füllt sich mit gut aussehenden Granulationen. Die linke Ohreiterung besteht nicht mehr.

10. Januar. Temperatur 38,3, 38,7.

11. Januar. Temperatur 38,2, 39,3.

12. Januar. Temperatur 37,3, 39,3.

13. Januar. Temperatur 39,3, 39,2.

14. Januar. Temperatur 37,5, 38,7. Patientin fühlt sich im allgemeinen besser, das rechte Kniegelenk verheilt, das rechte Handgelenk schwillt mehr und mehr ab, doch sind Bewegungen noch außerordentlich schmerzhaft.

15. Januar. Das rechte Schultergelenk schwillt ebenfalls ab und ist geringer schmerzhaft.

Digitized by Google

In den nächsten Tagen übersteigt die Temperatur abends 39 nicht mehr und fällt von 20 auf 36,2—37,2. Die Ohrwunde heilt aus, die Schmerzhaftigkeit und die Schwellung der Gelenke lassen allmählich nach, derart, daß Patientin am 22. Februar außer Bett sein kann und Bewegungsversuche vornimmt.

Die Patientin kommt, nachdem seit etwa acht Tagen Ohrschmerzen und Kopfschmerzen bestanden haben, zur poliklinischen Behandlung mit den Erscheinungen einer nicht komplizierten fieberlosen Otitis media beiderseits. Bei der sofort ausgeführten Paracentese entleert sich seröses Exsudat. Am nächsten Tage auf dem Wege zur Klinik setzte sich Patientin in erhitztem Zustande gelegentlich eines rauhen Schneesturms einer heftigen Erkältung aus und erkrankt am folgenden Tage mit einer Angina unter allgemeinen influenzaartigen Krankheitserscheinungen mit lebhaften Kopf-, Hals- und Gliederschmerzen. Ohne Nachlaß der allgemeinen Beschwerden bildet sich die Angina lokal zurück. Das Fieber läßt für einen Morgen nach, um sofort abends wieder anzusteigen unter rechtsseitigen Ohrbeschwerden. Bei kontinuierlichen hohen Temperatursteigerungen bis 40,9 nehmen die Allgemeinbeschwerden sowie die lokalen Druckschmerzen am Warzenfortsatz zu, sodaß die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen wird. Bei der Operation zeigt sich der Warzenfortsatz kleinzellig infiltriert. Der Sinus wird, um alles infektiöse Material aus seiner Nachbarschaft zu entfernen, völlig bis zur Umbiegung zum Bulbus freigelegt und punktiert. Die Punktion ergiebt flüssiges Blut. Die bakteriologische Untersuchung des die Zellen des Warzenfortsatzes durchsetzenden Eiters zeigt Streptokokken in Reinkultur, der Sinusinhalt erweist sich als völlig steril. Die Untersuchung des primären Ohreiters hatte Staphylokokken ergeben. Nach der Operation bestanden die pyämischen Fiebererscheinungen, mit vorübergehendem Nachlaß weiter. Die Temperatur stieg auf 40°, gleichzeitig traten heftige Schmerzen und Schwellung des rechten Kniegelenks und rechten Handgelenks auf. Nach Beobachtung eines leichten Schüttelfrostes mit nachfolgender Temperatursteigerung auf 40,4 wurde nunmehr, trotzdem bei einem vorgenommenen Verbandwechsel durch ausgeführte Probepunktion in dem Bulbus flüssiges Blut gefunden war, die Unterbindung der Jugularis mit völliger Freilegung des Bulbus beschlossen. Gleichzeitig wurde das rechte Kniegelenk von außen breit inzidiert und auf der Innenseite eine Gegenöffnung angelegt. Es entleerte sich reichlich mit Flocken durchsetzter Eiter. Nach Freilegung des Bulbus und Unterbindung der Jugularis fand sich der Bulbus mit flüssigem Blut angefüllt. Nach der Operation trat kein Temperaturabfall ein, vielmehr bildete sich eine schmerzhafte Schwellung des linken Schultergelenkes aus. Während das rechte Kniegelenk ausheilte, hielt die schmerzhafte Schwellung des rechten Handgelenks und linken Schulter- und Fußgelenks unter lebhaften Fieberbewegungen noch längere Zeit an, um allmählich, scheinbar beeinflußt nach energischer Einreibungskur mit Ungt. Credé abzuheilen.

Der Fall gibt ein überaus klares Bild einer mit Streptokokken Angina beginnenden Septikopyämie. Die völlig gutartig verlaufende Ohreiterung bildet sich durch Hinzutritt einer Angina zu einer mit lebhaften entzündlichen Erscheinungen und schweren Allgemeinsymptomen einhergehenden Mastoiditis aus, der in schnellem Zuge schwere Gelenkerkrankungen folgen. Diese konnten zunächst so aufgefaßt werden, als ob sie von der Ohrerkrankung ausgingen. Wenn auch der Sinus völlig freigelegt war und selbst gesund erschien, auch sein Inhalt bei bakteriologischer Untersuchung sich steril erwies, so konnte doch von dem nicht freigelegten Bulbus aus die weitere Infektion erfolgen. Die zunächst vereinzelte Infektion des rechten Kniegelenkes konnte noch als verspätete Infektion aufgefaßt werden. Als aber metastatische Entzündungen in Hand- und Fußgelenk auftraten, war die Annahme berechtigt, daß von einem Punkt der Sinusbahn eine andauernde weitere Infektion erfolgen müsse. Bemerkenswert war, daß die Krankheitserscheinungen weniger den pyämischen Charakter als den septikämischen mit andauernd hohem Fieber ohne Schüttelfröste darbot und deshalb den Verdacht einer mit der Angina in Zusammenhang stehenden schweren allgemeinen septikämischen Infektion aufkommen ließen. Um aber einer etwa vom Bulbus ausgehenden Infektion entgegenzutreten, wurde die Unterbindung der Jugularis und Ausräumung des Bulbus beschlossen. Bei der Freilegung der Jugularis am Halse fanden sich vom Kieferwinkel ausgehend, an den Gefäßen entlang und diese bedeckend zahlreiche, bis bohnengroße, frisch entzündlich geschwollene Drüsen. Die Jugularis selbst war intakt und staute sich der freigelegte Bulbus voll auf. Das aus demselben durch Punktion entleerte Blut war steril. Der Erfolg der Operation war negativ. Selbst die Entleerung des rechten Kniegelenks und der dadurch bedingte Temperaturnachlaß wurde durch eine Neuerkrankung des linken Schultergelenks und rechten Fußgelenks wieder paralysiert. Der weitere Verlauf der Erkrankung bietet nichts besonderes mehr insofern, als ohne weitere Komplikationen bei länger anhaltender hoher Temperatur die Gelenkerscheinungen allmählich ausheilten.

Bei der Beurteilung des vorliegenden Falles ist von größter Wichtigkeit der Umstand, daß die Angina im Verlauf einer akuten anscheinend harmlosen Ohrentzündung einsetzte und klinisch als eine solche mit allgemeinen schweren Krankheitserscheinungen beobachtet wurde. Durch diese Angina wurde nicht nur eine Neuinfektion der bestehenden Ohreiterung bedingt, sondern von ihr gingen auch die schweren Gelenkentzündungen aus. Aetiologisch läßt sich der Zusammenhang insofern nachweisen, als in dem Eiter der ursprünglichen Ohreiterung nur Staphylokokken als Erreger sich nachweisen ließen, während sowohl in den Tonsillarpfröpfen, in den eitrigen Zellen des Warzenfortsatzes und in dem Gelenkeiter überaus virulente Streptokokken gefunden wurden. Unzweifelhaft würde der Fall eine andere Beurteilung erfahren, wenn die Beobachtung erst im Verlaufe der akuten Mastoiditis eingesetzt hätte. Es würde als erstes Glied in der Beobachtungsreihe die richtige Beurteilung der akuten Ohrenentzündung als einer Staphylokokkeneiterung gefehlt haben. Man würde ohne weiteres versucht gewesen sein, die schweren septikämischen Erscheinungen auf die Mastoiditis und eine Sinusphlebitis als ursächlichen Ausgangspunkt zurückzuführen und würde den Fall zu der großen Zahl derjeniger gerechnet haben, wie sie als Pyämien oder Septikaemien im Anschluß an eine akute Mastoiditis ohne objektiv nachweisbare Erkrankung des Sinus beschrieben werden, in denen man aber die Sinusblutbahn durch ihre Nachbarschaft mit dem erkrankten Warzenfortsatz als Ursache der Krankheitsverschleppung ansieht. In Wirklichkeit aber liegt die Ursache der allgemeinen Infektion nicht in der Erkrankung des Warzenfortsatzes, sondern in einer vorausgegangenen Angina beziehungsweise anderen Infektion, in deren Verlauf die Erkrankung des Warzenfortsatzes nur ein Glied bildet. Es ist diese Tatsache überaus wichtig zur Beurteilung der gleichzeitig oder im Anschluß an akute Mastoiditiden auftretenden pyämischen Erscheinungen und des Wertes der Jugularisunterbindung, die in vorliegendem Falle auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluß hatte. Es bestätigt das meine schon öfters geäußerte Auffassung, daß pyämische Erscheinungen nach akuten Eiterungen anders beurteilt werden müssen, als solche nach chronischen Eiterungen.

Meine Erfahrungen bei der Behandlung des Lupus vulgaris nach der Dreuvschen Methode

von

H. Kaestner, Schwerin.

Die von Dreuv-Hamburg angegebene Methode der Behandlung des Lupus vulgaris (cf. Mtsh. f. pr. Derm., Bd. 37, Nr. 5,

Digitized by Google

nd Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 47) besteht in der Ausrottung r einzelnen Lupusknötchen mittels eines Stäbchens, dessen unteres nde mit in rohe Salzsäure getauchter Watte armiert ist, Dreuv hrt diese Operation unter Anwendung von Chloräthyl aus. Im bruar 1904 habe ich, als mir noch keine Finsenlampe zu Gebote and, zuerst die Dreuvsche Methode bei einer Patientin angeandt, die an einem seit 17 Jahren bestehenden, über beide Gehtshälften ausgebreiteten, oberflächlichen und viel behandelten pus vulgaris litt. Dem ersten Fall folgten im Laufe der nächsten ei Monate noch 5 weitere Fälle von Gesichtslupus. Von diesen ren drei sehr alte, die wie Fall I schon oft erfolglos behandelt ren. Der Lupus hatte starke Zerstörungen, z. B. der Nase, beigeführt, es bestanden größere, tief gelegene, zusammenhängende, eichte und zerfallene Herde, zwei Patientinnen waren außerdem früheren Jahren an Gelenktuberkulose operiert. In den restierenzwei Fällen handelte es sich um weniger ausgebreitete Lupusde im Gesicht, der eine bestand freilich schon seit 10 Jahren, e aber nur geringe Fortschritte gemacht, der andere beschränkte auf Nase und Kinn, war zwei Jahre alt, seine Trägerin war er Kindheit wegen Kniegelenkstuberkulose operiert.

Ich habe abgesehen von einem Versuch von vornherein in roformnarkose alle Patientinnen operiert; der erwähnte Verbei der ersten Patientin, mit Chloräthyl auszukommen, mis, die Patientin klagte, trotzdem ich unter sachkundiger stenz arbeitete, über sehr heftige Schmerzen bei dem jedesgen Eindringen des Holzstäbchens in den betreffenden Knoten. erdem wurde durch die Vereisung das zu operierende Gebiet Auge weniger sichtbar, ein großer Nachteil bei einer Methode, er das Auge die Kontrolle führt. Ueber den weiteren Verkann ich in Kürze dahin berichten, daß bis auf einen Fall, em die gesamte linke Wange fast einen einzigen großen, tief den Herd bildete und bei dem es bei der Operation zu einer tzung des Ductus Stenonianus gekommen war, sehr rasch ung" eintrat. Die oberflächlichen Knötchen vernarbten bald, en größeren und tiefer gelegenen Herden stießen sich nach Tagen große nekrotische Pröpfe ab, worauf schneller Schluß Wunden erfolgte. Das Aussehen der Narben war gut, nur bei Patientin kam es zu Narbenkeloiden geringen Grades, auch arben der Wunden mit Substanzverlust zeigten ein gutes Aussehen; nach einigen Wochen blaßte das gesamte Operationsfeld ab, das Gesicht bekam eine normale Färbung und die Operierten waren zufrieden.

Bis dahin war alles glatt, wider Erwarten glatt und schnell von statten gegangen: ich war sehr skeptisch bezüglich des Erfolges eingedenk des Wortes eines alten Praktikers „beim Lupus steht die Heilung im umgekehrten Verhältnis zum kosmetischen Erfolg", eines Wortes, das vor der Finsenmethode wohl eine gewisse Berechtigung hatte.

Leider erwies es sich, wie berechtigt meine Skeptis war; die Rezidive ließen nicht auf sich warten, sämtliche sechs nach der Dreuvschen Methode behandelten Fälle zeigten in einem Zeitraum von 2—5 Monaten post operationem, mehr oder weniger, frische Lupusherde, bei einem Fall ist etwa $^3/_4$ Jahr nach der Operation der Lupus fast in der alten Ausdehnung aufgetreten. Der an Jahren jüngste, an Ausdehnung geringste Fall rezidivierte am ersten. Meine Resultate sind also nicht erfreulich oder ermutigend, die Dreuvsche Methode leistet meines Erachtens nicht mehr als die übrigen (Auskratzung, Pacquelin), ihr augenblicklicher guter kosmetischer Erfolg darf den Arzt nicht bestechen, ebenso wenig, wie die relativ schnelle Heilung der ausgeätzten Stellen nach der Operation. Den eventuellen Einwand, ich hätte nicht nach Vorschrift gehandelt, darf ich damit entkräften, daß ich mit größter Sorgfalt Knoten für Knoten auch an der Peripherie gesucht und geätzt, daß ich in jedes aufgestochene Knötchen nochmals Salzsäure hineingetragen und daß ich etwa übersehene oder auch nur verdächtige Knötchen bei der Nachschau in der angegebenen Weise behandelt habe.

Im Gegensatz zum Herrn Kollegen Dreuv kann ich den praktischen Aerzten, denen Dreuv seine Methode besonders empfiehlt, von dieser seiner Methode nur abraten; die Schwäche derselben liegt, wie ich oben schon erwähnte, darin, daß das Auge des Operateurs die Kontrolle geben muß. Daß aber das Auge Knoten, die noch im Entstehen sind, nicht wahrnehmen und der Operateur sie infolgedessen nicht behandeln kann, liegt auf der Hand. Ich meinerseits habe die Dreuvsche Methode verlassen und behandle den Lupus vulgaris vorwiegend nach der Methode von Finsen, einer Methode, der nach Möglichkeit von den praktischen Aerzten alle Lupus-Patienten zugeführt werden sollten, einer Methode, die

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Die Krankenpflege Zürich

(Ein Beitrag zur Entwicklung der Krankenpflegeversicherung)

von

Häberlin, Zürich.

I.

ls vor einigen Jahren der Gesetzentwurf zur Einführung nken- und Unfallversicherung vom schweizerischen Volke en wurde, hat sich auf die Initiative des Unterzeichneten in: „Krankenpflege Zürich" gebildet, welcher sich die Aufellte, den unteren Schichten der Bevölkerung eine billige reichende Hilfe in kranken Tagen zu gewähren. Als Vorte die Baseler „Allgemeine Krankenpflege", ein Institut, Zeit 26 000 Versicherte hat und in seinem 41jährigen schon sehr viel Gutes gestiftet hat.

n der Tatsache ausgehend, daß jedermann reichlich Ge- hat, sich gegen Lohnausfall zu versichern und in Er- daß für die Mehrzahl der Bevölkerung, viele Frauen und der, lediglich ein Bedürfnis nach Krankenpflegeverbesteht, während die zahlreichen Krankenkassen nur enügend diesem Umstande Rechnung tragen, indem sie ast ausnahmslos ausschließen, den Beitritt der Frauen ahmsweise ermöglichen, so beschränkte sich die neue die Versicherung für die Krankenfürsorge. Selbstvermußten die Leistungen in natura (Arzt, Spital usw.) be- nicht etwa in einer Geldentschädigung, weil nur in ersterem esichert ist, daß wirkliche Krankenfürsorge eintritt und das Geld zu anderem Zwecke verbraucht wird und weil ese Weise jeder Patient die Unterstützung erhält, welche en Zustand bedingt ist.

e Krankenfürsorge wurde nun in einem Umfange und festgesetzt, welche allen Ansprüchen genügt. Solange herte bezahlt, muß er unentgeltlich behandelt werden, rdings der Spitalaufenthalt für die gleiche Krankheit auf 6 Monate beschränkt wurde. Auch in der Auswahl der Spitäler wurde ein möglichster Spielraum geboten. Das Prinzip der freien Arztwahl wurde angenommen, was wohl nicht überraschen mag, da die Grundlage von Aerzten geschaffen ist. In Bezug der Dispensation sind die Aerzte gebunden, Spezialitäten, Mineralwässer, Geheimmittel zu vermeiden.

Was die Verwaltung und Leitung anbetrifft, so ging das Bestreben dahin, den Versicherten einen wichtigen Teil der Aufgabe zu überlassen, den übrigen Teil den Aerzten, Apothekern und gemeinnützigen Kräften reservierend.

Einem Nachteil also wollte man dabei von Anfang ausweichen, der Einseitigkeit. Wohin dies geführt hat, braucht nicht näher geschildert zu werden, und der letzte Grund aller Mißverständnisse, alles Hasses zwischen Kassenvorständen und Aerzten liegt nicht zuletzt an dem Mangel an gemeinsamer Arbeit, an gemeinsamem Bestreben, eine äußerst komplizierte, schwierige und neue Aufgabe zu lösen. Diese Aufgabe kann unmöglich von den Kassenvorständen oder von den Aerzten allein gelöst werden; diese Ansicht hat sich mir in vierjähriger praktischer Erfahrung absolut bestätigt.

Die Stellung der Aerzte ist eine bemerkenswerte. Da keine Reserven zu Gebote stehen und ein Nachbezug von Monatsbeiträgen statutarisch ausgeschlossen ist, so mußte eine andere Garantie für die Sicherheit gesucht werden, und es lag nahe, dem Basler Vorbild zu folgen. Die Aerzte verpflichteten sich deshalb bis zur Erstarkung der Kasse die Garantie zu übernehmen, indem im Falle eines Betriebsdefizits das Aerztekonto entsprechend prozentual reduziert werden muß. Bis heute ist der Fall noch nicht eingetreten. Die Wichtigkeit dieser Bestimmung liegt aber darin, daß den Aerzten in gewissen Fragen ein bedeutendes Recht eingeräumt werden mußte, denn es geht ja bis zu einem gewissen Grade auf Rechnung und Gefahr der Aerzte mit der Einschränkung, daß Betriebsüberschüsse zur Hälfte dem Reservefonds zufallen, Rückschläge von den Aerzten getragen werden.

Es liegt uns ferne, in diesem Engagement mehr als ein notwendiges Provisorium zu erblicken, denn richtigerweise sollte das Risiko von allen Teilen und nicht von den Aerzten allein getragen

Digitized by Google

von allen Methoden den sichersten Erfolg und das beste kosmetische Resultat gibt und die mehr und mehr ausgeübt wird. Wird die an Uterus-Karzinom leidende Frau in die Klinik des Gynäkologen geschickt, wird der an Lungentuberkulose erkrankte Patient der Lungenheilanstalt überwiesen, nun so überweise man den an Gesichts-Lupus Erkrankten den Finsen-Instituten. Krankenkassen und Invaliditätsanstalten können auch darin viel Segen stiften und Not lindern.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Einige beim Menschen gefundene Spirochäten.

Hierzu eine Tafel.

Das regelmäßige Vorkommen von Spirochäten bei einigen Krankheitsprozessen hat in letzter Zeit ein besonderes Aufsehen erregt. Die Herren Schaudinn und Hoffmann haben in auffallender Häufigkeit in syphilitischen Krankheitsherden eine durch Größe, Form und Färbbarkeit wohl unterscheidbare Spirochäte gefunden, die bei anderen Erkrankungen nicht anzutreffen war, dagegen werden anders geartete Spirochäten zumal gröbere und leichter färbbare Formen unter physiologischen und pathologischen Bedingungen beim Menschen nicht selten gefunden. Einige Originalabbildungen von bemerkenswerten beim Menschen gefundenen Spirochäten werden in der beiliegenden Tafel zur Kenntnis unserer Leser gebracht. Die Abbildungen sind nach Präparaten der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. v. Leyden) angefertigt.

Fig. 1. Spirochäte buccalis aus einem Zungengeschwür. Vergrößerung 1500fach. Lange, leicht geschlängelte Fäden.

Fig. 2. Spirochäte bei Angina ulcerosa (Plaut-Vincent). Vergrößerung 1500fach. Tonsillenbelag. Lange und grobe, leicht geschlängelte Fäden.

Fig. 3a. Dasselbe bei 1000facher Vergrößerung; vorwiegend Bacilli fusiformes. Neben den reichlichen, dicken Bazillen die schmäleren, langen, leicht geschlängelten Fäden.

Fig. 3b. Dasselbe bei 1000facher Vergrößerung; vorwiegend Spirochäten. Zahlreiche feine, leicht gewellte, verschlungene Fäden.

Fig. 4. Dasselbe bei 1200facher Vergrößerung, einzelne besonders charakteristische Spirochäten und Bazillen. Die Färbung zeigt deutlich den feineren Bau der Bazillen und der Spirochäten.

Fig. 5. Spirochäten aus Ausstrich aus einem nässenden breiten Kondylom nach einem Präparat der Herren Dr. Wechselmann und Dr. Loewenthal. In der Mitte ein rotes Blutkörperchen mit Spirochäte pallida

a) Spirochäte pallida. Zarte, kleine, stark und reichlich geschlängelte Fäden, die schlecht den Farbstoff annehmen.

b) Spirochäte refringens, gröbere und dickere, wenig und schwach gewellt.

Ueber Transplantation von körperfremdem Gewebe mit besonderer Berücksichtigung der Kellingschen Anschauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste

von

J. Meinertz, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 27.)

Der erste, der embryonales Gewebe zur Transplantation benutzte, war Zahn.[1]) Dieser machte zunächst Versuche, fertigen Knorpel von Kaninchen und Hunden unter die Konjunktiva, die

[1]) Virchows Arch. Bd. 95, S. 369, und Internationaler Kongreß zu Genf 1877.

werden. Immerhin erscheint mir ein gewisses direktes finanzielles Interesse der Aerzte nur vom Guten zu sein.

Da das Bestreben dahin ging, den Unbemittelten den Eintritt zu ermöglichen, um sie vor der Notwendigkeit der unentgeltlichen Behandlung durch die Poliklinik respektive Armenärzte oder vor der Unannehmlichkeit, die Arztrechnung schuldig zu bleiben, zu bewahren, so wurden die Taxen sehr niedrig angesetzt, und da die Krankenpflegeversicherung der Kinder gar nicht entwickelt war, wurden die Kinderbeiträge noch speziell erniedrigt. Während der Erwachsene 1 Fc. pro Monat bezahlt, reduzierten sich die Taxen für die Kinder folgendermaßen: 1. Kind 50 cts., 2. = 35, 3. = 25, 4.—6. = 15 und die übrigen gratis. Um die Aufnahme möglichst zu erleichtern, nahm man Abstand von Eintritts- und Untersuchungsgebühren jeglicher Art. Die Beiträge können monatlich oder vierteljährlich bezahlt werden und ist durch eine größere Anzahl auf die ganze Stadt verteilte Zahlstellen (meistens die Apotheken) Gelegenheit gegeben, ohne Zeitverlust die Einzahlungen zu machen.

Welches sind nun die Resultate?

Der III. Jahresbericht für das Jahr 1904 gibt folgende Antwort. Die Zahl der Versicherten hat 3000 erreicht, davon 1344 Familienmitglieder (630 Kinder), 314 Dienstboten und Arbeiter durch Dritte versichert und eine Krankenkasse mit 1336 Mitgliedern. Die Aerzte behandelten 2476 Patienten, welche 6389 Konsultationen, 5347 Besuche und 193 Operationen benötigten, während 81 Patienten in den verschiedenen Spitälern Aufnahme fanden. Pro Versicherten wurden gemacht 1,93 Besuche, 2,31 Konsultationen, Rezepte verschrieben 1,65. Während die mittlere Morbidität (der Patient behält für die gleiche Krankheit die gleiche Nummer für das ganze Jahr und nicht nur etwa wie vielerorts für ein Quartal) 89 % betrug, stieg sie für die Kinder bis zu 16 Jahren auf 103 %. Eine bekannte Erfahrung bestätigte sich auch hier, daß nämlich die weiblichen Mitglieder viel häufiger erkranken (fast doppelt so häufig), was allerdings noch nicht gleichbedeutend ist mit der doppelten Belastung der Kasse.

Die Gesamteinnahmen pro Versicherten betrugen 9,813 Fcs., die Ausgaben 10,68 Fcs. Den Unterschied deckten die Beiträge der 72 Freimitglieder (559 Fcs.) und diverse Geschenke und Legate im Betrage von 608,50 Fcs. Diese relativ niedere mittlere Ausgabe ist vor allem bedingt durch die minimalen Taxansätze (kantonale Minimaltaxe) der Aerzte, durch einen Rabatt von 25 % auf die gewöhnlichen Apothekertaxen und durch äußerst sparsame Verwaltung, aber nicht zum mindesten durch weises Maßhalten, worüber später noch ein Wort. Besonders interessant ist die Gegenüberstellung der verschiedenen Ausgabenkontos. Das Aerztekonto betrug pro Versicherten 6,27 Fcs. = 58,7 %, das Apothekerkonto 1,66 (15,5 %), das Spitalkonto 1,94 Fcs. (18,1 %), das Total der ärztlichen Bedürfnisse 9,96 Fcs. (92,3 %), der Rest 0,71 Fcs. (6,7 %) fiel auf die Verwaltungsspesen. Es geht daraus hervor, daß, was ja gewiß das richtigste ist, für die ärztliche Hilfeleistung weitaus am meisten (fast $^3/_5$) ausgegeben wird, während an vielen anderen Kassen das Verhältnis zum Beispiel zum Apotheker- und Verwaltungskonto ein viel ungünstigeres ist, sodaß, wie schon treffend gesagt wurde, die Sauce mehr als der Braten kostet.

Es geht übrigens aus einem Vergleich mit dem Vorjahre hervor, daß die ärztlichen Auslagen pro Patient und pro Versicherten um rund 1 Fc. gestiegen sind. Diese Differenz erklärt sich nur zum kleinsten Teil aus den etwas schlechteren Morbiditätsverhältnissen (es erkrankten 89 statt 86 im Vorjahre von 100), sondern aus den vermehrten Hilfeleistungen, indem die ärztlichen Besuche und Konsultationen zunahmen von 4,54 auf 4,74 pro Patienten und von 3,90 auf 4,52 pro Versicherten. Da die Betriebsrechnung keinen Vorschlag zeigte, so müßte eine Entwicklung in der gleichen Richtung zum Defizit und zum Abzug am Aerztekonto führen, was nur durch gewissenhafte Sparsamkeit vermieden werden kann, sofern nicht höhere freiwillige Gaben fließen, auf welche unsichere Hilfe man nicht rechnen darf.

Seit dem Abschluß des Jahresberichtes ist durch den Zutritt einer großen Arbeiterkrankenkasse mit zirka 3000 Versicherten der Mitgliederbestand auf über 6000 gewachsen.

Es mag angezeigt sein, sich über das Erstrebte und wirklich Erreichte Rechenschaft zu geben — das wird im nächsten Artikel geschehen.

Digitized by Google

ut, in die Submaxillaris oder in die Niere desselben Tieres oder es andern der gleichen Art zu überpflanzen. Alle diese Verhe schlugen fehl: das transplantierte Gewebe verfiel stets der fettung und Auflösung. Fötaler Knorpel dagegen, den er so- oder erst nach Stunden dem getöteten Tiere (Katze) entnahm in eins der erwähnten Organe oder in die vordere Augenmer oder den Hoden eines Tieres der gleichen oder selbst einer schiedenen Gattung (Kaninchen) brachte, bestand fort und herte. Die Vergrößerung solcher fötalen Knorpelkeime geh von ihnen selbst aus und zwar im Innern durch Vermehrder interzellularen Grundsubstanz, an der Peripherie aber h Wucherung der Knorpelzellen. Das Wachstum war um so ker, je stärker vaskularisiert die Umgebung war. Pathologis Knorpelgewebe (einem Enchondrom entnommen) verhielt sich fötales. Aehnlich verhielt sich auch fötales Knochenebe.

Echte Geschwülste gelang es nie auf diese Weise zu ern. Die Wucherungen dauerten nur eine begrenzte Zeit, n keine atypischen im strengen Sinne des Wortes; sie kamen Stillstande, und das eingeführte wie das neugebildete Gewebe eine regressive Metamorphose ein und verschwand fibrillärem Zerfall und Verkalkung. Ebenso verhielt es sich allen andern Geweben. Nur das indifferenteste, das Bindebe, blieb bestehen und vermehrte sich, aber es verlor dabei embryonalen Charakter und wandelte sich in fertiges Geum.

Aehnliche Versuche machte Leopold[1]). Dieser bestätigte aus die Angaben Zahns über den Gegensatz zwischen Imtion fertigen und embryonalen Gewebes. Doch glaubt er, s ihm mehr als einmal gelungen sei, echte Geschwülste, h Enchondrome, und zwar von dauernder Existenz künstlich eugen, indem er die betreffenden Knorpelstückchen in die höhle oder unter die Haut des betreffenden Tieres brachte. nge freilich diese Bildungen bestanden haben, sagt Leopold nicht. Der Verfasser, ein Schüler Cohnheims, steht ganz unter dem Eindrucke von dessen Theorie und sucht nach experimentellen Stützen für diese. Ihm fiel im übrigen die eigentümliche Plan- und Zügellosigkeit im Wachstum und der gegenseitigen Ordnung der Elemente in den Neubildungen auf; er sucht den Grund dafür in der aufgehobenen normalen Wachstumsrichtung.

Zu etwas abweichenden Ergebnissen kommt E. Fischer bei seinen Versuchen an Hahnenkämmen[1]). Nach ihm findet ein Wucherungsprozeß auch bei Transplantation von fertigem Knorpel statt. Aber das Wachstum ist bei diesem wie beim embryonalen Knorpel nur beschränkt und dauert höchstens einige Monate, dann erreicht es einen Stillstand und erfährt von da ab Umänderungen, die bei beiden Formen der Transplantation zur Umwandlung des überpflanzten Stückes in Granulations- respektive narbenähnliches Bindegewebe führen. Ein prinzipieller Unterschied besteht nach Fischer zwischen der Implantation toten und lebenden Gewebes: bei der ersteren findet eine Anlagerung des toten Gewebes an das lebende statt unter regelmäßiger Bildung von Riesenzellen, die den toten implantierten Körper von allen Seiten vollständig einhüllen; bei dem lebenden Gewebe dagegen erfolgt eine exakte Verlötung, die nur unter aktiver Beteiligung des implantierten Gewebes zustande kommen kann und dadurch die selbständige Wucherungsfähigkeit der aus dem Zusammenhange mit dem Mutterboden gelösten zelligen Elemente, sei es embryonaler, sei es nichtembryonaler Herkunft beweist.

Die ausgedehntesten Versuche mit embryonalem Gewebe mit den zahlreichsten positiven Resultaten, allerdings da, wo solche eben möglich waren, nämlich bei niederen Tieren, hat wohl Born[2]) gemacht. Es soll zunächst über diese wichtigen Versuche berichtet werden, nachher über die sonstigen, zeitlich eher zu registrierenden Versuche von Transplantation auf andere Spezies.

Born hat in einer großen Zahl von Einzeluntersuchungen Teilstücke von Amphibienlarven in den verschiedenartigsten Kom-

[1]) Virchows Arch. Bd. 85, S. 283.

[1]) Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 17.
[2]) Arch. f. Entwicklungsmechanik 1897, Bd. 4.

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

versammlung der „Deutschen Gesellschaft für Volksbäder“ in München.

Unter dem Vorsitze Prof. Lassars, der die aus so verschiedenen en zusammengesetzte Versammlung außerordentlich gewandt leitete, e Hauptversammlung der „Deutschen Gesellschaft für Volksbäder“ Rathaussaal, zu der vor allem Vertreter zahlreicher deutscher Bürgermeister, Bauräte, Gemeindebevollmächtigte usw.) erschienen odaß die Versammlung den Charakter eines Städtetages an sich humorvoller Weise erfolgte die Begrüßung der Teilnehmer n Bürgermeister von Borscht: „Es ist noch nicht allzulange standen die Bewohner der bayerischen Metropole so ziemlich der Welt in dem Rufe, abgesagte Feinde des Wassers zu sein. diese Annahme auch nur auf der notorischen und von keinerlei bewegung beeinträchtigten Antipathie des Münchener gegen Anwendung des nassen Elementes, so glaubte man doch aus bst im Volksliede verherrlichten Charaktereigentümlichkeit den Schluß ableiten zu dürfen, daß ihm auch eine allzureichliche erührung mit dem Wasser keineswegs sympatisch sei.“ Die gelle Festschrift des städtischen Bauamtmanns Schachner über r öffentliche Badeanstalten, welche den Teilnehmern der Vergewidmet war, zeigte denn auch deutlich in Wort und Bild, nchen auf diesem Gebiete Großes geleistet worden ist. Die r der Tagung konnten sich auch selbst davon überzeugen, als chluß der Versammlung das neue Wannen- und Brausebad in das Müllersche Volksbad und das Männerfreibad mit anem Licht- und Luftbad besichtigten.

ersten Teil der Tagesordnung bildeten vier Vorträge.

erster Referent brachte Prof. Hocheder (München), der Er- Müllerschen Volksbades, „Mitteilungen über ästhetische An- an moderne Badeanlagen“. Der Vortragende betonte, daß che Ausführung einer Badeanstalt mit den ästhetischen Forn Einklang zu bringen sei, namentlich bezüglich der Anordnung in Uebereinstimmung mit der Umgebung. Nicht die Quantität des Schmuckes mache das Bad schön, sondern die harmonische Einfügung der Baumassen in die Umgebung, womöglich im Grünen. Zu diesem Zweck müsse das Material echt angewendet werden. Das Innere sei auf behagliche Benutzbarkeit zu gestalten. Möglichst viel Sonne müsse in den Raum dringen, um die Schönheit des nackten Körpers zur vollen Wirkung gelangen zu lassen. Im Detail führte der Redner die ästhetischen Gesichtspunkte an, welche bei der Einrichtung der Beleuchtung, der Baderäume nach den einzelnen Bestimmungen, des Vestibüls, der Ruhe- und Auskleideräume usw. in Betracht kommen.

In dem folgenden Vortrag „Die Münchener Bäder“ gab der Referent Bauamtmann Schachner eine instruktive Uebersicht über die Entstehung und Entwicklung der Münchener Licht- und Luftbäder, welche ihr Entstehen einem natürlichen Bedürfnisse verdanken. Im städtischen Freibad gab es Männer, welche aus Bedürfnis oder Liebhaberei sich nach dem Bade in die Sonne legten und dadurch den Verkehr arg störten. Um denselben zu regeln und nachdem noch ein Gesuch der „Sonnenbrüder“ um einen entsprechenden Platz eingelaufen war, beschloß die Stadt, einen eigenen Ruheplatz im Anschluß an das Bad zu errichten. Die große Frequenz der Licht- und Luftbäder gab alsbald Veranlassung, diesen Raum zu erweitern, zumal diese Licht- und Luftbäder verhältnismäßig hohe Einnahmen brachten. Es ha sich gezeigt, daß diese Licht- und Luftbäder stärker besucht werden, als die Wasserbäder. Der Redner betonte, daß keineswegs die Absicht bestand, solche Bäder zu Heilzwecken zu errichten. Man hat auch die Gutachten des Bezirksarztes der Stadt und des Direktors des städtischen Krankenhauses eingeholt, welche Bedenken äußerten bei unrichtiger Anwendung und auf die Gefahren hinwiesen, welche bei bestimmten Krankheiten bestehen. Es sei deshalb kein Grund vorhanden, das medizinische Heilverfahren dem Publikum auszuliefern. Dem gegenüber hat der Verband der Aerzte für physikalisch-diätetische Heilmethode auf das rühmliche Beispiel hingewiesen, das München mit der Errichtung der Luft- und Lichtbäder gegeben habe. Bis jetzt sind keine gesundheitlichen Schädigungen von Badegästen bekannt geworden. Außer drei gemeindlichen Anstalten sind noch drei private Anstalten in München vorhanden. Die in München gemachten Erfahrungen dürften daher dieser Bewegung nur förderlich sein, weshalb die Gesellschaft diese Frage auf ihr Programm setzen solle.

Digitized by Google

binationen teils mit dem anderen Teile desselben Exemplars, teils eines anderen Exemplars derselben Spezies, teils auch einer anderen, nahestehenden Spezies zur Verwachsung gebracht, z. B. das Hinterstück des einen Tieres mit dem Vorderstück eines anderen, wobei die Schnittflächen in den verschiedensten Regionen des Körpers saßen, oder er hat zwei Larven an ihrer ventralen Seite vereinigt oder das Hinterstück einer Larve mit dem Bauch einer anderen, oder die Hinterstücke zweier Larven, die Vorderstücke zweier Larven, die Köpfe; in gleicher Weise auch die Teilstücke zweier verschiedener Arten, wie Rana esculenta und Bombinator igneus.

Born fand zunächst ein ausgezeichnetes Heilungsvermögen der Schnittflächen, das darauf beruht, daß die Epidermis sich in kürzester Zeit von allen Seiten über die Wundfläche schiebt. Infolgedessen können beinahe beliebige Teilstücke bis zur völligen Aufzehrung des in den Zellen enthaltenen Dottermaterials am Leben erhalten werden, ja im Wachstum und in der Entwicklung weitergehen. Die Entwicklung schreitet dabei bis zur Schnittfläche wie bei der normalen Larve fort, mag jene Schnittfläche liegen, wo sie wolle. Weder Mangel des Herzens noch des Gehirns macht sich irgendwie bemerkbar. Es spricht dies für ein hochgradiges Selbstdifferenzierungsvermögen im Sinne Roux's; eine wesentliche Beeinflussung durch den Wegfall der Nachbarschaft (Korrelation) ist nicht erweisbar.

Die verwachsenen Stücke bleiben organisch vereinigt, wachsen und differenzieren sich, mindestens solange der Nahrungsvorrat der Dotterkörner reicht. Ist dabei die Zusammensetzung derart, daß kein durchgängiger Darmkanal oder kein Herz vorhanden ist, so gehen die Larven nach Erschöpfung des Dottermaterials zugrunde. Ist aber ein durchgängiges Darmrohr auch nur bei einem der Komponenten vorhanden, so beginnt die Komposition sich selbständig zu ernähren; es ist unter günstigen Umständen gelungen, solche Doppeltiere bis nach beendigter Metamorphose aufzuziehen.

Kommen bei der Zusammenfügung gleichartige Organe aneinander zu liegen, so verwachsen sie zu einem Kontinuum durch spezifisches Organgewebe, wenn ungleichartige, durch Bindegewebe. Bei Hohlorganen stellt sich glatte Kommunikation der Hohlräume her; dabei ist es durchaus nicht Bedingung, daß genau entsprechende Teile einer Organanlage aufeinander treffen. Die Gefäßverbindung und damit der Blutaustausch tritt auch ein, wenn die Partner verschiedenen Arten angehören, und das Wachstum und die Entwicklung schreitet bei Ernährung mit so gemischtem Blute in vollkommen normaler Weise fort.

Die Verwachsung gleichartiger Organe findet in jeder beliebigen Richtung statt; von einer „Polarität", die die Verwachsung in einer oder in mehreren Richtungen begünstigte, die bei „normaler" Zusammenheilung eine regelmäßige Weiterentwicklung verbürgte, während bei abnormer Einsetzung pathologische Folgezustände einträten, ist nicht die Rede.

Es sei endlich hervorgehoben, daß die Vereinigung nicht nur eine anatomische, sondern in vielen Fällen eine vollständig physiologische ist.

Born ist bei seinen Versuchen, die das staunenswerte Selbstdifferenzierungsvermögen der embryonalen Gewebe niederer Tiere und ihre Fähigkeit, losgelöst vom Mutterboden und in fremder Umgebung, unabhängig von dieser die ihnen von vornherein zugehörige spezifische Entwicklung zu Ende zu führen, klar dartun, nicht ohne Vorgänger gewesen. Bereits im Jahre 1744 teilte Trembley[1]) eine ausgedehnte Reihe von Untersuchungen an Süßwasserpolypen mit, bei denen er fand, daß erstens die einzelnen Teilstücke dieser Polypen wieder zu vollständigen Tieren auswachsen, gleichgültig, wo und in welcher Richtung der Schnitt geführt wurde, und daß ferner die Teilstücke sowohl desselben Polypen als auch zweier Polypen derselben Art, wenn sie nahe aneinander gebracht wurden, sich miteinander vereinigten und ein vollständiges Individuum bildeten, dessen Darmkanal sofort für eingeführte Ingesta durchgängig war. Diese Versuche wurden wiederholt und bestätigt von Réaumur, Lichtenberg, in neuerer

[1]) Mémoires pour servir à l'histoire d'un genre de polypes d'eau douce. Paris 1744.

Diplomierter Ingenieur H. Recknagel-München sprach über „künstliche Wellenerzeugung für Bassin- und Wannenbäder" (System Undosa von Hofrat Dr. Höglauer). Reizvoll muß das Bad ausgestaltet werden, um volkstümlich werden zu können. Und erst wenn aus den Badeanstalten rentierliche Unternehmungen gemacht werden können, wird eine Förderung der Sache eintreten können. „Die Hygiene hat ihr Ende beim Geldbeutel". Der Wellenschlag besitzt therapeutischen Wert bei verschiedenen Krankheiten, namentlich bei Neurasthenie, Darmträgheit und Fettleibigkeit. „Möge die neue Erfindung dazu beitragen, die Devise der Gesellschaft: ‚Jedem Deutschen wöchentlich ein Bad', in Bälde zu verwirklichen".

Interessant war das Referat Dr. Holländers-Berlin über „Das Bad in kunstgeschichtlicher Beziehung". An der Hand von Lichtbildern nach Werken hervorragender Meister gab er einen Einblick in das Badewesen seit den frühesten Zeiten und zeigte, daß die höchste Entwicklung der Bäder in der Vergangenheit liegt. Von den primitivsten Badeeinrichtungen bis zu den prächtigen Thermen der Römer machte der Redner anschauliche und fesselnde Ausführungen und bot eine Fülle interessanter kunst- und kulturgeschichtlicher Momente.

Der zweite Teil der Tagesordnung war „Besprechungen" gewidmet über praktische Vorschläge aus der Mitte der Mitglieder heraus. Leider konnten dieselben in Anbetracht der Kürze der Zeit nur kursorisch behandelt werden. Einige wichtige Besprechungen, z. B. über das Interesse der Krankenkassen an der Errichtung von Volksbädern mußten ausfallen, da die Referenten nicht erschienen waren. Aus der großen Zahl der Besprechungen wollen wir nur einige herausgreifen, welche besonderes Interesse beanspruchen und andere in demselben Sinne gemachte Vorschläge enthalten.

Ingenieur J. Junk-Berlin hatte folgende Besprechung angeregt: „Sollte es bei unseren heutigen sozialen Bestrebungen nicht möglich sein, Volksbrausebäder unentgeltlich zu geben, wenigstens in größeren Städten? Welche Mittel und Wege sind zu diesem Zweck einzuschlagen? Der Name Volksbad würde sich erst dann in vollem Sinne bewahrheiten."

Er führte aus: 1. Es ist anzustreben, in allen Gemeindewesen von etwa mehr als 2000 Einwohnern einfache Brausebäder zu jeder Jahreszeit unentgeltlich an die Bevölkerung abzugeben, und zwar sind die jetzt schon bestehenden oder in Aussicht genommenen Schulbäder entsprechend zu erweitern, oder es sind besondere Baulichkeiten (Schulbäder) an zentralen Punkten der Gemeinden zu errichten.

2. Die Kosten für diese Bäder sind aus Gemeindemitteln oder aus dazu gemachten oder noch zu machenden Stiftungen, sowie Krankenkassenzuschüssen zu decken. Außerdem sind diejenigen Einnahmen in Betracht zu ziehen, welche durch Verabfolgung von Bädern an bemittelte Personen, als: Wannen-, Schwimm-, medizinische Bäder usw. erzielt werden.

3. Die Mittel zur Erbauung von derartigen Anstalten sollen den bedürftigen Gemeinden seitens der Landes-Versicherungs-Anstalten zu einem geringen Zinsfuß zur Verfügung gestellt werden.

4. Es soll zur leichteren Erreichung obiger Ziele eine Konkurrenz der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder veranstaltet werden, aus der hervorgeht, mit welchen geringsten Mitteln unter Beibehaltung der Solidität und Zweckmäßigkeit der Anlage die größte Anzahl Brausebäder pro Stunde verabfolgt werden kann, ohne Inbetrachtziehung des Bauwerks selbst, jedoch einschließlich der für die Bäder notwendigen maschinentechnischen Anlagen. Der Preis für das Brennmaterial soll als Einheit im Programm festgestellt werden.

Es wurde dabei bemerkt, daß im Staate New-York ein Gesetz besteht, das die Städte zwingen kann, für Volksbäder zu sorgen.

Baurat Herzberg-Berlin, dem offenbar große Erfahrungen zu Gebote stehen, warf die Frage auf: „Welche Mittel gibt es, die Benutzung der öffentlichen Badeanstalten in kleineren und mittleren Städten seitens der Einwohner zu fördern?" Er stellte dabei folgende Thesen auf:

1. Die Badeanstalten in solchen Städten leiden vornehmlich an dem Uebelstande, daß an bestimmten Tagen und Stunden der Andrang der Badenden sehr groß ist, während die Anstalt sonst die ganze Woche wenig oder garnicht benutzt wird.

2. Wesentlich hierdurch werden die Anlage- und Betriebskosten von Badeanstalten in kleinen und mittleren Städten so groß, daß die Anstalten wirtschaftlich nicht auf eigenen Füßen stehen können, vielmehr oftmals jährliche Zuschüsse erheischen.

3. Dieses Moment verhindert in vielen Fällen die Errichtung von neuen Badeanstalten.

Digitized by Google

; von Ischikawa (s. bei Wetzel), vor allem aber wurden sie neuerer Zeit bestätigt und erweitert von Wetzel[1]), der Teilke von Hydra in derschiedenartiger Weise aufeinander pfropfte zur Verwachsung brachte.

Ferner haben in diesem Sinne Versuche angestellt Vulpian[2]), furth[3]), (beide an Froschembryonen), Morgan[4]) (an Echinoen), Zoja[5]) (an Medusen), Fraisse[6]) u. A. Alle diese Untergungen beweisen das große Selbstdifferenzierungsvermögen rer Tiere.

Erwähnt seien noch die Mitteilungen von Joest[7]) und schelt[8]), die in verschiedenartigster Weise hergestellte Bruchte von Regenwürmern zur Vereinigung brachten, und zwar Bruchstücke, die beide für sich existenz- und regenerations- waren, teils solche, bei deren einem das nicht der Fall war. lang auch hier, eine dauernde organische Vereinigung zu er-, z. B. eine funktionsfähige Verbindung der Ganglienketten n Reizungsversuche sichergestellt).

In naher Beziehung zu der Frage nach der Uebertragungschkeit vom Mutterboden gelösten Gewebes steht die andere , wie lange man vom Körper getrenntes Gewebe als lebend hten kann. Es sei darum auch hierauf kurz eingegangen. ssante Mitteilungen sind in dieser Hinsicht, z. B. von rawitz,[9]) gemacht worden. Grawitz hat Hornhäute von rn und Fröschen bis 30 Stunden nach dem Tode, Hornhäute asen, die 2—12 Tage bei Frostwetter gehangen hatten und nabscheidungen an der Oberfläche, Schimmelfäden im Innern enthielten, nach 1—2tägigem Verweilen im Lymphsacke des Frosches sich wieder erholen, das heißt aktive Proliferationserscheinungen zeigen sehen. (Uebrigens halten Marchand und Lubarsch diese Versuche nicht für einwandfrei.) — Ferner hat Wentscher[1]) Thierschsche Läppchen in physiologischer Kochsalzlösung oder trocken in sterilen Gläschen aufbewahrt und im ersten Falle noch nach 10 Tagen, im anderen sogar nach 22 Tagen vollständige Anheilung auf einer Wundfläche (Ulcus cruris) erzielt. Ljunggreen[2]) bewahrte Thierssche Hautläppchen gar über drei Monate in steriler Aszitesflüssigkeit auf und machte dann damit Transplantationen, wobei er mikroskopisch nachwies, daß sich das übertragene Epithel aktiv an der Ueberhäutung beteiligt hatte. Uebrigens hat bereits im Jahre 1866 P. Bert[3]) Stücke von Rattenschwänzen, die er zur Transplantation unter die Haut derselben Tiere benutzte, mehrere Tage ohne Schädigung aufbewahrt, sobald die Temperatur eine bestimmte Grenze nicht überschritt.

Die Versuche einer Transplantation auf eine andere Spezies, zu denen wir uns jetzt wieder wenden wollen, beziehen sich im übrigen hauptsächlich auf die Epidermis und stammen zum großen Teile von französischen Autoren. Die ausgedehntesten Untersuchungen in dieser Beziehung hat Reverdin[4]) gemacht. Er übertrug mit Erfolg sowohl Epidermis vom Menschen auf das Tier (Kaninchen) als umgekehrt. Noch im Jahre 1892 berichtet Reverdin über einen Fall von gelungener Transplantation von Froschhaut auf eine Wundfläche beim Menschen, die durch 48stündiges Liegenlassen eines Vesikatoriums entstanden war; die Froschhaut heilte vollständig an[5]). Die meisten derartigen Versuche

) Arch. f. mikr. Anat. 1895, Bd. 45, S. 273.
) Comptes rend. de l'acad. d. sc. 1859, S. 807.
) Arch. f. mikr. Anat. 1891, Bd. 37.
) Arch. f. Entwicklungsmechanik II, S. 65.
Arch. f. Entwicklungsmechanik I u. II.
) Die Regeneration von Geweben und Organen bei den Wirbel- Cassel u. Berlin, 1885.
Arch. f. Entwicklungsmechanik, Bd. 5, S. 419.
Marburger Sitzungsberichte 1895, Nr. 2, Dezbr.
Virchows Arch. 1896, Bd. 144, S. 1 und Dtsch. med. Woch. 407.

[1]) Zieglers Beitr. Bd. 24, S. 101, und Naturforscherversammlung 1897, II. Teil, II. Hälfte, S. 29.
[2]) Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1898, Bd. 47, S. 608.
[3]) Annales des sciences naturelles. Zoologie et Paléontologie. T. 5, S. 123.
[4]) Gazette des Hôpitaux 1870, Nr. 4; 1871, Nr. 51; Comptes rendus de l'acad. des sciences Bd. 73, S. 1280. Arch. gén. de méd. 1872, 6, sér. 19. De la greffe epidermique, Paris 1872.
[5]) Arch. de méd. expér. T. 4, S. 139.

Diesem Uebelstande ist nur zu begegnen, wenn darauf hingewirkt alle Arbeitgeber — auch die Herrschaften von Dienstboten — ht anerkennen, ihrem Personal und zwar einzeln, nicht zuallwöchentlich am Tage 1½ Stunden zum Baden frei zu geben. In kleineren und mittleren Städten ist es möglich, durch eine lle es herbeizuführen, daß diese freie Badezeit sich möglichst ig auf alle Tagesstunden der Woche verteilt.

Aerzte und Lehrer sollten unausgesetzt die Bevölkerung darauf , daß regelmäßiges Baden eine Notwendigkeit zur Erhaltung der t ist.

Diskussion brachte keine neuen Gesichtspunkte zu Tage, wohl man in dem Wunsche einig bezüglich eines gesetzlichen für Gemeinden, für Badegelegenheit zu sorgen. Einem Vorr dahin ging, an Samstagen eine Preiserhöhung für Bäder einlassen, um den Andrang zu den Bädern auf die anderen e zu verteilen, wurde mit Recht widersprochen, da die Ausselben den Zweck gewiß nicht erreiche. Auch war man im allder Ansicht, daß man in erster Linie für Schwimmhallenbäder üsse, da dieselben nicht durch Brausebäder allein zu ersetzen onderte Brausebadanlagen seien nur in Großstädten angezeigt, ben richtig in den verschiedenen Stadtteilen verteilt werden. rat Dr. Hagen-Schmalkalden stellte folgende Leitsätze auf: rhältnisse es zulassen, soll das Baden obligatorisch gemacht Schulstunden gelegt werden. Die Aufsicht ist von hygienisch Lehrern auszuüben, welchen auch zur Pflicht gemacht wird, le dauernd auf die Bedeutung der Hautpflege und Reinlichkeit usw. hinzuweisen. Hierbei wurde mit besonderem Nachdruck ewiesen, eine vermehrte Gelegenheit zum Händewaschen in Fabriken und besonders an den Bahnhöfen zu schaffen.

er Debatte über die schriftliche Anregung des Herrn Prof. echt-Weimar: „Welcher Arzt oder Nichtarzt hat die Erhacht, daß durch das Kaltbaden die Zahl der jährlichen Errhe geringer geworden ist"? — meldeten sich einige Veraturheilmethode, welche vom Thema abwichen und versuchten, enbäder Propaganda zu machen. Von ärztlicher Seite aus widersprochen und darauf hingewiesen, daß eine Verallgemeinerung in diesen Dingen große Gefahren in sich birgt und daß es Sache der Aerzte ist, die Indikation zu bestimmen und zu individualisieren.

Eine ziemlich lebhafte Debatte rief die Anregung des Professor Dr. Ewald-Berlin hervor betreffs Uebertragung ansteckender Krankheiten durch das Wasser. Von ärztlicher Seite aus wurde dabei zu sehr Gewicht darauf gelegt, vereinzelte Fälle von Ansteckung in Betracht zu ziehen gegenüber dem dazu nicht im Verhältnis stehenden Nutzen der Bäder, sodaß Professor Lassar sich veranlaßt sah, unter allgemeinem Beifall darauf hinzuweisen, daß es hier vor dem Ohre der Oeffentlichkeit darauf ankomme, beruhigend zu wirken und Propaganda zu machen für das Volksbad. In launiger Weise setzte Professor Lassar noch hinzu, daß eine Erkrankungsmöglichkeit überall gegeben sei, selbst auf der Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder.

Ingenieur Stege-München trat als Vertreter des Deutschen Schwimmverbandes dafür ein, daß der Schwimmunterricht obligatorisch gemacht werde, wie der Verband es in seiner Eingabe an die Kultus- und Kriegsministerien gefordert habe. Die Anregung des Herrn Hofrat Dr. Stich-Nürnberg: „Ausmerzung aller Thermometer nach Réaumur; Wärmegrade für Bäder sind nur nach Celsius anzugeben", wurde allgemein unterstützt mit dem Hinweis darauf, daß die Aerzte in erster Linie Bäder nur nach Celsius verordnen sollen.

Am Schlusse der Verhandlungen wurde betont, daß die Gemeinden mehr Mittel für Zwecke der öffentlichen Hygiene, speziell für die Bestrebungen der Gesellschaft aufwenden sollten und daß in diesem Sinne alle Teilnehmer der Versammlung auf ihre Gemeinden einwirken sollten. Man begreife nicht, daß es so schwer ist, das deutsche Volk zur Gesundheitspflege zu erziehen.

Scholl (München).

Sozial-Hygienische Kongresse

von

H. Brat, Berlin.

Wir stehen unter dem Zeichen der sozialen Medizin — nicht allein, daß dieser Kautschukbegriff ermöglicht, wie Rubner in einer Festrede ausgedrückt hat, fast jede hygienische und ärztliche Maßregel als „sozial" zu bezeichnen, sondern das Wort hat auch Geltung bei der engen, von

Digitized by Google

aber stammen aus den 70er Jahren (S. Recklinghausen l. c.). So übertrug Jacenko[1]) Menschenhaut auf den Hund, Knie[2]) auf die Katze. Umgekehrt (vom Tier auf den Menschen) überpflanzte O. Becker[3]) Konjunktivalschleimhaut vom Kaninchen in den Bindehautsack des Menschen, Dubreuil[4]) Hautstücke des Meerschweinchens auf Hautgeschwüre des Menschen. Anheilung der Pfropfstücke vom Kaninchenohr auf einer granulierenden Unterschenkelwunde des Menschen gelang Darolles;[5]) Transplantation von Eidechse auf Frosch führte Hanff[6]) aus. Ueberpflanzung von Hornhaut vom Hunde oder Kaninchen auf den Menschen, aber mit dem Erfolge, daß die angeheilte Hornhaut trübe wurde, gelang Power,[7]) Schöler,[8]) v. Hippel.[9]) In späterer Zeit hört man weniger von derartigen Uebertragungsversuchen. Hübscher[10]) teilt noch einige Versuche mit, bei denen er die Haut vom Rücken eines Spanferkels und die Skrotalhaut eines Stieres benutzte; im ersten Falle war ein teilweiser Erfolg zu verzeichnen, beim zweiten verschwanden die anfangs angeheilten Hautlappen unter gleichzeitiger Benarbung der Wunde. Einige weitere positive Resultate (Petersen,[11]) Allen,[12]) Dubousquet-Laborderie,[13]) Baratoux,[14]) Redard[15])) können die geringe Beweiskraft aller dieser Versuche nicht verstärken. Ueberall fehlt der Beweis, daß die transplantierten Stücke wirklich angeheilt und zu einem organischen Bestandteile des neuen Körpers geworden sind. Wahrscheinlich ist es in allen Fällen so gegangen, wie es Orcel[1]) fand und aussprach: bei seinen Versuchen waren schließlich nach vollendeter Benarbung die Elemente der transplantierten Hühnchenhaut vollständig verschwunden. Auch Czerny[2]) transplantierte ohne Erfolg von Hund und Ratte. In der Tat behaupten denn auch eine Anzahl französische Autoren (Follet, Dubreuil, de Wecker, Ollier, Armaignac[3]) die gänzliche Erfolglosigkeit tierischer Transplantationen, und ebenso endlich auch Beresowsky,[4]) der Froschhaut auf Hunde und Meerschweinchen und ferner Hundehaut auf Meerschweinchen verpflanzte und in keinem Falle auch nur die geringste Andeutung einer aktiven Veränderung des transplantierten Stückes nachweisen konnte. Anhangsweise sei noch die gelungene Uebertragung eines Schafzahns in die Alveole eines Mädchens erwähnt (Twiß[5])) sowie die Versuche von Gluck,[6]) der Stücke des Nervus ischiadicus vom Kaninchen in den Ischiadikus von Hühnern einpflanzte, sogar mit Beseitigung der Paralyse des Beines. Gluck selbst aber und ferner Vanlair haben gezeigt, daß hierbei gar keine aktive Beteiligung des überpflanzten Nervenstückes stattfindet, daß Katgutfäden, dekalzinierte Knochendrains usw. denselben Dienst leisten, daß sich die entgegenwachsenden Fasern an dem implantierten Fremdkörper „wie der Wein am Rebstocke emporranken".[7])

In neuerer Zeit sind für die Frage nach dem Verhalten verschiedener Gewebe in fremder Umgebung die Versuche von Ribbert[8])[9]) bedeutsam geworden. Ribbert transplantierte kleine Stückchen der verschiedensten Gewebe (Epidermis, Konjunktiva,

[1]) Ztrbl. f. d. med. Wissensch. 1871, Nr. 8.
[2]) Ztrbl. f. d. med. Wissensch. 1871, S. 819.
[3]) Wien. med. Woch. 1874, Nr. 46.
[4]) Gazette des Hôpitaux 1872, Nr. 88.
[5]) Gazette hebdomad. 1874, S. 400.
[6]) Die Wiederanheilung getrennter Stücke, Berlin 1870.
[7]) Zehenders klin. Monatsbl. 1872, Septbr.
[8]) Jahresber. über die Augenklinik 1877.
[9]) Arch. f. Ophth. Bd. 24, S. 235.
[10]) Beitr. z. klin. Chir. 1889, Bd. 4, S. 395.
[11]) St. Petersburger med. Woch. 1885, S. 326.
[12]) Lancet, 1884, Nov. Ref. D. Medizinalztg. 1885, Nr. 34.
[13]) S. Reverdin, l. c.
[14]) [15]) S. Hübscher, l. c.

[1]) Lyon médical 1888, Nr. 15, S. 551.
[2]) 61. Naturforscherversammlung 1888.
[3]) S. Hübscher, l. c.
[4]) Zieglers Beitr. 1893, Bd. 12, S. 131.
[5]) S. Recklinghausen, l. c.
[6]) Langenbecks Arch. f. Chir. Bd. 25, S. 606.
[7]) S. Tschirschwitz, Ueber Nervennaht und Nervenplastik. Inaug.-Dissert. Berlin 1892.
[8]) Arch. f. Entwicklungsmechanik 1898, Bd. 6, S. 131.
[9]) Arch. f. Entwicklungsmechanik 1898, Bd. 7, S. 688.

---

dem Begriff „Sozialpolitik" abhängigen Fassung. In drei fast aufeinander folgenden Kongressen sind Themata verhandelt worden, welche mit Recht unter dem Begriff soziale Hygiene subsummiert werden: Der internationale Verein für gesetzlichen Arbeiterschutz hat in Basel über die Bleifragen und die Fragen sonstiger gewerblicher Vergiftungen verhandelt; der internationale Kongreß in Lüttich setzte die Unfallfürsorge auf die Tagesordnung und die Konferenz der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrt: die Belehrung der Arbeiter über Giftgefahren in gewerblichen Betrieben.

Wenn man den Charakter der drei Veranstaltungen betrachtet, so liegt denselben nichts ferner, als eine demagogische, laute unwissenschaftliche Tätigkeit, sondern die drei Vereinigungen haben es sich zur Aufgabe gestellt, auf Grund ernster, kritischer Arbeit, Mißstände zu erkennen — und selbst oder durch Einfluß auf Behörden zur Abstellung dieser Mißstände beizutragen. Damit ist auch die Berechtigung erwiesen, von einer etwas höheren Warte über diese Kongresse in einer wissenschaftlichen Zeitschrift zu berichten.

Welche Fälle von Materialsammlung, welche Summe von Arbeit solchen Verhandlungen vorausgehen kann, lehrt ein Blick auf die im Auftrage der Internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz erstatteten Berichte über „Gesundheitsgefährliche Industrien". Diese Berichte können als ein leuchtendes Beispiel objektiver Darstellung auf einem Gebiete gelten, auf welchem die Uebertreibung billige Triumphe feiern kann. Einige unrichtig oder ungenau registrierte Daten genügen, um eine ganz irrtümliche Vorstellung von dem Umfang der „Giftgefahren" zu geben. So wurde in Basel berichtet, daß in den letzten zehn Jahren nach den Berichten der Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie ca. 7500 Unfälle auf „Einwirkung durch Gifte" zurückzuführen sind. Die dem Verfasser zur Einsicht gegebene Mitteilung enthält die Angabe, daß 10 % dieser Unfälle durch giftige Stoffe, Gase, Dämpfe (Gruppe I), 90 % derselben durch ätzende Stoffe wie Laugen, Säuren (Gruppe II) hervorgerufen wurden. Wie eine vergleichende Unfallstatistik lehrt, ist es ungerechtfertigt, die letztere Gruppe der äußeren Verletzungen zu den „gewerblichen Intoxikationserkrankungen" zu rechnen. Vom didaktisch-pharmakologischen Standpunkte ist es zweifellos richtig, Säuren, Alkalien usw. zu den „Giften" zu rechnen, vom praktisch-gewerbehygienischen ist es falsch — respektive irreführend. Diesen Unterschied hielt Referent nötig, in Hagen zu betonen, damit die unklare und — oft beliebte Begriffsbestimmung „gewerblicher Intoxikationen" sich nicht weiter wie ein roter Faden in alle Berichte mit einem absichtlichen oder unabsichtlichen Mangel an Differenzierung hineinziehe.

Es ist eine natürliche Erscheinung auf diesen Grenzgebieten der Medizin und der Nationalökonomie, daß die Begriffsumgrenzungen zumeist willkürliche bleiben werden. Mit vollem Recht hat daher der Internationale Kongreß für Arbeiterunfall in Lüttich den Begriff: Arbeiterunfall als ersten Punkt auf die Tagesordnung gesetzt, um in der Erkenntnis, daß Berufskrankheit und Arbeitsunfall konfluierende Begriffe sind, als zweiten Punkt die Frage aufzuwerfen: Liegt die Möglichkeit einer Gleichstellung der Berufskrankheiten mit Arbeitsunfällen vor? — Gerade auf dem Gebiet der gewerblichen Vergiftungen erkennt man, daß selbst unter Zugrundelegung der weitesten Fassung des Begriffs Arbeitsunfall eine Gleichstellung der Berufskrankheiten unmöglich ist.

Es erschien mir ratsam, diese zwei Punkte auf dem Kongreß in Basel und Lüttich herauszugreifen, um die Schwierigkeiten, die auf allen Gebieten der sozialen Medizin in der Begriffsbestimmung und in der Statistik liegen, zu beleuchten. Gewiß ist auf den beiden Kongressen noch manches verhandelt worden, was auch bemerkenswert ist; aber die Berichte schienen nichts von Dingen zu wissen, die von einschneidender Bedeutung sind. Ob einzelne Vorschläge, einzelne Arbeiten von dauerndem Werte sind, kann man erst übersehen, wenn die gedruckten Verhandlungen vorliegen, entkleidet auch von allem Persönlichen — an dem es im einzelnen nicht gefehlt haben soll! Hoffentlich strafen die sozialhygienischen Kongresse das Wort von der Unproduktivität der Kongresse Lügen!

Ganz anders wie das Bild dieser Kongresse gestaltet sich für den Referenten eine Schilderung der Konferenz der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrt, an der er selbst sich beteiligen mußte. Hatte doch diese Konferenz respektive das erste Versammlungsthema: „Die Belehrung der Arbeiter über Giftgefahren in gewerblichen Betrieben" eine Vorgeschichte. Auf dem blassen Hintergrunde des Baseler Kongresses hatte Professor B. Lewin in dunkel aufgetragenen Farben ein Bild von der gewerblichen Giftgefahr entworfen, dessen Plastik ihren Schatten vorauswerfen — die Gemüter erregen und auf die großen Ereignisse vorbereiten sollte, deren

Digitized by Google

Trachealschleimhaut, Talgdrüsen, Speicheldrüsen, Leber, Nieren, Hoden) in eine Lymphdrüse oder auch unter die Haut oder in die vordere Augenkammer desselben Tieres. Es erfolgte meist leicht Einheilung. Die Stückchen zeigen kein nennenswertes Größenwachstum, erfahren vielmehr unter dem Einfluß der veränderten Existenzbedingungen, der Entspannung des Gewebes, der veränderten Ernährung, des aufgehobenen Nerveneinflusses, der verminderten Funktion, Umwandlungen, die einer Entdifferenzierung, einer Rückbildung auf eine frühere Entwicklungsstufe entsprechen; z. B. bekamen die Zellen der Epithelien der gewundenen Harnkanälchen ein helles Protoplasma ohne charakteristische Struktur, wurden regelmäßig kubisch und grenzten sich scharf von einander ab, verloren ihren Stäbchensaum, kurz erhielten ein indifferentes Aussehen und wurden denen des Tubuli recti ähnlich. Das schließliche Schicksal der transplantierten Gewebe war verschieden: ie komplizierter gebauten atrophierten und wurden resorbiert, nd zwar schon nach einigen Wochen. Andere, wie die Deckpithelien der Haut und der Konjunktiva blieben viele Monate ielleicht dauernd) bestehen. Transplantation mit dem Erfolge, ß der verpflanzte Teil auch funktioniert, ist nur ausnahmsweise erzielen, nur bei den Geweben, die an ihrem neuen Standorte e Bedingungen ihrer Tätigkeit finden, aber von der Beschaffenit ihrer Umgebung, Nerveneinfluß u. dgl. ganz oder bis zu einem wissen Grade unabhängig sind; solche Organe sind Schildüse,[1]) Ovarium, Mamma. Fernere Bedingung ist Verpflanzung es in sich geschlossenen Abschnitts; kleine Stückchen erliegen ist einer Rückbildung.[2]) Transplantation ist ferner nur möglich demselben Individuum oder mindestens der gleichen Spezies. Endlich ist die Organisationshöhe der Spezies von Bedeutung.

Unter pathologischen Verhältnissen erfolgen aus den gleichen Gründen (Aenderung der Lebensbedingungen, der Beziehungen zur Nachbarschaft) die gleichen Veränderungen wie bei der Transplantation: die einen Defekt schließenden Zellen erfahren zunächst eine Rückbildung, die spezifischen Eigenschaften der Zellen treten erst nach Ausfüllung der Lücke hervor (sofern überhaupt spezifisches Gewebe sich an der Regeneration beteiligt).

Aehnliche Versuche mit ähnlichen Resultaten machte Lubarsch[1]): allmählich gingen die lebendgebliebenen wie die neugebildeten Teile zum größten Teile zu Grunde. Ein Teil der verlagerten Gewebsteile kann allerdings unter günstigen Bedingungen einheilen, weiterwuchern und an dem neuen Standort lange erhalten bleiben. In dieser Hinsicht wurden positive Resultate nur bei der Implantation von Speicheldrüse, Schilddrüse, Hoden und Nebenhoden erzielt, die meist in eine Nieren- oder Leberwunde gebracht wurden. Das Schicksal der verlagerten Teile ist also nach Lubarschs Auffassung nicht so sehr von den Ernährungsbedingungen des neuen Standorts als von der dem Gewebe immanenten Regenerationsfähigkeit abhängig. Doch handelt es sich nicht um eine echte Regeneration, „insofern als das neugebildete Gewebe sowohl in Anordnung wie in Form von dem ursprünglichen erheblich abweichen kann". Lubarsch kommt zu dem Schluße, daß die Gewebsverlagerung allein (wie es die Ribbertsche Theorie lehrt) zur echten Neoplasmenbildung nicht führt; die verlagerten Teile könnten nur einen Geschwulstkeim abgeben, aus denen infolge uns noch unbekannter Bedingungen eine Geschwulst entstehen könne.

Alle diese Ueberpflanzungsversuche Lubarschs wurden an Tieren der gleichen Species ausgeführt.

Ein gewisses Weiterwachsen hat auch Lengemann[2]), ein

[1]) S. Eiselsberg, Wien. klin. Woch. 1892, S. 81.

[2]) Hier sei auch an die noch nicht völlig gesicherten Befunde von mann (Wien. klin. Woch. 1902) erinnert, der eine ganze Niere an andere Stelle desselben Tieres mit künstlicher Herstellung der arten und venösen Verbindung verpflanzte und einige Zeit volle Funkdes Organs erzielte. In neuester Zeit sind diese Versuche von esco (Journ. de physiol. et de pathol. génér. 1905, Bd. 7, S. 77) er aufgenommen worden.

[1]) Zur Lehre von den Geschwülsten und Infektionskrankheiten. Wiesbaden 1899.

[2]) S. Lubarsch, l. c.

---

tive einem besondern Genius vorbehalten schien. War doch Refe- als er sich erdreistete, in einer Frage, auf welche er durch seine sstellung in jahrelanger Arbeit sein Augenmerk gerichtet hatte, von Autorität" auf diesem Gebiete bezüglich der Lauterkeit seiner Mongegriffen worden — in einer Form, die man allerdings von dieser gewöhnt ist — und über die sich größere Geister zu trösten gehaben. Doch genug davon! Referent wird sich weidlich Mühe objektiv zu sein.

Nachdem K. B. Lehmann die elementarsten Einteilungsprinzipien ifte, wie sie vor Kobert und auch schon vor Lewin Geltung beentwickelt hatte und auf die Stellen gewiesen hatte, denen von wegen die Mittel zur Verfügung stehen, wissenschaftlich den toxischen Fragen der Gewerbehygiene nachzugehen, erstattete Lewin eferat. Wenn auch schon der gleichzeitig gedruckt vorliegende icht Lewins[1]) in der Prägung einzelner „Schlagworte" und in der lung „fundamentaler" Forderungen weit hinter den früheren Punen zurückstand, so bot das mündliche Referat Lewins eigentlts als Gemeinplätze — eine entschieden geeignete Ouverture zu einem en Meinungsaustausch. Unter scharfer Zurückweisung einzelner rungen Lewins setzte zuerst Professor Lepsius (Griesheim) ein. zuerst an der Hand einer einwandsfreien Krankenstatistik eines großellen Unternehmens nach — eine vom Referenten veranstaltete umere Statistik verallgemeinerte den Schluß —, daß das Bemühen der eber, die Giftgefahr zu vermindern, Früchte gezeitigt hat. Verg der Betriebsweise, allgemeine Hygiene und ärztliche Aufsicht Mittel zur Verminderung der Giftgefahr. Er hielt das Banner enschaftlichen Forschung hoch und verlangte die Errichtung eines für experimentelle Fabrikhygiene beim Kaiserlichen Gesundheitsamt. r. Rösler (Frankfurt) befürwortete die Hinzuziehung der Arbeiterionen bei der Belehrung der Arbeiter über Giftgefahren. n (Frankfurt a. M.) schlug die Einrichtung von Sonderabteilungen rbliche Vergiftungen an den großen Krankenhäusern vor. Ge- Roth (Potsdam) erweiterte diesen Vorschlag und forderte Ein- von Anstalten für Gewerbehygiene und Begründung von Lehrstühlen für Gewerbehygiene — dem Gewerbearzt in der Verwaltung sprach Roth kein großes Arbeitsgebiet zu. Von den übrigen Referenten erklärten Gewerberat Oppermann vom Standpunkt der Gewerbegesetzgebung und Landesrat Schmalfuß vom Standpunkt der Landesversicherungsanstalten, daß für ihre Spezialaufgabe die Belehrung der Giftarbeiter noch ein unbeschriebenes Blatt sei — und nur Stadtschulinspektor Schmidt (München) vermochte auf Grund der bisherigen Möglichkeit und Erfahrung der Belehrung über Giftgefahren in Schulen und Fortbildungs- respektive Fachschulen den engen Kreis zuzuschreiben, der, weit entfernt von den ursprünglichen Forderungen Lewins, sich mit dem deckt, was Referent in der schon erwähnten Publikation vorschlug.

Wenn man das Resumee dieser Referate zieht, so sind die Vorschläge, welche sich auf die Forschung, die Ausbildungsgelegenheit und die Ausbildung in gewerbehygienischen Fragen beziehen, in den Vordergrund getreten; das sind die bewegenden Gedanken auf dem Gebiete der Gewerbehygiene — und nicht die engumgrenzte Frage nach der Belehrung der Arbeiter in Giftbetrieben. Sie kann nur als Unterfrage gelten, wenn die Vorfragen erledigt sind.

Es wird von dem genau zu prüfenden Bedürfnis, es wird von den Mitteln abhängen, ob große Neuerungen auf diesem Gebiete entstehen können oder ob in den Rahmen des Bisherigen nicht dies oder jenes eingefügt werden kann, was den Forderungen der Forschung und der Praxis genügt.

Bei allen Vorschlägen schien man, wie Referent in der Diskussion hervorhob, zu vergessen, daß unsere Universitäten die nächsten Stätten der Forschung und des Urteils sind — nicht eine staatliche Behörde — und es schien zweckmäßig, hervorzuheben, daß hier ein geeignetes Arbeitsgebiet für Akademien und Fortbildungskurse vorliege.

Man wird es für unmöglich halten, daß bei diesem Verlaufe der Konferenz nunmehr in der Diskussion eine scharfe Opposition einsetzte — eine Opposition, die sich nicht gegen irgend welche Vorschläge der erwähnten Art und keineswegs gegen den Wunsch, die Arbeiter über die Giftgefahren in zweckmäßiger Weise zu belehren, richten konnte und richten wollte — die Opposition der folgenden Redner, welche zum Teil im Vollgefühl ihrer Verantwortung ihren Tausenden von Arbeitern gegenüber, wie Prof. Duisberg-Baier-Elberfeld, zum Teil durchdrungen von ihrem Auftrage, als Vertrauensärzte für das gesundheitliche

[1]) Berl. klin. Woch. Nr. 23, 1905.

Digitized by Google

Schüler Lubarschs, beobachtet. Lengemann sah bei Transplantation von Nierenstückchen ganz junger Katzen in dieselbe Niere mehrere Mitosen an den Epithelien der gewundenen Harnkanälchen. Ferner fand Goebell,[1]) der Hodenstückchen junger Meerschweinchen in die Bauchhöhle derselben Tiere verpflanzte, ebenfalls in den peripherischen Teilen Mitosen; seine Versuche brachen aber am dritten Tage ab.

In ähnlichem Sinne faßt auch Aschoff[1]) in seinem Referat über Regeneration und Hypertrophie vom Jahre 1898 die bis dahin vorliegenden Ergebnisse derartiger Versuche zusammen. Die Fähigkeit der physiologischen und pathologischen Regeneration, des Ueberlebens und der Vermehrung abgetrennter und wieder eingepflanzter Gewebe und Organe nimmt mit der höheren Organisation in der belebten Welt ab. In jedem einzelnen Organismus verhält sich die genannte Fähigkeit der einzelnen Gewebe im allgemeinen umgekehrt wie der Grad ihrer Differenzierung. Je jugendlicher der Organismus, desto leichter kommt die Fähigkeit zur Geltung. Die überpflanzten Gewebe können proliferieren (in dem Maße, wie das Ribbert angegeben hat), wobei sich die einzelnen Organe sehr verschieden verhalten.

Bis heute noch nicht ganz aufgeklärt sind die Verhältnisse am transplantierten Knochen. Ein Teil der Autoren behauptet die Lebensfähigkeit von transplantierten Knochen, so (außer Ollier s. oben) Mossé[2]) und David.[3]) Ersterer transplantierte in zwei durch Trepanation erzeugte Lücken im Schädeldach eines Affen je ein Knochenstückchen aus dem Schädel einer Katze und eines Kaninchens. Das letztere Stück wurde resorbiert, das andere aber zeigte sich nach sieben Monaten in inniger Verbindung (die Gefäße und die Knochenlamellen gingen vollkommen in einander über) mit dem neuen Boden. Ebenso war es bei einem Kaninchen, auf das man in gleicher Weise ein Stück vom Schädeldach eines Affen übertrug. Nach David heilt ein von seiner Umgebung völlig losgelöstes replantiertes Stück des Schädels bei normalem Wundverlauf wieder ein: denn nichts in den Präparaten deutet auf eine totale Neubildung der Knochensubstanz (und Ersetzung des implantierten Stückes durch diese), und Nekrose ist nicht vorhanden.

Andere Autoren dagegen, wie Barth, Möller, Ad. Schmidt, bestreiten eine derartige Fähigkeit des Knochens ebenso entschieden. Daß ein aus seinen Verbindungen mit dem Organismus völlig gelöstes Knochenstück, wenn es an seinen früheren Platz oder auch in einen andern Defekt des Skeletts gelagert wird, knöchern einheilt, ist bekannt und wird auch von Barth[1]) zugegeben; nicht aber, daß es seine Vitalität behält oder gar fortwächst. Nach Barths Versuchen ist im Gegenteil das eingeheilte Knochenstück stets nekrotisch und wird von jungem Granulationsgewebe, das in die Lücken und Hohlräume eindringt, umschlossen und vaskularisiert wie ein poröser Fremdkörper. Gleichzeitig erfolgt eine Anlagerung neuer Knochenlamellen von dem umgebenden lebenden Knochengewebe aus, das sich von dem toten, kernlosen stets abgrenzen läßt.

Eine besondere Literatur hat sich ferner über die Transplantation des Ovariums[2]) gebildet, aus der hervorzugehen scheint, daß dieses Organ, an andere, von seinem Standort entfernte Stellen desselben Tieres gebracht, nicht nur einheilt, sondern auch seine Tätigkeit fortsetzt.

Es seien endlich aus den letzten Jahren noch zwei interessante Arbeiten erwähnt, die sich beide mit dem Verhalten implantierter embryonaler Zellen im Tierkörper beschäftigen. Durch Injektion des fein zerzupften Gewebes junger Embryonen in die

[1]) Ergebnisse d. allg. Pathologie usw. von Lubarsch und Ostertag. 1898, V. Jahrgang.
[2]) Arch. de physiol. 1896, 5. sér., T. 8, S. 7.
[3]) Arch. f. klin. Chir. 1896, Bd. 53, S. 740.

[1]) Arch. f. klin. Chir. 1893, Bd. 46, S. 409. Nach einem Vortrage, gehalten auf dem 22. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin, 1893. (Ausführlicher in Zieglers Beitr. 1895, Bd. 17, S. 65.)
[2]) Ribbert, Arch. f. Entwicklungsmechanik, Bd. 7. — Knauer, Ztrbl. f. Gyn. 1896, Arch. f. Gyn. 1899. — Grigorieff, Ctrbl. f. Gyn. 1899. — Foa, Arch. ital. de biol. 34, 1900. — Herlitzka, Arch. ital. de biol. 34, 1900 u. a.

Wohl von Arbeitern zu sorgen, wie Dr. Böttrich (Hagen) und Referent, ihr überzeugtes Wort in die Wagschale warfen — richtete sich allein gegen den wenig kritischen, wenig von praktischer Erfahrung zeugenden, gegen frühere Publikationen allerdings stark abgeschwächten Bericht Lewins. Im Schlußwort zeigte sich Lewin, der sich vergebens nach Lehmann umsah, als ein schlagfertiger Debatter, dem ein rhetorisches Talent meisterlich zu Hilfe kam.

Nach einer erregten Debatte bedurfte es tatsächlich der diplomatischen Geschicklichkeit des Vorsitzenden der Konferenz, des Staatsministers Hentig, um das einigende Band zu betonen, trotzdem die Geister heftig aufeinander geplatzt waren, und das darin bestand, daß keiner der Redner sich gegen die Belehrung der Arbeiter über die Giftgefahren in gewerblichen Betrieben ausgesprochen hatte.

Und nun noch ein Wort! Wenn auch die Einladung zur Konferenz von den hervorragendsten Männern der Wissenschaft gezeichnet war — auf der Konferenz selbst glänzten sie leider durch Abwesenheit —, so vermißte man manche Namen, die auf dem Gebiete der Gewerbehygiene und insbesondere der Toxikologie einen vornehmen Klang haben; man kann annehmen — es wird auch das Gegenteil behauptet —, daß es ein Zufall war, aber vielleicht hätte das Interesse, das sie der schwebenden Frage entgegenbrachten, diese Männer zum Besuch der Konferenz veranlaßt und vielleicht hätten sie der Versammlung ein etwas anderes Bild gegeben.

Abgesehen von wenigen Industriellen, wenigen Aerzten stellten Beamte, insbesondere Gewerbeinspektionsbeamte, das größte Kontingent der Teilnehmer — bei aller Hochachtung vor den Leistungen der Gewerbeinspektoren nicht das geeignete Forum für sozial-medizinische Fragen. Vielfach brachten diese technischen Beamten dem zweiten Thema der diesjährigen Konferenz: „Das Arbeiterwohnhaus" ein größeres Interesse entgegen. Dem Referenten genügte in dieser Beziehung die Rundfahrt durch die Kruppschen Wohlfahrtseinrichtungen am Tage vor der Konferenz. Da konnte man die Entwicklung des Arbeiterwohnhauses von den primitivsten Anfängen in den sechziger Jahren bis zum villenartigen Bau der Neuzeit verfolgen, wie er eben nur bei einem mit 0,8% sich verzinsenden Anlagekapital von 35 Millionen möglich ist; aber fast mehr wie auf die Häuser fiel der Blick auf — die Kinder als Produkte sozialer Hygiene. Niemals hat Referent so viele und so prächtige Kinder in Arbeitergegenden gesehen, als hier in den Kruppschen Kolonien.

Breslauer Bericht.

In der hiesigen Medizinischen Sektion fand, wie bereits kurz mitgeteilt wurde, eine sehr interessante Diskussion über die Genickstarre statt, deren Wiedergabe für die Leser dieser Zeitschrift um so interessanter sein dürfte, als inzwischen der einleitende Vortrag des Herrn Dr. Jochmann zum Abdruck gelangt ist.

Herr v. Strümpell geht von seinen Erfahrungen während einer Epidemie 1879/80 in Leipzig aus. In rein klinischer Beziehung ist seitdem nichts Neues hinzugekommen. Die Entdeckung des als Erreger nicht anzuzweifelnden Meningokokkus bedeutet einen Fortschritt; das nächste Ziel des Studiums muß es sein, wie er in den Körper hineingelangt, wo er lebensfähig ist. Der von Strümpell zuerst ausgesprochene, von Weigert auf Grund der bei Sektionen gefundenen eitrigen Entzündung der Nasenhöhle, des Siebbeins bestätigte Gedanke der Aufnahme von den obersten Respirationswegen aus ist jetzt populär geworden. Strümpell selbst warnt davor, sich die Sache allzu einfach vorzustellen, da Kontinuität der Entzündung nie nachgewiesen ist. Es ist nicht unmöglich, daß der Nasenrachenraum der Ausgang ist, daß die Erkrankung aber wie beim Gelenkrheumatismus von den obersten Luftwegen keinen direkten Weg, sondern den hämatogenen einschlägt, sodaß natürlich mit leichtem Gurgeln und Nasendouchen nichts getan ist. Manche Vorsichtsmaßregeln, wie sie heute angewandt werden, sind allzu rigoros; zur Zeit der Leipziger Epidemie war man bakteriologisch noch nicht so nervös, es erfolgte keine Isolation, aber auch keine Ausbreitung im Krankenhause; im allgemeinen kann von einer großen Gefahr der Ausbreitung nicht die Rede sein, lokale ungünstige Verhältnisse spielen natürlich eine Rolle. Bezüglich der Diagnose bietet die Lumbalpunktion gegen früher einen enormen Fortschritt, besonders in jenen differentialdiagnostisch schwierigen Fällen, die als Meningotyphus zu bezeichnen sind. Zu einem ungünstigen Ausgange führt oft trotz Ablauf der aktiven Entzündungserscheinungen der chronische Hydrozephalus. Zahlreiche eigene mikroskopische Untersuchungen aus früherer Zeit berechtigen

Digitized by Google

Leber erwachsener Tiere derselben Art gelang es A. Birch-Hirschfeld und Garten[1]), bei verschiedenen Tierarten (Ziege, Kaninchen, Huhn, Salamander, Frosch) tumorartige Neubildungen von Knorpelgewebe in Leber und Lunge zu erzeugen. Beim Huhn entstand außerdem nach Implantation 1—5 Tage alter Embryonen nach einigen Wochen Gewebe von adenoider Beschaffenheit in der Leber, mit epithelartigen und pigmenthaltigen Zellen. Die embryonalen Zellen hatten sich also im fremden Tierkörper derselben Art) weiter differenziert. Das Wachstum des embryonalen Gewebes war aber nur ein vorübergehendes. Nach Wochen oder Monaten kam es zu einer Abkapselung der tumorartigen Bildung, zu regressiver Metamorphose (Verkalkung des Knorpels, Zerklüftung der Knorpelgrundsubstanz) und schließlich zu Sequestrierung und Resorption von seiten des umgebenden Gewebes.

Die embryonale Zelle verhält sich also, wie die beiden Autoren ausführen, in allen diesen Richtungen wesentlich verschieden von der erwachsenen. Denn sie ist ja nicht nur ein Elementarorganismus, der seinen eigenen Gesetzen folgt, sondern auch ein unselbständiger und abhängiger Teil einer höheren Lebenseinheit. Je älter sie wird, je komplizierter die Bedingungen, in denen sie abhängig ist, desto mehr verliert sie die Fähigkeit der selbständigen Proliferation. Freilich, so kann man hinzufügen, auch diese proliferative Fähigkeit, so sehr sie auch die der erwachsenen Zellen übertrifft, doch begrenzt, und die auf fremdem Boden angesiedelten Gewebsbestandteile tragen den Keim der Verwandlung in sich, die eintreten muß, sobald die von der ursprünglichen Heimat mitgebrachte Lebensenergie erschöpft ist.

In letzter Zeit hat endlich Rosario Traina[2]) verschiedene Teile von Meerschweinchenembryonen in das Ovarium anderer Tiere der gleichen Spezies verpflanzt und fand Weiterentwicklung der implantierten Stücke, z. B. einer embryonalen Zehe einer ausgewachsenen, ferner Weiterentwicklung und normale (nur verlängerte) Ossifikation am Meckelschen Knorpel. Nach einiger Zeit entsteht häufig in dem betreffenden Ovarium eine Zyste. Haut, die implantiert wurde, zeigte eine Weiterentwicklung der Haare, Auftreten von Pigment darin, Entwicklung des Stratum Malpighi, während Schweiß- und Talgdrüsen sich nicht entwickeln. Ob die geschilderte Entwicklung allerdings zu dauerndem neugebildeten Gewebe führte, ist doch nicht sicher zu behaupten. Versuche, die embryonalen Gewebe in andere Organe als das Ovarium zu übertragen, führten stets zur Resorption der transplantierten Stücke.

Versuche einer Uebertragung von Geweben auf einen fremden Boden sind übrigens bekanntlich nicht nur an Tieren, sondern seit langer Zeit — mit besserem Erfolge — an Pflanzen gemacht worden. Altbekannt ist die Veredelung der Obstbäume, der Rosen usw. durch Pfropfung und durch die anderen dahin gehörigen Methoden. Wie weit die Möglichkeit einer derartigen Transplantation geht, hat Vöchting[1]) gezeigt, der eine große Reihe interessanter Versuche angestellt hat. Nach Vöchting kann man jedes Glied und jedes Teilstück eines solchen an jedem beliebigen anderen Orte, gleichviel, ob am gleichnamigen oder am ungleichnamigen Gliede (Stengel, Blatt, Wurzel) einpflanzen, wobei es prinzipiell gleichgültig ist, ob die transplantierten Stücke Knospen und kambiales (embryonales) Gewebe oder keins von beiden enthalten; aber alles das nur unter der fundamentalen Voraussetzung, daß die zu verbindenden Teile gleichsinnig „polarisiert" sind, das heißt, daß die Richtung mit der des neuen Mutterbodens übereinstimmt. Werden die Stücke in verkehrter Richtung, sei es in longitudinal oder in radial verkehrter Richtung eingesetzt, so erfolgt entweder nur unvollkommene Verwachsung und kein weiteres Wachstum, oder letzteres wird exzessiv und abnorm. Eine Polarisation ist also auch in radialer Richtung vorhanden: jede lebendige Zelle hat ein verschiedenes Oben und Unten, ein verschiedenes Vorn und Hinten und damit eine linke und rechte Hälfte. Der

[1]) Zieglers Beitr. 1899, Bd. 26, S. 132.
[2]) Ztrbl. f. allg. Path. 1902, Bd. 13, S. 49.

[1]) Nachr. von der Kgl. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen, 1889, S. 389, u. Ueber Transplantation am Pflanzenkörper. Tübingen, 1892.

---

nicht von Meningitis, sondern von Meningo-Enzephalitis und Meningo-Myelitis zu sprechen; an den Gefäßen bis tief ins weiße Mark hinein sieht man zahlreiche Rundzellen, kleine Blutungen, erweiterte Blutgefäße, miliare kleine Abszesse. Von einer wirklichen Therapie wird erst nach Auffindung einer spezifischen die Rede sein können; durch häufige Lumbalpunktion sieht man keine Heilung, vermindert man aber die Chancen etwas, vermindert die Gefahr des akuten Druckes. Lokale Blutentziehung ist nicht als absolut wirkungslos zu bezeichnen; jodsaures Natrium, Natr. salicylic. sind ohne wesentlichen Nutzen; ferner wendet man heiße Bäder und heiße Umschläge an.

In dankenswerter Weise nahm sodann Herr Curtius (Königshütte) das Wort, der zur Berichterstattung über mehr als 200 Fälle aus der Krankenhaustätigkeit und über mehr als 50 aus der Stadt eigens nach Berlin entsandt war. Die Inkubation ist vermutungsweise sehr kurz, in einigen Fällen war sie geringer als einen Tag, im allgemeinen lassen sich exakte Beispiele schlecht geben. Obgleich die Lumbalpunktion sehr wichtige diagnostische Vorteile bietet, besonders wenn Fälle von Lungenentzündung, Hysterische oder garnicht Kranke als Meningitis eingeliefert werden, so läßt sie doch auch manchmal im Stiche; jedenfalls ist ein einmaliger negativer Befund nicht beweiskräftig. Prodromalerscheinungen am Beginn der Erkrankung, bei dem in den meisten Fällen ein Schüttelfrost zu erkennen ist, werden sich selten eruieren lassen; es ist fraglich, ob zu ihnen oder schon der beginnenden Meningitis Magenerscheinungen zu rechnen sind. Die Kopfschmerzen betreffen meist die Nackengegend, weniger Schläfe oder Hinterhaupt. Erbrechen besteht in den ersten Tagen, kann sich aber bei beginnendem Hydrozephalus plötzlicher Temperatursteigerung nach scheinbarer Genesung wieder einstellen. Nackensteifigkeit kann sehr oft bei Kindern überwunden werden, weswegen die Diagnose bei Kindern unter drei Jahren sehr schwer ist ohne Lumbalpunktion. Bei kleinen Kindern fehlt auch der Opisthotonus sehr oft, ebenso die Einziehung des Abdomens. Angedeutet war fast in allen Fällen die Nackensteifigkeit, das wichtigste Symptom; konnte sie überwunden werden, dann war das Kernigsche Zeichen vorhanden, und fehlte auch dieses, dann waren die Kinder entweder bewußtlos oder hatten Seltenheit des Lidschlages, wie von seiten des Auges auch selten am Anfange das Schielen fehlt. Unter 200 Fällen waren 15 mit Hautblutungen verbunden, die nicht als etwas absolut Infaustes zu bezeichnen sind, da gerade in letzter Zeit drei Fälle genasen. Lungenerscheinungen treten wohl meist erst nach dem Liegen auf; Nasenkatarrh ist eine direkte Seltenheit; das gilt auch bezüglich ausgesprochener Halsentzündungen, wenn zwar manchmal eine geringe Rötung der Gaumenbögen besteht; anamnestisch sind Halsschmerzen auch nicht nachweisbar. Taubheit zeigt sich schon immer in den ersten Tagen, Lähmungen sind sehr selten, Krämpfe werden im Anfange ziemlich häufig angegeben; Darmerscheinungen sind selten, obwohl pathologisch-anatomisch Enteritis besteht. Trotz reichlicher Lumbalpunktionen und aller möglichen Machinationen beträgt die Sterblichkeitsziffer 75%; das läßt sich mit der Schwere der Epidemie begründen; weitaus die meisten der Fälle wurden auch bewußtlos eingeliefert. Ausgeführt werden soll die Lumbalpunktion bei jedem einigermaßen bedrohlichen Symptom. Eine gewisse Gefahr ist ihr eigen, wie z. B. ein drei Monate altes, verblödetes, aber seit einem Monat fieberfreies Kind nach einer Lumbalpunktion, durch die noch vorhandene Meningokokken eventuell nachgewiesen werden sollten, danach schweres Fieber bekam und wahrscheinlich zu Grunde gehen wird. Ob eine Besserung auf die Lumbalpunktion oder das gleichzeitig (5—8—10 g bei Erwachsenen) gegebene jodsaure Natrium zurückzuführen ist, ist zweifelhaft; immerhin glaubt der Redner, der schließlich noch des Nachweises der Meningokokken im Blute in drei Fällen gedenkt, die Erfahrungen damit als gute bezeichnen zu können.

Herr Paul Krause teilt seine Beobachtungen an 200 Fällen mit, die er bei einem Aufenthalt in Oberschlesien zu sehen Gelegenheit hatte. Das Fieber gestaltet sich fast in jedem Falle verschieden, meist remittierend, kann von 41° abends heruntergehen auf 36°. Auffallend ist, daß der Puls nur bei einem ganz kleinen Teil der Fälle niedrig, bei den meisten am Anfang sehr hoch war, trotzdem sonst Symptome gesteigerten Hirndrucks bestanden. Eine gewisse Schmerzhaftigkeit und Starre der Nackenmuskulatur war fast immer unverkennbar, bei einem kleinen Teil nur Opisthotonus. Eins der häufigsten Symptome bei den frischeren Fällen ist Hyperästhesie, bei wenigen Anästhesie; in der Hälfte der Fälle war das Kernigsche Symptom nicht so deutlich. Die Reflexe sind bald gesteigert, zum Teil ganz normal, in ganz schweren Fällen fehlend; Babinski ist manchmal vorhanden. Der Grad der Benommenheit

Digitized by Google

Vergleich mit einem Magneten liegt bei dieser eigentümlichen Polarisation nahe: gleichnamige Pole stoßen sich ab, ungleichnamige ziehen sich an. (Schluß folgt.)

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Neben den durch Pylorusstenose verursachten Gastrektasien (Magenerweiterungen) kommen nach Wegele, wenn auch selten, **atonische Magenerweiterungen** vor. Hierbei handelt es sich um einen motorisch insuffizienten Magen mit erschlaffter, sich nicht genügend kontrahierender Magenmuskulatur, bei dem aber eigentlich keine Atonie, sondern nur eine „Hypotonie" vorliegt. Atonische Magenerweiterungen können im Gegensatz zu den stenotischen Magenektasien durch eine **innere Behandlung** geheilt werden. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 19.)

Die Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin weist auf die Notwendigkeit der **frühzeitigen Erkennung des Gebärmutterkrebses** hin, damit die Kranken rechtzeitig zur Operation kommen. Wenn unregelmäßige Blutungen, seien sie auch noch so gering, oder Blutungen nach dem Beischlaf, oder blutigwässeriger Ausfluß, oder Blutabgang in der Menopause vorhanden sind, so muß eine Untersuchung stattfinden, und zwar auch während der Blutung. Denn die Beendigung der Blutung abwarten, heißt kostbare Zeit verstreichen lassen. Auch darf man, ohne ein Karzinom sicher ausgeschlossen zu haben, weder Sekale noch Hydrastis verordnen. Der größte Teil der Gebärmutterkrebse nimmt seinen Ausgang von der Portio vaginalis oder der Zervix, der kleinere von der Schleimhaut des Corpus uteri oder den hohen Zervixabschnitten. Verdächtig sind unregelmäßig geformte Erosionen am Muttermund, Blutung bei Berührung, harthöckerige Hervorragungen. Abbröckelnde Teilchen werden wohl immer krebsig sein. In zweifelhaften Fällen ist aus der verdächtigen Stelle ein Stückchen im Spekulum mit einem spitzen Messer auszuschneiden (etwa $^1/_2$—1 cm lang, $^1/_2$ cm breit und $^1/_4$—$^1/_2$ cm tief). Bei Korpuskrebs und hochsitzendem Zervixkrebs, bei denen sich die Portio meist völlig gesund anfühlt und der Zervikalkanal eng ist, muß mittelst der Kurette die Schleimhaut des Uteruskörpers und der Zervix abgeschabt werden. Alle Stückchen werden in ein Fläschchen mit Alkohol getan und mikroskopisch untersucht.

König betont, daß die Gewebe auf bestimmte funktionelle Reize im Sinne der **Karzinomentwicklung** reagieren. Namentlich gilt dies für die durch die Geschlechtsfunktion gesetzte Reizung der Milchdrüse. Unter den an **Brustkrebs** Operierten waren etwa 88 % Verheiratete und 12 % Unverheiratete. Wenn nun auch während dieser Operationszeit die vergleichenden Zahlen über das Verhältnis zwischen Verheirateten und Unverheirateten fehlen, so ist doch die Differenz (88 : 12) so groß, daß man daraus auf eine größere Häufigkeit des Mammakarzinoms bei verheirateten Frauen wohl schließen darf. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 19.)

Burwinkel macht auf eine sehr einfache und sehr wirksame Behandlung bei den **gonorrhoischen Gelenkentzündungen** aufmerksam, nämlich auf die **Umschläge mit absolutem Alkohol,** die mit einem impermeablen Stoff bedeckt werden. Er kennt kein Mittel, das eine so enorme Hyperämie hervorruft wie diese Alkoholverbände, wobei es sich nicht nur um eine passive, sondern auch um eine aktive Hyperämie handle. Auf diese Weise werde die Resorption lebhaft befördert. (Sitzungsbericht d. 26. öffentl. Versammlung der Balneologisch. Gesellsch. in der Berl. klin. Woch. 1905. Nr. 17.)

Kochmann verwirft die alleinige Anwendung der **Morphin-Skopolamininjektionen** zur Erzielung einer allgemeinen tiefen Narkose wegen der Gefahren, die hohe Skopolamingaben im Gefolge haben. Doch ist eine vorherige Applikation einer kleinen Morphin-Skopolamingabe (höchstens 0,01—0,02 Morphin. hydrochlor. und 0,0005—0,001 Scopolamin. hydrobromic. in frischer Lösung) zur Unterstützung einer Inhalationsnarkose für die Krankenhauspraxis zu empfehlen. Für die allgemeine Praxis sei sie dagegen noch nicht geeignet. (Münch. med. Woch. 1905. Nr. 17.)

Klapp bekämpft die **beginnende Mastitis** mit Bierscher Stauungshyperämie und vermeidet dadurch ein Fortschreiten der Entzündung und damit eingreifende, zur Entstellung der Brust führende operative Eingriffe. Um an der weiblichen Brust eine Stauung zu erzeugen, bedient er sich ausschließlich eines Saugglases. Der Apparat (geliefert von F. A. Eschbaum, Bonn) besteht aus einer Glasglocke, deren offener Hals mit einem in der Mitte durchbohrten Gummistöpsel versehen ist. In diesen wird eine Kanüle gesteckt, die durch einen Schlauch mit einer großen Saugspritze in Verbindung steht. Um den luftdichten Abschluß des Glasrandes leichter zu erreichen, wird dieser dick mit Salbe bestrichen.

---

entspricht nicht immer der Schwere der Erkrankung. Erwachsene zeigen Benommenheit und furchtbares Schreien oft mehr. Bei der hochgradigen Abmagerung, die ein Patient sogar trotz Heißhungers aufwies, mögen besondere Momente, vielleicht nervöse, mitspielen. Zweifellos ist eine Hyperleukozytose zu konstatieren, bis zu 10 und 20 000; in einer ganzen Anzahl von Fällen überwiegen die polynukleären Formen, in vielen anderen sind zu 50—60 % mononukleäre Leukozyten vorhanden, die man nicht wie die Franzosen als auf Tuberkulose hindeutend betrachten soll. Auch in den beobachteten Fällen war der Prozentsatz der Tauben hoch, ohne daß am Trommelfell etwas gefunden wurde. Nicht ohne Interesse ist, daß Meningitis bei Pferden, Schafen und Ziegen vorkommt; letztere ist das Tier der Bergleute in Oberschlesien; die Lösung der Frage nach der Identität des Erregers wäre wertvoll.

Von Ophthalmologen spricht sodann zuerst Herr Heine, der gleichfalls in Oberschlesien Studien gemacht hat: Die optischen Leitungsbahnen sind hauptsächlich in Gestalt einer einfachen Neuritis optica ohne Prominenz beteiligt. Ferner kommt bei negativem ophthalmoskopischen Befunde hochgradige Sehstörung, Amaurosis vor, die bei fehlender Pupillenreaktion als basilar gedeutet werden kann: auch sieht man sekundäre absteigende Degeneration, einfache Abblassung der Papillenscheide; am seltensten sind kortikale Störungen an der Hinterhauptsrinde ohne jeden Augenspiegelbefund. Die Uvea wird in verschiedener Weise, am häufigsten metastatisch, wenn auch kontinuierliche Beteiligung wohl denkbar ist, in Mitleidenschaft gezogen. Diese metastatische Ophthalmie ist insofern gutartig, als sie fast nur einseitig, nur gelegentlich doppelseitig vorkommt; Conjunctivitis, Iritis, die bald zu hinteren Synechien, Hypopyon führt, dann Glaskörperblutungen treten auf, schließlich das Bild des amaurotischen Katzenauges, das mit einem weißlichen Reflex in der Tiefe nicht so entstellend wie der phthisische Bulbus wirkt, nach Jahren etwas kleiner und weicher wird. Augenmuskelstörungen sind in erster Linie basiläre Symptome. Obenan steht die einseitige Abduzensparese, bei Kindern häufiger sehr labil; im übrigen ergibt ungleiche Beobachtung zu geringen Prozentsatz; Trochlearislähmung wurde einmal, Okulomotoriuslähmung aber nicht gesehen, hingegen isolierte Ptosis. Ein Fall von fast vollständiger Lähmung mit Ausnahme des Levator palpebrae superiosis vielleicht war mit hochgradigen Sehstörungen kompliziert, aber die vollständige Bewegungslosigkeit wurde dadurch nicht erklärt. Auch bezüglich des Nystagmus ist der Prozentsatz zu gering. Auf die optischen Leitungsbahnen kommen von den Affektionen 10 %, auf die metastatische Ophthalmie 5 %, auf Augenmuskellähmungen 15 aber auch 20—25 %; im ganzen traten Augenerscheinungen in 30—40 % auf oder bei längerer Beobachtung in noch höheren Prozentsätzen.

Herr Uhthoff gibt zu Anfang seiner Bemerkungen über seine Untersuchungsreihe Zahlenwerte: Neuritis 18 %, metastatische Ophthalmie 3—4 %; die übrigen von Heine genannten Prozentzahlen akzeptiert er. Zweimal sah er eine bisher nicht beobachtete Hornhautaffektion, multiple tiefliegende Infiltrate, einmal Keratitis e lagophthalmo, einmal Conjunctivitis; sehr selten ist metastatische Conjunctivitis. Das Vorkommen von Déviation conjugée in 5 % darf nicht verwundern, ist auf das Großhirn zu beziehen, eventuell mit wirklichen Lähmungen kombiniert. Pupillenstarre zeigten die untersuchten Fälle in 9 %; in einer ganzen Anzahl sind die Pupillen eng — als Symptome, wenn auch nicht häufig, anzuerkennen — andere mittelweit, starr wiederum auch dort, wo man bei Benommenheit des Kindes nicht sehen kann, ob die Leitungsbahnen eventuell unterbrochen sind. Nystagmus ist im Sinne fortwährender kontinuierlicher Schwankungen sehr selten, meist zeigt er sich nur in Form gelegentlicher Schwankungen in einer Richtung; die Verminderung des Lidschlages trifft zu. Von der metastatischen Ophthalmie ausgehend, bezeichnet Herr Uhthoff geringe Reizzustände, geringe Beteiligung des vorderen Bulbusabschnittes, das Fehlen wesentlicher retrobulbärer Erscheinungen — als die typische auf Meningokokken beruhende Augenentzündung, mit denen Axenfeld in nunmehr nicht bestätigter Weise die Pneumokokken in ihrer Wertung parallel erklärte. Zu denken gibt der Verlust eines Auges bei einem nur leicht erkrankten Patienten, in dessen Familie aber eine Meningitiserkrankung bestand; hier mag — und diese Fälle mögen recht häufig sein — eine abortive Form vorgelegen haben. Eine hämatogene Entstehung muß anzunehmen sein, da kein Beweis für eine solche per continuitatem gegeben ist.

Auch Herr Otto Meyer konnte über einen typischen Fall von metastatischer Ophthalmie nach Meningitis leichtester Form berichten, die gerade zu dieser schweren Augenerkrankung zu neigen scheint.

Im Anschluß an diese Diskussionsbemerkung erwähnte Herr

Digitized by Google

Bei dieser Saugbehandlung soll man den höchsten Grad der Stauung, er ohne Schmerzen möglich ist, zu erreichen suchen. Das gelingt ur, wenn man die Technik der Behandlung beherrscht. Bei den ersten itzungen muß man besonders aufmerksam sein, man darf sie nicht zu ld beendigen. Denn die ersten Tage sind gewöhnlich von ausschlag-ebender Entscheidung für den Erfolg. Sind deutlich fluktuierende bszesse vorhanden, so werden sie mit kleinen Stichinzisionen von ½ s 1 cm Länge unter Chloräthylspray geöffnet, dann wird sofort die hröpfglocke aufgesetzt. Ist nur eine Infiltration oder Entzündung vor-nden, so wird nicht inzidiert, sondern sofort mit der Saugbehandlung gonnen.

Von nicht zu unterschätzendem Werte ist, daß gleichzeitig eine saugung der Milch stattfindet. Entleert sich aber mit der großen ugglocke keine Milch, dann muß man noch den gewöhnlichen einen Milchsauger ansetzen. Oft kommt man allein weder mit n einen noch mit dem anderen Apparat zum Ziel. Nur mit beiden heinander angesetzten Saugern gelingt es dann, eine große Menge ch abzusaugen. (Münch. med. Woch. 1905. Nr. 16.) Bk.

Aus den mitgeteilten Versuchen Grubes läßt sich die Verschieden-der Wirkungen der drei Mittel **Atropin, Homatropin, Eumydrin** hen.

Eine Erweiterung der Pupille um ½ mm trat am schnellsten ein 1% Homatropin, durchschnittlich nach 6 Minuten, es folgen 1% Atro-nd 5% Eumydrin nach 10 Minuten, und schließlich 1% Eumydrin nach Minuten. Die Zunahme der Mydriasis bis zur vollen Höhe erfolgt schnellsten bei 5% Eumydrin, durchschnittlich nach 28 Minuten, fast so schnell bei Atropin nach 28½ Minuten, bei Homatropin nach inuten und 1% Eumydrin nach 51 Minuten. Die Höhe der Mydriasis am längsten an bei Atropin, durchschnittlich 26 Stunden, es folgen Eumydrin mit 16—20 Stunden, 1% Eumydrin mit 17½ Stunden und ßlich Homatropin mit 3—4 Stunden. Die Dauer der Atropinwirkung g 5—7 Tage, der 5% Eumydrinwirkung 78 Stunden, der 1% Eumy-irkung 60 Stunden und der Homatropinwirkung 26 Stunden. Die mmodation wurde vollkommen gelähmt in allen Fällen von Atropin % Eumydrin, von 1% Eumydrin und Homatropin jedoch nur in Anzahl der Fälle, in den anderen Fällen war die Lähmung nur eine ise. Die Höhe der Akkommodationslähmung dauerte mit Ausnahme tropin, wo sie etwas kürzer war wie die Höhe der Mydriasis, un-ebenso lange wie diese. Die vollkommene Wiederherstellung der Akkommodationsbreite trat durchschnittlich bei allen drei Mitteln gleich-zeitig mit der Rückbildung der Mydriasis ein.

In einer Reihe von pathologischen Fällen mit iritischen Zuständen, in denen bis dahin 1% Atropinlösung zur Anwendung kam, wurde 2—5% Eumydrinlösung eingeträufelt.

Auf Grund der Beobachtungen an Patienten mit plastischer Iritis komme Grube zu folgendem Resultat:

1. 1% Atropinlösung und 5% Eumydrinlösung verhalten sich in ihrer Wirkung auf die Pupille bei vorhandenen Synechien annähernd gleich.

2. Letzte verdient wegen ihrer Ungiftigkeit vor der ersten in allen Fällen den Vorzug, in welchen die Schwere der Entzündung eine lange fortgesetzte Anwendung des Mydriatikums erfordert. (Inaug. Dissertation, Göttingen.)

Daxenberger in Regensburg verwendet eine Lösung von 10% Aristol in Oel bei fast allen **entzündlichen Lidaffektionen,** so bei den verschiedensten **Blepharitiden** nach Entfernung der kranken Zilien, nach Reinigung von Schuppen und Krusten, ferner bei Verbrennung der Lider und Bindehaut, speziell auch nach Anwendung des Thermo- oder Galvano-kauters zur Stillung der Schmerzen. In allen diesen Fällen ersetzt das Aristolöl die gewöhnliche Lidsalbe und übertrifft sie sogar in der Wirkung. Es genügt hier das bloße Einstreichen von Aristolöl mit Watte oder Gaze zwischen die Lider. Die Instillation mit diesem Oel bewährte sich ihm bei der sogenannten **skrophulösen Ophthalmie** und zwar in den frühesten Stadien der **Konjunktivitis und Keratitis phyktaenulosa.** Man träufelt gewöhnlich ein bis zweimal täglich einige Tropfen in den Bindehautsack. Dabei kann man sich regelmäßig von der entzündungs-widrigen, schmerz- und krampfstillenden Wirkung dieser Oeleinträuflung überzeugen. (Woch. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, Jahrgang 8, Nr. 10.)

Floret unternimmt den Versuch, die Frage zu lösen, ob das **Zitarin** mit Recht den Namen eines **harnsäurelösenden Mittels** verdient und bejaht dieselbe, denn wir besäßen zurzeit kein Mittel, welches sowohl bei akuter Gicht, als auch bei akuten Exazerbationen der chronischen Gicht eine zuverlässigere und schnellere Wirkung zu entfalten vermag als das Zitarin. Das Wesentlichste ist, daß es sich als unschädlich er-wies, nur in den höheren Dosen wirkt es stuhlgangbefördernd, was gerade bei Gichtikern angenehm empfunden wird. Die Hauptsache ist, das Zi-tarin rechtzeitig zu geben und zwar sobald sich die ersten Anzeichen eines Anfalles bemerkbar machen. Man gibt dann gleich am ersten Tag

---

off einen Fall von doppelseitiger metastatischer Ophthalmie, dessen f als relativ nicht so schwer zu bezeichnen ist, und gab ferner Verwunderung Ausdruck, daß von den Bakteriologen Meningo-so selten im Blute gefunden werden, da ja die Metastase auf dem ge entsteht.

Herr Oskar Brieger als Oto-Laryngologe bemerkt, daß das Vor-n der Meningokokken in der Nase und im Nasen-Rachenraum nur dringen beweist, nicht aber, daß von dort aus der Arachnoideal-rreicht wird. Die Veränderungen in den obersten Abschnitten der nd durchaus nicht beweisend, da man sie bei jeder Infektions-it finden kann. Die jetzt in Oberschlesien geübten, zum Teil lichen prophylaktischen Maßnahmen haben nur den Effekt, daß elohrentzündungen häufiger werden; die Entfernung der Rachen-die neuerdings von Westenhoeffer in den Vordergrund gerückt nicht unbedenklich und doch immerhin als Raub einer Schutz-ung zu betrachten. Eine Parallele zwischen der epidemischen pinalmeningitis und den in das Arbeitsgebiet des Redners fallenden iden ergibt mannigfache Uebereinstimmungen; auch die bei der Meningitis häufig angewandte und mehrfach wiederholte Lumbal-führt zu auffallender Besserung.

Herr Hinsberg erklärt Neuritiden des Acusticus und Mittelohr-ngen als Ursache der Taubheit. Die bei allen Sektionen ge-Labyrintherkrankungen, deren Vorkommen sich übrigens, ohne er der Zusammenhang klar ist, nach Herrn Briegers Aus-nit Nystagmus vereint, kommen wohl in der Mehrzahl dadurch daß der Eiter oder Entzündungserreger den Weg entlang dem erfolgt oder die Wasserleitung benutzt. Ob der metastatische Rolle spielt, bedarf noch der Entscheidung; rein theoretisch doppelseitige Auftreten der Labyrinthaffektion in einem ge-gensatz zu der Ophthalmie. Kümmells Vorschlag der Tre-Durainzision und Dauerdrainage des Subarachnoidealraums, jener n, die zum ersten Male bei einer eitrigen Meningitis nach r mit gutem Erfolge geübt wurden, verdient Beachtung. Aller-en derartige, den Otologen übrigens nicht neue Beobachtungen danken der Unheilbarkeit der eitrigen Meningitis hat auch der Grund von 10 Fällen aufgegeben — nicht ohne weiteres auf die epidemische Form übertragen werden; aber gerade die in Ober-schlesien so ungünstige Prognose mahnt zu Versuchen, die auch geplant sind. Bei peinlichster Asepsis respektive Antisepsis ist die Gefahr der Sekundärinfektion zu verhüten; Hirnprolaps tritt meist nur dann auf, wenn sich eitrige Entzündungsprozesse in der Schädelhöhle abspielen, kommt also hier wenig in Frage.

Herr Rieger-Brieg hält die Infektiosität für erheblich, da sich von 30 Fällen seiner Beobachtung 23 auf dieselbe Quelle zurückführen ließen; Zwischenträger spielten dabei eine Rolle. Auffallend war auch, daß von 15 Fällen im Brieger Krankenhause 10 ertaubten, alle genasen, trotzdem bei ihnen die Lumbalpunktion nur einmal erfolgte, woraus ge-schlossen werden muß, daß ihr ein nicht allzu großer therapeutischer Wert zukommt. Als Inkubationszeit war in 2 Fällen die Frist von 8 bis 10 Tagen anzunehmen.

Herr Buchwald weist auf die Widersprüche in den Anschauungen über die Infektiosität hin, die nach den Anordnungen des Merkblatts, von denen die Hals-Nasenspülungen von zweifelhaftem Erfolge sein dürften, an den leitenden Stellen als sehr erheblich angesehen wird. Obwohl in den größeren Städten seit dem Auftauchen der Erkrankung immer Fälle gesehen und in den Krankenhäusern nie isoliert wurden, ist erfahrungs-gemäß keine Infektion vorgekommen; früher standen alle unter dem Ein-drucke der Niemeyerschen Lehren, der die Erkrankung für eine mias-matische hielt, sie nicht zu den Infektionskrankheiten in dem eigentlichen Sinne rechnete, darob aber auch viel angefeindet wurde, besonders von den Franzosen, die eine Uebertragung durch erkrankte Truppen und ein Auftreten der Krankheit nach Dislozierung nach Algier dorten beobachten konnten. Genau achten soll man auf eventuelle Erkrankungen des Wartepersonals und Uebertragungen durch Aerzte in die Familie. Es wäre überhaupt die systematische Untersuchung einer ganzen Reihe von Fragen in Ober-schlesien von Wert, zum Beispiel ob, wenn unter falscher Diagnose Me-ningitiskranke hereinkommen, Gesunde erkranken, ob die Infektionsquelle verfolgt werden kann, ob in allen Fällen bloß die Meningokokken schuld sind, wie lange die Inkubationszeit, die früher auf vier Tage bemessen wurde, über die die Angaben jetzt aber zwischen einen und acht Tagen schwanken, sich nun wirklich erstreckt. Wichtig ist ferner eine Ent-scheidung darüber, wie lange man, da doch unter Umständen bis zum

Digitized by Google

vier- bis fünfmal täglich 2 g Zitarin, daneben zweimal je 1 g Aspirin. Oft genug wirkt es den Anfall geradezu kupierend. — Ein Versuch mit dem Mittel dürfte in manchen Fällen zu machen sein, doch ist nach den bekannten Erfahrungen mit neuen „Gichtmitteln" vor großen Hoffnungen zu warnen. Die Hauptsache bleibt die Regelung der Lebenshaltung und Ernährung (Ref.) (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 4.)

Bücherbesprechungen.

Johannes Haedicke, Die Leukozyten als Parasiten der Wirbeltiere. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Weltanschauung. Landsberg a. W., Fr. Schaeffer & Co, 1905. 166 Seiten.

Unter Aufbietung einer Fülle von Fleiß und Geist sucht der Verfasser aus der gesamten medizinischen Wissenschaft alle Tatsachen heraus, um eine sonderbare Idee zu verfechten, die Leukozyten seien Parasiten des Organismus, sie hätten keine dem Körper nützliche Funktion usw. Und zu diesem Schlusse kommt er durch Heranziehung altbekannter Tatsachen, die jedem biologisch Gebildeten geläufig sind, ohne daß er sie deshalb im geringsten zu den Schlußfolgerungen des Verfassers benutzen würde: die Tatsache, daß die Leukozyten amöboid beweglich sind, daß sie vom Nervensystem unabhängig sind, daß sie feste Stoffe als Nahrung aufnehmen und verdauen können, daß sie Harnsäure bilden; daß sie nicht von anderen Zellen des Körpers abstammen, sondern sich nur unter einander durch Teilung vermehren. Man fragt sich wohl auf jeder Seite des Buches, warum denn nun eigentlich die Leukozyten Parasiten sein sollen.

L. Michaelis (Berlin).

Franz Erben, Ueber die chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuberculosis pulm., Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis nebst einer Beschreibung einer klinischen Methode zur Bestimmung des Erythrozyten-Plasma-Verhältnisses im Blute und eines Kapillarpyknometers. Wien, Wilhelm Braumüller. 1905.

Nach einer Kritik der bisherigen Methoden zur Bestimmung des Erythrozyten-Plasma-Verhältnisses, beschreibt Verfasser eine eigene Methode, die im wesentlichen eine Modifikation der Hoppe-Seylerschen darstellt und die es ermöglicht, den Prozentgehalt des Plasmas an Eiweiß, den des Blutes, die den roten Blutkörperchen von 100 g Blut entsprechende Eiweißmenge, die dem Plasma in 100 g Blut entsprechende Eiweißmenge, die Menge des in 100 g Blut vorhandenen Plasmas, die Menge der in 100 g Blut vorhandenen Erythrozytensubstanz zu berechnen.

Wegen näherer Einzelheiten bezüglich der Methodik muß auf das Original verwiesen werden. Die Blutbefunde des Verfassers in den verschiedenen im Titel erwähnten Prozessen bieten genug des Interessanten. Im Blute Tuberkulöser war der Prozentgehalt an Erythrozyten in einem Falle mittlerer Schwere übernormal, in einem schweren Falle subnormal. Dem entspricht im mittleren Stadium eine Oligoplasmie, im schweren Stadium Hydrämie. Auffällig war die abnorme Zusammensetzung des Serums bei normaler Zusammensetzung der Erythrozytensubstanz, nämlich Vermehrung der Globuline und Hypalbuminose des Serums. Die tuberkulösen Toxine scheinen zuerst die Eiweißkörper des Serums anzugreifen. Beim Karzinom fand Erben eine Verminderung des Trockenrückstandes des Blutes, der Eiweißkörper und des Hämoglobins, ferner der Phosphorsäure, des Kalis und des Eisens. Diese Verminderung wird auf die Abnahme der Erythrozyten bezogen; die Vermehrung des Wassergehaltes, der Serumproteïne, des Chlornatriums und des Kalkes kommt auf Rechnung der Vermehrung des Plasmas.

Das Material, das die Berechnungen Erbens liefern, enthält manches Wertvolle für Fragen der Aetiologie und Diagnose der untersuchten Krankheiten. F. Blumenthal (Berlin).

H. Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. Vierte Auflage. Wien, Franz Deuticke, 1905. 1048 S.

In kaum mehr als 10 Jahren erlebt das treffliche Sahlische Lehrbuch hiermit seine vierte Auflage: nicht allein ein rühmliches Zeichen für die allgemeine Wertschätzung, deren sich das Werk erfreuen darf, sondern auch ein ebenso rühmliches für das ernste Streben unserer Aerzte, daß sie sich einem derartig gründlichen und vertieften diagnostischen Studium, wie es diesem Werk zugrunde liegt, so zugänglich erwiesen haben. Dem Grundsatz gleichmäßiger Durchführung des großen Gebietes bleibt auch diese neueste Auflage treu. Der Standpunkt, den Sahli hier durch die Tat vertritt, „daß in der inneren Medizin jede Spezialisierung, abgesehen von denjenigen Zweigen, welche sich wegen ihrer spezifisch chirurgischen Technik ablösen mußten, unberechtigt und für die harmonische Bildung des Arztes vom Uebel ist", dieser Standpunkt wird heute leider Gottes oft arg beiseite geschoben in dem Bestreben, womöglich für jedes Körperorgan ein besonderes Spezialistentum zu schaffen. Daß man auch heute

---

Verschwinden aller Symptome Monate vergehen können, die Kranken zurückhält, ehe man sie der Häuslichkeit oder Schule überweist. Auch darüber soll man sich klar werden, ob vielleicht die Krankheit, wie es auch bei mancher anderen beobachtet ist, ihren Charakter in dem Sinne einer enormen Steigerung der Infektiosität verändert.

Einen interessanten Ueberblick über die Erfahrungen, die das Breslauer hygienische Institut während der gegenwärtigen Epidemie an dem ihm reichlichst zugesandten Material gemacht hat, gab Herr Heymann: Am leichtesten ist die Diagnose aus dem Liquor cerebrospinalis, in den üblichen Präparaten mit Löfflerschem Methylenblau findet man bei trüber Flüssigkeit manchmal so viele Meningokokken, daß gar kein Zweifel bestehen kann; oft muß man aber sehr lange suchen, da ein bestimmter Typus fehlt, schlechte Färbbarkeit den Mikroorganismen eigen ist oder Kapseln angedeutet sind. Erzielt man kein eindeutiges Resultat, dann muß man zum Kulturverfahren mittels Löfflerserum oder Aszitesagar greifen und darauf einige Tropfen mit Glasspatel möglichst fein ausstreichen. Die Meningokokken repräsentieren sich dann nach 24 Stunden als zähe, glänzende, gelbliche Kolonien. Manchmal treten neben diesen von vornherein verdächtigen Kolonien noch solche anderer Bakterien. Bei derartigen diagnostisch bedeutsamen Mischinfektionen sind den Meningokokken ähnliche Kokken sehr selten; manchmal findet man Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, manchmal aber auch nur einen von diesen allein, überraschend häufig den Pneumokokkus, dessen 18maliger Nachweis dem 51 mal positiven Meningokokkenbefund gegenübersteht. Wodurch die hohe Frequenz dieser Pneumokokkenmeningitis, die manchmal ohne Vorangehen einer pneumonischen, einer inneren Erkrankung vorkam und unter schwersten Erscheinungen zum Tode führte, eigentlich zu erklären ist, ob durch tatsächliche Steigerung oder richtigere Beurteilung infolge Untersuchung zahlreicher Punktate, ist schwer zu sagen. In einem Falle fand sich im zweiten Punktat der Pneumokokkus, im ersten der Meningokokkus, der also dem ersteren den Weg gebahnt zu haben schien. Nur in wenigen Fällen fehlen Bakterien völlig; dann ist die Flüssigkeit fast stets klar, liefert trotz anhaltenden Zentrifugierens kein Sediment. Es können die Meningokokken eben sehr spärlich oder in den Leukozyten verborgen sein; eine neue Punktionsprobe liefert ein anderes Resultat. Die sehr schweren Fälle liefern oft ein Punktat, in dem Meningokokken nicht gefunden werden, brechen dann ab, bevor eine erhebliche Auswanderung in die Flüssigkeit erfolgt. Bleibt diese dauernd steril trotz weiterer klinischer Erscheinungen, so besteht Tuberkuloseverdacht, der auch oft durch Sektionen bestätigt wurde. Gehirn- und Rückenmarkstücke bieten oft durch die Art der Entnahme und Aufbewahrung wenig Aussichten für einen präzisen bakteriologischen Befund. Es sollte auf die Zerebrospinalflüssigkeit von der Leiche zurückgegriffen werden, woselbst die Meningokokken noch mehrere Stunden nachweisbar, allerdings nicht kultivierbar sind. Die Untersuchung des Nasen-Rachenschleims wird durch die übliche Annahme der Eingangspforte und neuerdings durch die von Westenhoeffer behauptete Wichtigkeit der lymphatischen Organe begründet, der Nachweis stößt aber auf außerordentliche Schwierigkeiten zunächst durch die Anwesenheit einer ungeheuren Bakterienflora und das Fehlen eines elektiven Nährbodens. Sodann sind im normalen und pathologischen Sekret oft Kokken, deren Differentialdiagnose von Meningokokken zu den schwierigsten, ja nach mancher Forscher Ansicht unlösbaren Aufgaben gehört. In manchen Fällen wird nach des Redners Erfahrungen die Abtrennung möglich sein, in anderen, wo diese nicht sicher ist, muß geprüft werden, ob die betreffende fragliche Kolonie in einem künstlich gewonnenen Meningokokken-Agglutinine enthaltenden Serum agglutiniert wird oder nicht; daß der Meningokokkus, der eine recht zahlreiche Gruppe ihm ähnlicher Kokken besitzt, lediglich von diesem Serum beeinflußt wird, scheint zuzutreffen; die Brauchbarkeit der Reaktion, bei der aber alte Kulturen nicht benutzt werden dürfen, ist jedoch noch nicht erwiesen. Aus der Untersuchung der Blutproben, die dem hygienischen Institut nur vereinzelt zugegangen sind, läßt sich schließen, daß die Widalsche Reaktion auch bei der Genickstarre nicht ohne Wert zu sein scheint; allerdings erreichen die Agglutinationswerte nur selten einen einigermaßen höheren Grad, gehen selten über 1 : 50 hinaus, nähern sich sehr dem Verhalten des normalen Serums. Ueberhaupt sind die Beobachtungen an Gesunden und anderweitig Kranken hierüber noch zu spärlich, um zur Verwertung für die praktische Diagnostik zu berechtigen. Der direkte Nachweis im Blute ist überhaupt ganz wenige Male geglückt, die überdies auch noch bestritten sind; vollends unmöglich war er aus den hier eingegangenen Blutproben. In ganz frühen Fällen bei sofortiger Verdünnung und Verarbeitung des Materials am Krankenbett dürfte er

Digitized by Google

h von einem Kliniker verlangen darf und kann, daß er die diagnosti-
en Methoden aller klinischen Einzelgebiete beherrsche, um welches
ansystem es sich dabei auch handle, dafür legt das Sahlische Buch
eulich Zeugnis ab. Der klinisch durchgebildete Arzt sollte darin einen
porn sehen, auch selber alle diagnostischen Methoden möglichst gleich-
ig zu üben und zu beherrschen, nur dann wird er in seinem ärztlichen
kungskreis auch ein richtiger Helfer sein. Das berührt nicht die Tat-
e, daß der wissenschaftliche Fortschritt und Ausbau der Medizin
er nur durch Arbeitsteilung auf den einzelnen Forschungsgebieten
res großen klinischen Reiches gewährleistet wird; in diesem Sinne
auch das Wort Naunyns: „Die Zukunft der Medizin liegt im Spe-
stentum".

Diese vierte Auflage des bekannten Sahlischen Buches wird auch
jüngsten Fortschritten auf dem Gebiet der klinischen Diagnostik ge-
. Sie bringt viele ganz neu bearbeitete Kapitel und Ergänzungen.
veise nur auf die Abschnitte über Sphygmographie, über Magendarm-
suchung, Harnuntersuchung, Zytodiagnostik und andere mehr.

Das Buch trägt überall den Charakter des Persönlichen und läßt
erkennen, daß der Verfasser selbst die Methodik, die er darstellt,
aus eigenster Erfahrung kennt, was in wohltuendem Gegensatz steht
erhand der Neuzeit entstammenden „Lehrbüchern" oft allzudeutlich
latorischen Charakters. Es bedarf keiner geringen Beharrlichkeit
eduld, ein derartiges Werk immer auf der Höhe der Zeit zu er-
! Um so mehr sind wir dem Verfasser dafür zu Dank verpflichtet.

F. Umber (Altona).

Referate.

Physiologie und Pathologie des Urogenitalapparates.

1. M. Chanoz, **Contribution à l'étude physique de l'urine iens soumis à différents régimes.** (Bulletin de la Société Médicale taux de Lyon 1904. Nr. 8.) — 2. J. Courmont et Ch. André, **Sur nation de l'acide urique par les reins des vertèbres.** (Bulletin Société Médicale des Hôpitaux de Lyons, 1904. 30 novembre.) — Regaud, **A propos de la communication de Mr. J. Courmont ré.** (Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Lyons. 1904. mbre.) — 4. A. Steyrer, **Ein Beitrag zur Kenntnis von onsanomalien der Niere.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55.) — chilling, **Die Prüfung der Nierenfunktion nach Nephrektomie.** (Arch. f. exp. Pathol. Bd. 52. H. 1 u. 2.) — 6. Schreiber, **Ueber renalpalpatorische Albuminurie und ihre Bedeutung für die Diagnose von Dystopien sowie Tumoren im Abdomen.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55.) — 7. Hübner, **Ueber Albuminurie bei Skabies.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55. — 8. P. Courmont et S. Teissier, **Elimination des chlorures et fonctionnement rénal dans un cas de néphrite interstitielle. (Diabète insipide hyperchlorurique.)** (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris. 6. Mai 1904.) — 9. J. Voisin, R. Voisin et L. Krantz, **Accès convulsifs épileptiques et éliminations urinaires.** (Comptes rendus de la Société de Biologie. 1904. Nr. 35.) — 10. Guyon, **De la chloroformisation de la vessie.** (Archives générales de Médecine 1905, Nr. 3.) — 11. Kuzmik, **Hypernephroma renis.** (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45. H. 1.) — 12. Hurry Fenwick, **A tubal pregnancy of some years' duration.** (Brit. med. journ. 1904, Dezember, 31.) — 13. James Swain, **A clinical lecture on operations for diseases of the uterus and solid ovarian tumors.** (British medical journal. 1904, Dezember 31.)

(1) Chanoz hat an drei Hunden Urinuntersuchungen der 24 stündigen Harnmengen vorgenommen. Die Tiere wurden abwechselnd einer veränderten Diät unterworfen. Da die Hunde in Winter- und Sommermonaten untersucht wurden, so konnte festgestellt werden, daß die ausgeschiedene Urinmenge im Winter größer ist, als im Sommer. Bei Fleischdiät steigt das spezifische Gewicht. Dementsprechend verhält sich auch der Urin kryoskopisch. Die molekulare Harnausscheidung des Hundes übersteigt die des erwachsenen Menschen (10 000 : 3000). Auf 1 kg des Körpergewichts bezogen verhält sich die Ausscheidung beim Hunde wie die des Kindes.

(2) Anten hat bereits 1901 die Wege gewiesen zum mikrochemischen Nachweis der Ausscheidung der Harnsäure durch die Nieren. Die von Courmont und André verbesserte Methode besteht darin, daß man Schnitte der mit Alkohol fixierten Niere mit Silbernitrat behandelt. Da hierbei auch ein Niederschlag von NaCl entsteht, so müssen die Schnitte vorher durch destilliertes Wasser entsalzt werden. Zum Schluß werden die Schnitte in einem photographischen Entwickler gebadet, wonach der Niederschlag von Harnsäure in Form schwarzer Granula sichtbar wird. Daß es sich um Niederschläge von Harnsäure handelt, wird bewiesen durch die Löslichkeit in Piperazin und durch die Methode von Salkowski-Ludwig. Uebrigens werden auch andere Urate, wie Xanthin, Adenin, Guanin gefällt. Die Verbindungen, in denen die Urate ausfallen, sind unbekannt. Interessant ist nun das Verhalten des Niederschlags mit Bezug auf die

---

l gestattet sein. Daß die Meningokokken, wenn auch nur kurze
Blute kreisen, das beweist der Nachweis in Gelenken bei Pleu-
Perikarditis. — In epidemiologischer Beziehung bemerkt Herr
nn, daß es bei Pferden die Bornasche Krankheit gibt, bei der
unter den Erscheinungen einer rapiden Abmagerung, unter ge-
ervösen Symptomen sehr schnell zugrunde gehen; es beruht diese
arre auf Streptokokken. Aehnlichkeiten sind vorhanden mit Me-
aber doch solche Verschiedenheiten, daß Beziehungen von auto-
Seite geleugnet werden. Bezüglich der Verbreitungsweise
n sich mit dem Bekenntnisse bescheiden, Sicheres nicht zu
Mit einiger Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, daß durch
Gesunde und Kranke in frühen Stadien eine Uebertragung be-
rden kann, durch manifest Kranke wohl nicht; in welchem
und auf welchem Wege, das wird solange zweifelhaft sein,
rschiedentlich geschilderten differentialdiagnostischen Schwierig-
stehen.

r Paul Krause erinnert nochmals daran, daß bei Tieren ein
Weichselbaumschen identischer Meningokokkus isoliert worden
Identität auch Heubner anzunehmen scheint, sodann würdigt
le therapeutischen Versuche: von Jodtherapie wurde kein Er-
en, auch das milchsaure Urotropin war wirkungslos (Herr Sa-
Hartmann-Königshütte hat 10—20 g Formalin auf diesem
eben), das Gleiche gilt von Unguentum Credé, von Ausspül-
Exsudats mit Kochsalzlösung, und schließlich führten Kollargol
rgyrum oxycyanatum zur Verschlechterung.

Jochmann (Schlußwort) weiß nur von einer einzigen Er-
ines Wärters — das Wartepersonal ist allerdings an größere
gewöhnt — und einem Falle bei dem 1½jährigen Kinde
es. (Inzwischen ist die junge Frau eines oberschlesischen
sistenten an Meningitis verstorben.) Strenge Maßregeln müssen
e der Behinderung der Weiterverbreitung erfolgen, mag nun
sität groß oder gering sein. Der Meningokokkus Weichsel-
ohl zweifellos der Erreger; die Erklärung des hohen Prozent-
mokokken sieht der Vortragende in den häufiger vorgenom-
balpunktionen. Auch er hat Agglutinationswerte von 1 : 50
s zu 1 : 80 erhalten, hält den direkten Nachweis des Erregers
im Blute gleichfalls für selten und den Nachweis einer bakteriziden Substanz in diesem für noch nicht geführt.

Emil Neißer.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der „Gesellschaft der Charité-Aerzte" vom 8. Juni stellte Herr Lesser zwei Fälle von syphilitischem Exanthème satellitiforme vor, für das er die Bezeichnung Bomben-Syphilid vorgeschlagen hat, weil das Aussehen an das Bild der Wirkung eines Sprenggeschosses erinnert. Der Zentralherd ist der ältere und die umgebenden Herde sind die frischeren Eruptionen. Das Krankheitsbild erlaubt einen Schluß auf die Entstehung der luetischen Erscheinungen in den inneren Organen und zeigt, wie die Rezidive von den Keimen ausgehen, die nach der ersten Invasion zurückgeblieben sind.

Herr Lesser geht zum Schluß auf die von Schaudinn und Hoffmann in den syphilitischen Herden gefundene Spirochäte pallida ein und erklärt, daß nach seiner Ueberzeugung die Spirochäte der Erreger der Syphilis ist.

Hierauf demonstrierte Herr Hoffmann einen Fall von Migräninexanthem bei einem jungen Manne, das nach Rückgang der ersten Erscheinungen und des starken Juckreizes tief dunkelbraune, bis talergroße Pigmentflecke am Rumpf und den Oberschenkeln zurückgelassen hatte. Ferner stellte er einen Fall von Isoform-Dermatitis vor, bei dem sich wenige Stunden nach einem Verbande (Phimosenoperation) mit 3%iger Isoformgaze eine heftige Dermatitis eingestellt hatte.

Danach machte Herr Hoffmann weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde bei Syphilis. Er berichtet, daß die von Schaudinn und ihm zuerst beschriebene Spirochäte pallida bisher neunmal in Papeln, siebenmal in Primäraffekten, zwölfmal im Saft der Leistendrüsen und einmal im Blut nachgewiesen worden ist. Metschnikoff fand sie unter 6 Fällen von Primäraffekten bei geimpften Makaken viermal und ebenso oft in Hautpapeln; ferner fand Hoffmann sie im Pemphigusblaseninhalt und in der Leber eines an kongenitaler Lues gestorbenen Neugeborenen. Herr Hoffmann führt weiter aus, daß der Lymphdrüsensaft, in dem Spirochäten mittelst der Giemsa-Färbung gefunden wurden, kulturell als steril sich erwies. In dem untersuchten spirochätenhaltigen Material konnten ferner mit Giemsa hier und da blaue Körnchen gefärbt werden, zum Teil mit rotem Zentrum. Herr Hoffmann berichtet, daß Levaditi die Spirochäte im lebenden Zustande bei einem Falle von kongenitaler Syphilis gesehen habe. Ferner sei auch bereits Kontrollmaterial von verschiedenen Seiten, so von

Digitized by Google

histologischen Verhältnisse. In den Schnitten von Frosch- und Salamandern lagen die Granula in den Wänden des Tubuli contorti in langen schwarzen Reihen. Aber sie fanden sich nicht in allen tubuli, welche Tatsache auf eine alternierende Sekretion der Niere hindeutet. Im Lumen der Tubuli, in den Glomerulis fanden sich keine Granula. Die Nieren der Vögel verhielten sich insofern anders, als der Niederschlag in allen Tubuli zu finden war. Bei Hunden waren auch die Henleschen Schleifen von Granulis erfüllt.

(3) Regaud macht darauf aufmerksam, wie wichtig die neue Untersuchungsmethode von Courmont und André für die Histophysiologie der Niere ist. Diese Untersuchungen liefern einen neuen Beweis dafür, daß wir in der Ausscheidung des Urins nicht nur einen rein physikalischen Prozeß zu erblicken haben, sondern daß es sich hier um intrazelluläre sekretorische Vorgänge handelt. Auf diese Tatsache deutet die Anwesenheit der Granula zwischen dem Zellkern und der Zellwand.

F. Blumenthal (Berlin).

(4) Steyrer macht auf eine Tatsache aufmerksam, die für die funktionelle Nierendiagnostik von Interesse ist, und — wenigstens nach der Ansicht des Autors — Vorsicht in dem Schlusse auf die Insuffizienz einer Niere aus der Quantität der ausgeschiedenen Moleküle nahe legt. Er findet nämlich, daß bei kranken Nieren infolge von Kompression der Ureteren, aber auch durch den Ureterenkatheterismus selbst reflektorische Störungen, namentlich nach der Seite der reflektorischen Polyurie hin, auftreten können. Es handelt sich dabei um eine mangelhafte resorptive Funktion der Nieren; das Sekret ist weniger eingedickt, sodaß die absolute Zahl der ausgeschiedenen Moleküle abnimmt.

Wie Referent hervorheben möchte, kann das Vorkommnis jedenfalls kein häufiges sein. Möglicherweise spielt es bei solchen Fällen eine Rolle in denen die Aufsuchung des Ureters respektive der Ureterenkatheterismus große Schwierigkeiten macht. Das gibt auch Steyrer für seinen Fall an, in dem die Einführung des Katheters in den einen Ureter erst nach 30 Minuten gelang und dadurch reflektorisch ein Reiz an der anderen Niere ausgelöst wurde. In allen solchen Fällen wird es eben, will man aus der funktionellen Nierendiagnostik sichere Schlüsse ziehen, notwendig sein, den Katheter länger liegen zu lassen, als sonst.

(5) Die Nierenchirurgie hat uns in den letzten Dezennien vielfach mit der Tatsache bekannt gemacht, daß das nach Exstirpation einer Niere zurückbleibende gesunde Schwesterorgan den Anforderungen des Organismus genügt, und zwar infolge Ausbildung einer kompensatorischen Hypertrophie. Schilling hat sich nun die interessante Frage vorgelegt, ob schon vor Ausbildung desselben die Niere erhöhten Ansprüchen gewachsen ist, respektive wie es nach Eintritt der pathologisch-anatomisch nachzuweisenden Hypertrophie damit steht.

In Betracht gezogen wurden die verschiedenen modernen Prüfungsmethoden der Nierenfunktion.

Es ergab sich dabei, daß die Ausscheidung von Kochsalz bei gleichzeitiger Wasserdarreichung nicht verzögert war, dagegen bei Beschränkung der Wasserzufuhr Schaden litt. Erst nach Abschluß der kompensatorischen Hypertrophie erfolgte der Typus der Kochsalzausfuhr wie bei zwei intakten Nieren.

Die Fähigkeit, nach Einfuhr großer Flüssigkeitsmengen allmählich wieder einen normal konzentrierten Urin auszuscheiden, war durch die Nephrektomie herabgesetzt; es dauerte bei den einseitig nephrektomierten Tieren viel länger, als bei den normalen. Auf Phloridzininjektion produzierten Tiere mit einer Niere viel weniger Zucker als vorher; bei fortschreitender Hypertrophie verringerten sich allerdings die Differenzen.

Ob diese an Kaninchen gewonnenen Ergebnisse — es sind nur die wichtigsten an dieser Stelle registriert — allerdings auch auf den Menschen übertragen werden können, erscheint dem Referenten zweifelhaft; jedenfalls wären Versuche in dieser Hinsicht am nephrektomierten Menschen recht dankenswert.

(6) Menge hat zuerst nachgewiesen, daß nach Palpation unverletzter Nieren der Urin Eiweiß enthalten kann. Schreiber hat nun an einem großen Material diese artefizielle Albuminurie näher untersucht und macht genaue Angaben über Eintreten, Dauer, Intensität dieser Albuminurie, über die mikroskopischen Veränderungen, die sich dabei im Urin finden usw.

Der leitende Gesichtspunkt für Schreiber war dabei, dieses klinisch bemerkenswerte Phänomen zu einem diagnostischen Faktor für die Erkennung von Verlagerungen und Geschwülsten im Abdomen auszugestalten.

In ersterer Beziehung gelang es in allen mitgeteilten Fällen, meist durch das positive oder negative Ergebnis der renalpalpatorischen Albuminurie nachzuweisen, ob das gefühlte Organ Leber, Niere, Gallenblase oder Milz war. Bei den Abdominaltumoren war die semiotische Bedeutung der renalpalpatorischen Albuminurie noch nicht so ganz eindeutig; hier weist Schreiber nur auf die Möglichkeit hin, dieses Zeichen für die Erkennung der Abdominaltumoren beziehungsweise der Abgrenzung

---

Herrn Salmon, untersucht worden, wobei man die Spirochäte pallida niemals gefunden habe. Vortragender erwähnt die positiven Befunde bei Syphilis von Buschke, Pielicke und von Wechselmann und Löwenthal (siehe den Aufsatz in Nr. 26 dieser Wochenschrift) und die alten Befunde von Bordet, der die Spirochäte anscheinend schon früher gesehen hatte, aber sich von der Wichtigkeit seines Befundes selbst nicht Rechenschaft gegeben hatte. Er erwähnt ferner, daß die von Doehle (siehe Nr. 24 dieser Wochenschrift) beschriebenen Gebilde anscheinend mit der von Schaudinn und ihm nachgewiesenen Spirochäte pallida nichts gemein haben. Im Gegenteil scheint es, als ob im Blute, wo Doehle seine Befunde erhoben hatte, die Spirochäte auffallend selten zu finden ist. Nach den bisherigen Untersuchungen ist das Vorkommen der Spirochäte pallida nachgewiesen worden für die Syphilis der Erwachsenen in Primäraffekten, in tiefen, abgeschlossenen Herden und im Lymphdrüsensaft, ferner in Genitalpapeln, bei nässenden Papeln und auch in geschlossenen Hautpapeln. Bei der kongenitalen Syphilis ist bisher in den untersuchten Fällen das Vorkommen der Spirochäte gesichert im Pemphigusblaseninhalt, ferner in der Leber, in der Milz, in den Leistendrüsen und in den Lungen. Herr Hoffmann ist der Ansicht, daß das Virus sehr schnell aus der Blutbahn heraus in die perivaskulären Lymphräume wandert. Für den Nachweis der Spirochäte pallida empfiehlt es sich daher, bei der Entnahme die Beimengung von Blut zu vermeiden, denn je mehr der Gewebssaft sich mit Blut verdünnt, umso schwerer ist der Nachweis von Spirochäten. Um aus einem Primäraffekt geeignetes Material zu erhalten, empfiehlt es sich, mit einem starken Platindraht das Ulkus so lange zu reiben, bis man einen kleinen Tropfen klarer Gewebsflüssigkeit erhält. Hier gelingt es dann ohne besondere Mühe, die Spirochäte mit Giemsa zu färben.

In der Diskussion, an der sich die Herren Blumenthal, Löwenthal und Beitzke beteiligten, wurde die Frage aufgeworfen, inwieweit sich die Spirochäten mit dem Bacillus fusiformis vergesellschaftet finden und ob man sich vorstellen muß, daß die Spirochäten nur eine Entwicklungsstufe eines Bazillus darstellen und daher also in die Klasse der Bakterien einzureihen wären. Nach den Ansichten der Protozoenforscher scheint es, als ob die Frage nach der näheren Natur und dem Entwicklungsstadium der Spirochäte noch nicht gelöst ist, und daß die Entscheidung, ob es sich hier um Erreger aus der Klasse der Protozoen oder aus der Gruppe der Bakterien handele, noch weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben muß. Von Bedeutung ist jedenfalls der Umstand, daß man in der Gesellschaft der verschiedenen Spirochäten häufig charakteristische Bazillen findet, so den Bacillus fusiformis.

Zum Schluß demonstrierte Herr Hoffmann eine Reihe schöner Präparate von der Spirochäta pallida aus den verschiedenen Gewebssäften. Die Redaktion ist in der Lage, durch die beiliegende Tafel den Lesern eine Anschauung von diesen neuen Befunden geben zu können, welche eine ganz besondere Bedeutung beanspruchen dürfen und zu denen die bisherigen Nachuntersuchungen in Wien, Paris, Halle usw. weitere Bestätigungen gebracht haben.

In der Sitzung des „Vereins für innere Medizin“ vom 5. Juni demonstrierte Herr Bassenge ein Herz mit einem abnormen durch den linken Ventrikel verlaufenden Sehnenfaden, der die Ursache für ein pfeifendes, musikalisches Geräusch abgegeben hatte. Hierzu erinnert Herr v. Leyden an einen von ihm früher mitgeteilten Fall, in dem ein sehniger Faden dicht unter den Aortenklappen gelegen, ein Geräusch verursacht hatte, das eine Aortenstenose annehmen ließ.

In der Diskussion über den Vortrag des Herrn Elsner über: Colitis mucosa und Colica mucosa (siehe Nr. 27 der Wochenschrift), berichtet Herr Ullmann über den Befund eines aus konzentrisch geschichteten Membranen bestehenden Gebildes, das im Innern einen fadenförmigen Strang von Mekonium enthielt, im Rektum bei einem Neugeborenen. Herr Rothmann hebt hervor, daß eine Unterscheidung der katarrhalisch-entzündlichen von der nervösen Form in der Regel nicht möglich ist. Auch Herr A. Fränkel vertritt die Ansicht, daß beide Formen anatomisch nicht zu unterscheiden sind und die Verhältnisse ähnlich liegen wie beim Asthma bronchiale. Herr Bickel bezweifelt nach Pawloffs und seinen eigenen Untersuchungen, daß die Schleimabsonderung eine primäre sei und erklärt sie für eine Reaktionserscheinung. Nach Herrn Fürbringer handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle um eine Kombination einer sekretorischen Neurose mit einem Katarrh, wobei die Myxoneurose bei weitem vorwaltet. Mikroskopisch findet sich der Darm nie völlig intakt. Der Schmerz entspricht nicht so sehr der Intensität der Sekretion, sondern eher dem nervösen Zustand des Patienten. Das Leiden kann einen hystero-neurasthenischen Anfall ersetzen. Für die Behandlung empfiehlt sich in erster Linie eine antineurasthenische Therapie, dagegen erhöhen örtliche desinfizierende Ausspülungen die Beschwerden, ohne greifbaren Nutzen zu stiften.

In der Diskussion über den Vortrag des Herrn H. Leyden über den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage treten die Herren Jastrowitz, Becker und Lindemann für den Aufenthalt auf Inseln ein, unter denen besonders Helgoland empfohlen wird, während die Friesischen Inseln wegen des im Winde treibenden Sandes sich weniger bewähren.

Digitized by Google

ierentumoren von anderen nutzbar zu machen, ohne ihm gleichzeitig eine Sicherheit zu vindizieren. Ob daher nicht die Hoffnungen eibers vielleicht etwas zu sanguinisch sind, auf diesem Wege ürzere, einfachere, weniger angreifende Weise" zu demselben Erse zu gelangen, wie durch die probatorische Nephrotomie oder den renkatheterismus? Mit letzterer Methode, die von Schreiber aus ersichtlichen Gründen als „keineswegs immer zuverlässig" bezeichnet kann die renalpalpatorische Albuminurie schon deshalb niemals konren, weil uns der Ureterenkatheterismus ja nicht nur über den ell in den Nieren gelegenen Sitz der Erkrankung belehrt, sondern agen Auskunft giebt, die für die operative Beseitigung von Nierenen von grundlegender Bedeutung sind, also auch bei positivem Ausr renalen Palpation nicht überflüssig wird,

(7) Hübner hat, ebenso wie frühere Autoren, bei Skabieskranken m Spieglerschen Reagens Albuminurie gefunden. Indessen fanden was größere Eiweißmengen nur bei 6 % der untersuchten Fälle. sen — verhältnismäßig seltenen — Fällen wird die Albuminurie icht durch die Skabies bedingt, sondern durch ein älteres, länger ndes Leiden oder durch die Anwendung antiskabiöser, nierener Mittel. Aus dem positiven Ausfall der Spieglerschen Probe Hübner in Uebereinstimmung mit zahlreichen anderen Autoren ebt, nicht auf eine pathologische Albuminurie zu schließen. Bei nheit des Reagens findet man damit Spuren von Eiweiß sowohl eren Hautkranken, als auch bei vielen Gesunden. P. F. Richter.

8) Zur Prüfung der Permeabilität und der Funktionsfähigkeit der ieser wichtigsten Faktoren für die Prognose und die Therapie der den, wurde Courmont und Teissier durch einen interessanten Diabetes insipidus Gelegenheit geboten. Wegen der Besonderheiten rankheitsbildes geben Courmont und Teissier ihm den Namen abète insipide hyperchlorurique". Neben starkem Durst, Polyurie und urie bestand eine starke Hyperchlorurie. Die funktionelle Prüfung en mit Methylenblau und Natriumsalicylat ergab eine vollständige abilität für diese Substanzen. Die Phloridzinprobe war negativ. Autopsie fand man die Nieren stark atrophisch. Mikroskopisch das Bild einer vorgeschrittenen Nephritis interstitialis et parena. Am bemerkenswertesten war im klinischen Verlaufe die tarke Ausscheidung der Chloride, die durch Kochsalzzufuhr sogesteigert wurde. Durch diese Hyperchlorurie erklären auch nt und Teissier in Uebereinstimmung mit Widal das Fehlen ne, die Trockenheit der Haut und die Polydipsie. Was die rurie selbst betrifft, so steht dieselbe im Gegensatz zu den Beiderer Autoren, die bei Nephritiden stets eine Chlorretention Courmont und Teissier glauben, daß das Kochsalz gewisse gen mit den Albuminoiden eingehe und daß unter gewissen en dasselbe von den Geweben sehr leicht abgegeben werde. Es so eine gewisse Insuffizienz der Gewebe, das Kochsalz zurück. Primär sei jedoch eine Hyperchlorurie renalen Ursprungs, beh die Unfähigkeit des erkrankten Nierengewebes, das Kochsalz alten.

An drei Epileptikern haben die Verfasser den Zusammenhang den einzelnen Anfällen und der Harnausscheidung zu finden nd zwar haben sie sich der Kogoskopie bedient. Die Diät konstant. Nur die Kochsalzzufuhr wurde modifiziert. Für en Anfall war natürlich nichts Gesetzmäßiges zu konstatieren. erst möglich bei vergleichender Betrachtung einer Serie von Und da fand sich, daß die Menge des Urins während der An-

Auch die Werte für NaCl, $\frac{\delta \Delta \nu}{p}$, $\frac{O}{P}$ stiegen beträchtlich. Was das t, so findet vor dem Anfall gewöhnlich eine Retention statt. ühren überhaupt die Anfälle von einer Ueberladung des Körpers ehaltenen Toxinen her. Die Anfälle können also als eine Folge tion betrachtet werden.

Die Chloroformnarkose reicht nicht aus, um die Sensibilität der ändig aufzuheben. Um dies zu zeigen, unterscheidet Guyon Sensibilität auf Druck und die auf Zug. Dieser Unterschied r während der Chloroformnarkose. Auf Druck zeigt sich Blase dann fast garnicht empfindlich. Erst nach häufig Berührungen erfolgt eine Reaktion. Wird jedoch die se ausgedehnt, so reagiert sie viel leichter auf Druck. Noch ird dies bei einer erkrankten Blase. Während z. B. bei einer häufige Berührungen der Blase keine Störung in der An- Folge haben, tritt dieser Effekt sofort ein, nachdem man g der Blase mit Wasser einen Zug auf die Blasenwand ausatient wird dann unruhig, die Narkose wird oberflächlich. ung der Blase wird der Patient wieder ruhig. Von diesen rd man sich, meint Guyon, leiten lassen müssen, wenn es Chloroformnarkose bei Operationen an der Blase handelt. Man wird immer den Grad der Anästhesie dem Grade der Sensibilität der Blase anpassen müssen. F. Blumenthal (Berlin).

(11) Bericht über drei Fälle von Hypernephromen, die in der Budapester chirurgischen Klinik operiert wurden. In zwei Fällen trat Exitus ein, ein Patient ist seit 1899 geheilt. Kuzmik geht ausführlich auf die Symptome und die pathologisch-anatomischen Merkmale der Geschwülste ein. Ritter.

(12) In einer Beobachtung Fenwicks war eine linksseitige Tubarschwangerschaft nach allen Seiten adhärent geworden, in Vereiterung übergegangen und nach der Blase und Flexura sigmoidea hin durchgebrochen. — Es war zu vermuten, daß diese extrauterine Schwangerschaft bereits 8 Jahre zuvor entstanden war; denn die Patientin berichtete, sie habe 8 (?) Jahre zuvor geglaubt, schwanger zu sein, die Schwangerschaftszeichen seien aber zurückgegangen, ohne daß die Geburt eintrat, und an Stelle der Schwangerschaftsauftreibung des Bauches habe sich in der rechten Seite ihres Leibes ein „großer Klumpen" gebildet. Dieser Klumpen sei alsdann bestehen geblieben; vor drei Monaten habe sie gegen diesen Klumpen einen starken Schlag bekommen und drei Tage später sei sie unter heftigen Schmerzen erkrankt. — Es wurde die Laparotomie vorgenommen; die Patientin starb.

(13) An der Hand einer Uebersicht über die letzten 50 Operationen, die er wegen Gebärmuttererkrankungen und wegen solider Ovarialtumoren ausgeführt hatte, bespricht Swain die Indikationsstellung zur operativen Behandlung derartiger Affektionen. Unter den 50 Fällen befanden sich 7 solide Ovarialtumoren. Diese hat Swain hier nur deshalb mit in den Kreis der Betrachtung gezogen, weil sie klinisch häufig zu Verwechselungen mit Fibromyomen des Uterus Veranlassung geben. Unter den übrigen 43 Fällen wurden 31 wegen Fibromyoma uteri operiert, 6 wegen Gebärmutterkrebs und 5 mal wurde eine Uterusfixation ausgeführt. — Aus der Besprechung, die Swain an diese Statistik anknüpft, seien die folgenden Punkte hier hervorgehoben: Was die Frage der vaginalen und abdominalen Behandlung des Uteruskarzinoms anbetrifft, so rät Swain elektiv zu verfahren. Bei Frühstadien ist der vaginale Weg der Uterusexstirpation zu wählen, für andere Fälle ist der abdominelle der geeignetere. — Ausführlich geht Swain auf die Behandlung der Uterusmyome ein. Die bloße Anwesenheit eines solchen Tumors kann nicht die Indikation zu seiner operativen Beseitigung abgeben, vielmehr muß in jedem Falle, ehe man sich zu einem derartigen Eingriff entschließt, der Beweis geliefert sein, daß der Tumor entweder das Leben gefährdet oder mehr oder weniger unerträgliche Beschwerden hervorruft. Eine besonders erhebliche Größe des Tumors kann unter gewissen Umständen ein genügender Grund für die Operation sein. (Gewöhnlich dauert es 10 bis 12 Jahre, bis ein Fibromyom die Ausdehnung eines am Ende der Gravidität befindlichen Uterus erreicht.) Die hauptsächlichste Anzeige zur Operation geben Hämorrhagien ab. Die Beurteilung der Schmerzen als Indikation zu einem operativen Eingriff bietet zuweilen Schwierigkeiten dar, da es zweifelhaft sein kann, in wie weit die Schmerzen durch die Geschwulst selbst hervorgerufen werden. Ein schnelles Wachsen der Geschwulst, besonders wenn sich dabei Schmerzen einstellen, bedingt immer die Operation. Solche Symptome zeigen gewöhnlich das Auftreten degenerativer Veränderungen der Geschwulst an. Die Invalidität der Patientinnen mit großen Fibromyomen beruht gewöhnlich auf Druckerscheinungen infolge der bedeutenden Ausdehnung des Tumors. Kleinere Fibromyome können ernste Druckerscheinungen hervorrufen, wenn sie sich inkarzerieren. In vielen von diesen Fällen kann der Tumor aus dem Becken herausgedrängt werden, ganz in derselben Weise, wie man einen retroflektierten, graviden Uterus reponiert. — Die Myomektomie ist die Operation der Wahl bei jungen Frauen, vorausgesetzt, daß der Allgemeinzustand der Patientin ein guter ist, daß der Tumor nicht weit über den Nabel hinausreicht und daß keine Komplikationen vorliegen. Ist der Fall für eine Myomektomie nicht geeignet, so zieht Swain die „retroperitoneale Hysteromyomektomie" der „sogenannten Panhysterektomie" vor. Ist das Fibromyom mit einer malignen Erkrankung kompliziert, so ist lediglich die Entfernung des ganzen Uterus mit der Geschwulst angebracht. Bruno Wolff.

Kleine Mitteilungen.

Die Feier der Grundsteinlegung zum Neubau der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärische Bildungswesen fand am 10. Juni in Berlin statt. Der Neubau wird sich auf dem Grundstück Invalidenstraße 48/49 erheben. Hier ist ein Teil des Invalidenparks an der Ecke der Scharnhorststraße und der Invalidenstraße für das Gebäude freigelegt worden. Die Grundsteinlegung erfolgte in Gegenwart des Kaiserpaares, das selbst die ersten Hammerschläge vollführte.

Das Deutsche Zentral-Komitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke hielt am 9. Juni die 9. General-

Digitized by Google

versammlung ab. In der Eröffnungsrede führte Staatsminister v. Posadowsky aus, daß dem Bedürfnis nach Heilstätten bereits in weitem Umfange genügt sei und daß jetzt zwei weitere wesentliche Forderungen an das Komitee herantreten. Einmal die Notwendigkeit, Stätten zu errichten, wo die unheilbaren Tuberkulösen Unterkunft finden, ferner die Forderung im Interesse der Vorbeugung, die Fürsorge- und Auskunftsstellen für Tuberkulöse zu vermehren und auszugestalten. Sehr richtig führte der Vortragende aus, daß die Bestrebungen zur Bekämpfung der Lungenkrankheiten eng zusammengehen mit der Besserung der Wohnungsverhältnisse und der Lebensführung. Um nach allen diesen Richtungen hin wirken zu können, müssen sich örtliche Vereinigungen bilden, die mit den Gemeinden Fühlung suchen.

Zur Frage der Entwicklung der Auskunft- und Fürsorgestellen für Tuberkulose in Deutschland gaben die Herren Mannkopff (Remscheid) und Pütter (Berlin) eine eingehende und sachgemäße Berichterstattung.

Besonderes Interesse erregte der Vortrag des Regierungsrat Dr. Weber vom Kaiserlichen Gesundheitsamt über: Resultate der neuesten Tuberkulose-Forschungen. Koch hatte auf dem Kongreß in London die bekannten Folgerungen aufgestellt, daß der Erreger der menschlichen Tuberkulose durchaus verschieden von demjenigen der Rindertuberkulose ist. Die Untersuchungen, die im Gesundheitsamte auf Veranlassung der Tuberkulose-Sonderabteilung des Reichsgesundheitsrates angestellt worden sind, haben bisher zu folgenden Ergebnissen geführt: Streng zu unterscheiden sind der Bacillus tuberculosis humanus, der vornehmlich auf den Menschen krankmachend wirkt, und der Bacillus bovinus, der für Rinder gefährlich ist. Es hat sich gezeigt, daß unter besonderen Umständen auch der Bacillus bovinus sich im menschlichen Körper ansiedelt, aber diese Ansiedelung ist bisher nur bei Kindern unter 10 Jahren festgestellt worden. In einem Falle von allgemeiner Miliartuberkulose konnte als der Erreger der Bacillus bovinus nachgewiesen werden. Ferner hat sich der wichtige Befund ergeben, daß in tuberkulös erkrankten Lymphdrüsen bei Kindern die Bakterien des Typus bovinus vorgefunden wurden. Jedenfalls läßt sich soviel sagen: Für die Tuberkulose-Verschleppung und Infektion beim Menschen kommt in erster Linie der Bacillus tuberculosis humanus in Betracht, es ist aber durchaus zu beachten, daß bei Kindern auch der Bacillus tuberculosis bovinus imstande ist, tuberkulöse Erkrankungen hervorzurufen.

Ueber das Wesen und die Bekämpfung der Tuberkulose hat das deutsche Zentralkomitee für Lungenheilstätten eine von dem bekannten Hygieniker C. Fränkel verfaßte kurze Belehrung herausgegeben. Dieselbe kann von der Geschäftsstelle des Zentralkomitees, Berlin W., Eichhornstraße 9, unentgeltlich bezogen werden. Sie wird in zwei Ausgaben (mit deutschen oder lateinischen Lettern gesetzt) abgegeben.

Der Berlin-Brandenburgische Heilstättenverein für Lungenkranke hat im vorigen Monat seine Generalversammlung abgehalten. Der Vorsitzende, Professor Dr. v. Leyden, erstattete den Bericht. Aus demselben entnehmen wir, daß der Verein in seiner Lungenheilstätte Belzig 237 Personen im Jahre 1904 neu aufgenommen hat. Von 297 Entlassenen wurden 66,4% gebessert, 14% geheilt entlassen. Bei 11.9% schritt die Krankheit weiter fort, 0,7% waren Todesfälle. Der dirigierende Arzt Prof. Dr. Möller wurde auf weitere fünf Jahre angestellt. Der Verein hat 42 977 M. eingenommen und 30 697 M. ausgegeben. Er gewährte 96 Kranken Freibetten, 48 Erwachsenen und 48 Kindern. Der Andrang zu der Anstalt war ein gewaltiger. Manche Kranken mußten monatelang auf die Aufnahme warten.

Erklärung! „Einzelne Bemerkungen, die in der in Nr. 24 der „Medizinischen Klinik“ zum Abdruck gebrachten „Umfrage über den Verkehr mit Arzneimitteln“ enthalten sind, veranlassen uns heute schon, obwohl der Schluß dieses Artikels noch aussteht, denselben gegenüber hiermit Stellung zu nehmen. Der mit den in Betracht kommenden Verhältnissen nicht unterrichtete Leser wird nach Durchsicht der erwähnten Ausführungen unbedingt zu der Ansicht gedrängt, das Veronal werde von den es darstellenden beiden Firmen an jedermann in beliebigen Quantitäten abgegeben. Wir stellen demgegenüber fest, daß wir das Veronal von Anbeginn seiner Fabrikation nur durch Vermittlung des Großdrogenhandels in Verkehr bringen und niemals daran gezweifelt haben, daß der Verkauf dieses Präparates in gleicher Weise zu handhaben sei, wie der eines zum Verzeichnis B der kaiserlichen Verordnung gehörigen Mittels. Wir waren stets der Meinung, daß das Veronal gleich anderen Hypnoticis nur auf ärztliche Vorschrift, und zwar ausschließlich in den Apotheken an den Konsumenten verabfolgt werde. Demgemäß ist für das Veronal von uns auch niemals Propaganda in Laienblättern unternommen worden. Eine Kontrolle der Abgabe des Veronals im Zwischenhandel ist uns jedoch, wie leicht zu verstehen, ganz unmöglich. Wenn das Präparat wirklich hie und da durch Vermittlung Unberufener in unbefugter Art und Weise ohne ärztliche Weisung an Laien abgegeben worden sein sollte, so können wir diese Tatsache nur bedauern, aber nicht hindern. Gelangen doch viel stärker wirkende Mittel, ja sogar direkte Gifte auf verbotene Weise zuweilen in Laienbesitz, um zu verbrecherischen Handlungen benutzt zu werden.“

Darmstadt und Elberfeld, am 7. Juni 1905. E. Merck, Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co.

Serum-Therapie bei Cerebrospinal-Meningitis. — Die Zeitschrift „American Medicine“ berichtet, daß Prof. Ludwig Hektoin auf der Versammlung der „American Association of Pathologists and Bacteriologists“ den Vorschlag machte, einen Teil der Cerebrospinal-Flüssigkeit aus dem Wirbelkanal zu entfernen und dafür reines Serum von menschlichem Blute einzuspritzen. Auf diese Weise soll eine rasche phagozytotische Wirkung erhalten werden. Das Behandlungsverfahren ist beim Menschen noch nicht angewendet worden, aber Prof. Hektoin erklärt, daß er es mit Erfolg bei Tieren versucht und viele und anscheinend dauernde Heilerfolge erzielt habe.

Diphtherie-Antitoxin bei Cerebrospinal-Meningitis. — Das Newyorker Blatt „Medical Record“ teilt mit, daß kürzlich bei einer Versammlung der Kommission zur ätiologischen Erforschung der Cerebrospinal-Meningitis und zu ihrer Verhütung festgestellt wurde, daß die Verwendung des Diphtherie-Antitoxin bei der Behandlung der Cerebrospinal-Meningitis keinen Nutzen bringt. Frische Luft scheint das wichtigste Erfordernis für die Kranken zu sein und die Mitteilungen des Gesundheitsamtes zeigen, daß die schweren Epidemien der Krankheit immer während sehr kalter Winter auftraten, wo die Häuser dichter als gewöhnlich verschlossen wurden. Dies war der Fall in den Jahren 1872, 1881, 1893 und in den beiden letzten Wintern, und in allen diesen Jahren trat die Krankheit in New York mit besonderer Heftigkeit auf.

Zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten ist soeben ein Regulativ für die preußische Staatsbahn herausgekommen. Die Beförderung von Kranken darf nur in abgeschlossenen Abteilen geschehen. Das Zugpersonal hat dafür zu sorgen, daß die Türen solcher Abteilungen auf den Zwischenstationen vom Publikum nicht geöffnet werden und die Reisenden mit den Insassen nicht in Berührung kommen. Eine Untersuchung der Reisenden findet nicht statt. Auf den Zollstationen müssen besondere Räume vorhanden sein, in welchen die Kranken respektive Verdächtige sich aufzuhalten haben. Schaffner und Zugführer sind angewiesen, nach besten Kräften für die Kranken zu sorgen.

Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. Moritz Borchardt, I. Assistent an der chirurgischen Klinik Sr. Exz. von Bergmann, welcher zum außerordentlichen Professor ernannt worden ist, wurde am 6. Januar 1868 geboren. 1892 wurde er Assistent an der inneren Abteilung des Krankenhauses am Urban bei Professor A. Fraenkel und trat 1894 an die chirurgische Abteilung desselben Krankenhauses über. Seit 1897 ist er Assistent v. Bergmanns, seit 1901 Privatdozent für Chirurgie. Im vorigen Jahre wurde er zum Leiter der Königl. chirurgischen Poliklinik ernannt. — Breslau: Der außerordentliche Professor in der medizinischen Fakultät, Dr. Hugo Magnus, bekannt insbesondere durch seine Forschungen auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin, hat einen Ruf als Ordinarius für Ophthalmologie und Geschichte der Medizin an die Universität Rostock erhalten, sich jedoch nicht entschließen können, dieser ehrenvollen Berufung Folge zu leisten. — Der berühmte Chirurg und Lehrer, Professor Johann v. Mikulicz-Radecki ist am 14. Juni an Darmkrebs gestorben. Mit ihm verliert die medizinische Wissenschaft einen ausgezeichneten Gelehrten, die Chirurgie einen hervorragenden praktischen Vertreter ihres Faches und die Breslauer Hochschule einen vortrefflichen Lehrer. Johann v. Mikulicz ist im frühen Alter gestorben: am 16. d. M. hätte er sein 55 Lebensjahr vollenden können. Seine Geburtsstadt ist Czernowitz, seine Studien machte er in Wien, vornehmlich unter Billroth, dessen Assistent er dann auch wurde. 1880 habilitierte Mikulicz sich in Wien für das Fach der Chirurgie, und schon 1882 wurde er als ordentlicher Professor nach Krakau berufen, dann 1887 nach Königsberg und 1890 nach Breslau. Im besonderen hat Mikulicz sich mit der Antiseptik und Asepsis beschäftigt, zu deren Vervollkommnung er viel beigetragen hat. Ebenso verdankt ihm die Abdominalchirurgie, namentlich die des Magens, eine Reihe wertvoller Arbeiten. Aber auch noch auf manchem anderen Sondergebiet der Chirurgie hat Johann v. Mikulicz Forschungen von bleibendem Wert geliefert, die seinen Namen in der Geschichte der Chirurgie erhalten werden. — Halle a. S.: Geheimrat Professor Wernicke, Vorsteher der Psychiatrischen Klinik, wurde gelegentlich einer Radtour durch Thüringen bei Dörrberg von einem Lastfuhrwerk überfahren. Die Räder gingen ihm über den Kopf; lebensgefährlich verletzt wurde er nach Dörrberg gebracht. — Gießen: Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Eckhardt ist der a. o. Professor Dr. Otto Frank in München zum Professor der Physiologie ernannt worden.

Sprechsaal.

Herr Dr. J. R. in B. — Die Arbeit, welche Sie meinen, ist von Kelling. Von einer Uebereinstimmung von Hühnereiweiß mit Krebseiweiß kann, soweit bisher Untersuchungen aus dem Berliner Krebsinstitut darüber vorliegen, nicht die Rede sein. (Siehe den Artikel von H. Wolff in Nr. 13 dieser Wochenschrift, siehe ferner die Arbeit von Meinertz in Nr. 27 und 28, welche eine Nachprüfung der Kellingschen Arbeit enthält.) Die Kellingsche Arbeit ist in der „Münch. med. Woch.“ Nr. 24 1904 erschienen.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

29. 25. Juni 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Originalien: Broca, Ueber die Fraktur der oberen Portion des Humerus. E. Wieland, Ueber Diphtherie und ihre Behandlung. ssli, Ueber die Indikation zu Arbeitskuren im Hochgebirge. W. A. Winckelmann, Die intravenöse Anwendung der Salizylsäure bei akutem, em Gelenkrheumatismus. F. Westberg, Impetiginöses Ekzem und Anderes. M. von Niessen, Die Erklärung und die Ursachen des ens der Erythrozytenzahl. J. Meinertz, Ueber Transplantation von körperfremdem Gewebe mit besonderer Berücksichtigung der Kelling-schauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste (Schluß). F. Pels-Leusden, Johann von Mikulicz-Radecki †. M. Roth-Karl Wernicke †. E. Klebs, Die Luftkurorte am Gardasee (Zusatz zu der Mitteilung von San.-Rat Lorenz in Nr. 23 dieser Wochen- — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Schweißfuß. Meningitis cerebrospinalis. Herzkrankheiten. Radiumemanation. Zystitis. Jothion. Keuchhusten. Künstliche Atmung. — **Bücherbesprechungen:** A. Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. K. Witthauer, der Vibrationsmassage mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie. — **Referate:** Physiologie und Pathologie des Zirkulations- und ons-Apparates. Zur Frage der Kampfer- und Alkoholwirkung auf Herz und Kreislauf. Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. sammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Homburg v. d. H., 9.—10. Juni 1905. Leipziger Bericht. Nürnberger Bericht. Pariser Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

r die Fraktur der oberen Portion des Humerus

von

A. Broca, Paris.

I.! Unter den Frakturen des Humerus beim Kinde sind enigen des oberen Teiles bei weitem nicht so häufig, es distalen Stückes. Trotzdem begegnen wir den- t genug, — wie mir scheint sogar häufiger bei als bei Erwachsenen — um das Bedürfnis nach onderen Studium derselben zu rechtfertigen. Hierzu ein Mädchen von 10 Jahren Gelegenheit, das als Saale Bilgrain lag und einen typischen Fall dar- Mädchen spielte am Nachmittage des 21. Sep- uf den Befestigungen am Tore von Gentilly und von der Böschung unterhalb des Tores auf das das heißt von einer Höhe von 4—5 m. Welcher un die Gewalt, die hier einwirkte, war sie direkt kt, das heißt, war es ein Stoß gegen den Schulter- er handelte es sich um eine Hebelwirkung, wobei am Ellbogen oder an der Hand einsetzte? Darüber nichts: Ein schwerer Fall von einem erhöhten ot kaum eine derartige Analyse, selbst wenn der e das Bewußtsein nicht verliert, was bei unserer er Fall war. Andererseits gestattet die Inspektion keinen Schluß darauf, an welchem Punkte die e Gewalt eingewirkt hat: es findet sich zwar oberflächliche Wunde in der Gegend des Ole- er auch an der vorderen und äußeren Seite des eht eine starke Ecchymosis, etwa 10 cm lang und Diese Ecchymosis hat weder wegen ihres Sitzes, rechend der Zeit ihres Erscheinens irgend einen wurde bei der Morgenvisite am Tage nach dem bachtet, bei der Aufnahme war dieselbe weder sucht, noch beschrieben worden. Nun verdient heinen von Ecchymosen nach einer Verletzung der s aufmerksamen Studiums gewürdigt zu werden. tsachen zerfallen in drei Kategorien, von denen von einander getrennt sind.

Sie werden Fälle sehen, in denen die Ecchymose sich sehr schnell nach dem Unfalle blau färbt, fast innerhalb weniger Minuten. In diesem Falle wäre man berechtigt zu erklären, daß, selbst wenn keine epidermale Exkoriation besteht, eine direkte Gewalt auf diese Stelle eingewirkt haben müsse. Die anderen ebenso klaren Fälle sind diejenigen, wo während eines, oder mehrerer Tage äußerlich nichts bemerkbar ist. Dann beginnt eine Infiltration mit Blut, die allmählich heruntersteigt und vorzugsweise die äußere Seite des Armes färbt: hier könnte man eine tiefe indirekte Läsion diagnostizieren, höchstwahrscheinlich eine Fraktur. In der Tat ist es eine stehende klinische Regel, daß ein sekundärer Bluterguß in den Extremitäten von gewisser Stärke mehr für eine Fraktur, als für eine Kontusion, oder Luxation spricht. Durch nichts wird so viel Blut in die Gewebe ergossen, wie durch die Kontinuitätstrennung der Knochen.

Aber, wenn auch diese Deduktionen gestattet sind bei exakter Beobachtung dieses Zeichens, so fehlt es an irgend einer Stütze in Fällen, wie dem unsrigen, wo die Ecchymosis von einem nicht genau bekannten Zeitpunkte an die äußere Seite des Armes einnahm, wo sie mit Recht auf eine direkte Ursache bezogen werden kann. Glücklicherweise bieten sich uns noch andere Momente, sodaß die Heranziehung dieses nebensächlichen Zeichens unnötig wird.

Eine beträchtliche gespannte und glänzende Schwellung nimmt die ganze Schulter ein. Dieselbe verringert sich allmählich gegen den Ellbogen hin an der oberen Partie des Vorderarmes. Darunter besteht sicherlich eine bemerkenswerte Läsion des Skeletts, denn das Kind nimmt in aufrechter Stellung die für alle Frakturen und Luxationen der oberen Extremität charakteristische Haltung ein: der Kopf ist nach der verletzten Seite geneigt, der Vorderarm ist fast bis zu einem rechten Winkel gebeugt und wird durch die Hand der gesunden Seite unterstützt, eine Haltung, die oft „clavikulär“ genannt wird, obgleich dieselbe durchaus nicht charakteristisch ist für Frakturen und Luxationen der Clavicula: und bei unserer Patientin zeigten methodische Palpationen von innen nach außen, daß dieser Knochen intakt war.

Ebenso ist hinten über dem Schulterblatte keine Stelle schmerzhaft, auch nicht an der Mitte des Humerus und am Ellbogen. Ich war dessen von vornherein ziemlich sicher,

Digitized by Google

da die Auftreibung in der regio deltoïdea am stärksten war. Daher hatte ich auch die Untersuchung an den voraussichtlich gesunden Partien begonnen.

Wovon kann nun eine derartige Auftreibung des Schulterstumpfes abhängen? Im Prinzip von einer Kontusion, einer Luxation, oder einer Fraktur, in praxi jedoch, bei einem Kinde, nur von einer Fraktur. Denn unter unserem Stations-Material haben wir bei Individuen unter 15 Jahren, niemals einen großen Subdeltoïdealen Bluterguß, analog dem am Gesäß, gefunden, der bei manchen Erwachsenen bei einer einfachen Kontusion entstehen kann.

Dasselbe kann ich von der Luxation der Schulter sagen, und hier bestehe ich noch mehr darauf, weil ich mich häufig in der Stadt, wie im Hospital, um Kinder bemühen muß, bei denen ein Arzt eine Luxation der Schulter diagnostiziert hat: nicht häufiger, als ich, hat Kirmisson sie gefunden und Falagnier will nur einen Fall gesehen haben. Die Ausnahme bestätigt die Regel.

Aber, wenn man einen Fall findet, so kann man sich nicht täuschen: denn bei der Luxation muß man vorn und innen den anormalen Vorsprung des luxierten Kopfes finden und nach außen, am Schulterstumpf die sub-akromiale Depression der bloßliegenden Cavitas glenoidalis. Bei unserem Patienten nun erkannte ich wohl, daß die vordere und äußere Wand der Achselhöhle durch einen harten Körper gehoben waren, ohne daß die Schwellung mir gestattete, festzustellen, ob es sich um einen glatten Humeruskopf oder ein rauhes Knochenfragment handelte; aber die Auftreibung hindert mich nicht zu erkennen, daß nichts unter dem Akromion depressibel ist, daß also der Kopf sich an der Stelle befindet, da er meine Finger daran hindert, in die Tiefe zu dringen. Diese Feststellung schließt eine Verletzung aus, die in allen Lebensaltern selten ist, die, soviel ich weiß, beim Kinde gar nicht vorkommt und übrigens für die Diagnose und die Behandlung große Schwierigkeiten bietet: die Humeruskopf-Fraktur mit Luxation des Kopfes in der Achselhöhle.

Ich bin also ziemlich sicher, daß ich an der Höhe des Humerus die Zeichen einer Fraktur finden werde. Wenn es nicht besonders notwendig erscheint, werde ich nicht auf Krepitation untersuchen, denn wir müssen alle schmerzhaften Manöver auf ein Minimum beschränken und überdies nichts tun, das geeignet wäre, die Fragmente noch mehr zu verschieben. Daher ist es auch Vorschrift, mit beiden Händen die anormale Beweglichkeit zu prüfen. Aber sehen Sie nicht, daß, während ich den Vorderarm hebe und sacht durch senkrechten Druck auf den Ellbogen einige Bewegungen mache, die Höhe des Schulterstumpfes unbeweglich bleibt, daß die Artikulation scheinbar um eine gute Fingerlänge heruntergestiegen ist? Und wenn ich meine rechte Hand unter dem Ellbogen lasse und dieselbe von unten nach oben schiebe, während die linke Hand auf dem Akromio-klaviculären Gewölbe ruht, so tritt ein heftiger Schmerz auf. Da ja Ellbogen und Clavicula für ihren Teil unempfindlich sind, so ist nur die eine Erklärung möglich, daß durch Druck in der Richtung der Achse ein Fragment des frakterierten Humerus gegen das andere gedrückt werde. So haben wir ein treues Bild der Humerus-Frakturen, das zugleich wichtig ist, weil es wegen seiner Dauer von 15 Tagen bis drei Wochen gewisse diagnostische Überlegungen gestattet. Hier wird der Fall sicher gestellt durch einen ziemlich intensiven Schmerz, den die durch Druck auf den Ellbogen hervorgerufenen kleinen Rotationsbewegungen verursachten.

Diese Schmerzen werden vom Kinde auf die obere Partie des Humerus verlegt. Wir dürfen uns jedoch nicht daran halten: Zwei oder drei leichte Schläge mit dem Zeigefinger werden unsere Diagnose vollständig machen. Die ganze aufgetriebene Gegend ist natürlich druckempfindlich; aber der Schmerz ist erträglich. Dasselbe ist der Fall besonders an der Gelenkgrenze und auf dem Humeruskopfe; aber wenn ich ein wenig heruntergehe, komme ich ungefähr drei Zentimeter unterhalb der Grenzlinie an eine transversale Linie, an der ich durch Druck rings um den Knochen einen heftigen Schmerz erzeuge. Ich bezeichne mir die Linie mit einem Stifte und folge derselben genau, indem ich von oben nach unten und von unten nach oben drücke. Derselbe Schmerz besteht auf der internen Seite des Humerus, in der Achselhöhle, und dort fühlt man deutlich einen abnormen Vorsprung, der in die Auftreibung der weichen Teile verläuft.

Wir sind demnach zur Diagnose einer Fraktur des Collum chirurgicum des Humerus mit einer Dislokation der Diaphyse nach innen gelangt. Ich bin sicher, daß sich daran nicht die starke Dislokation der Spitze nach vorn anschließt, die in den Deltoideus hinein getrieben ist, wie man es häufig beobachtet. Ich bin auch beinahe sicher, daß, nach dem tiefen Sitze der schmerzhaften Stelle zu schließen, eine Fraktur und nicht eine epiphysäre Loslösung vorliegt. Aber, vor dem Abfallen der Schwellung, die jede Palpation illusorisch macht, wüßte ich nicht, wie ich meine Analyse vervollständigen, besonders bestimmen sollte, ob die Fragmente sich übereinander geschoben haben. Zu diesem Zwecke steht uns die Radiographie zur Verfügung, deren Resultate ich Ihnen jetzt vorlegen kann: Vielleicht werden manche unter Ihnen sich fragen, warum ich nicht damit angefangen habe. Nun, weil, obgleich man zuweilen davon spricht, die alte Klinik noch nicht tot ist; und die Zeit ist noch nicht gekommen, wo der Praktiker, fern von den großen Städten über ein wohlausgestaltetes und wohlgeleitetes Laboratorium verfügen kann. Während Ihres Hospitaldienstes haben Sie die unangenehme Neigung, sich die Grundzüge der Diagnostik zu ersparen: und wenn Sie dann auf die eigenen Kräfte angewiesen sind, so begehen Sie furchtbare Fehler. Erinnern Sie sich nicht eines Knaben, z. B., dem ich vor wenigen Tagen ein plegmonöses Adenom aus der Achselhöhle entfernt habe, während man ihn ins Krankenhaus geschickt hatte, um durch die Radiographie die Diagnose einer Schultergelenksluxation bestätigen zu lassen?

Und es handelte sich durchaus nicht um Laiengeschwätz, da man uns mit dem Kinde ein von einem Arzte unterzeichnetes Zeugnis zugeschickt hatte. Mancher unter Ihnen hätte vielleicht mit Unrecht der Familie unhöfliche Auseinandersetzungen gemacht, ohne daran zu denken, daß durch die Art und Weise, mit der sie selbst klinische Studien treiben, Sie ähnlichen, wenn nicht schlimmeren Fehlern ausgesetzt sind. Im übrigen dürfen Sie nicht glauben, daß die Radiographie jede Diskussion überflüssig macht: Auch sie muß von einem Chirurgen interpretiert werden.

Das ist nun hier nicht der Fall, und auf der Platte bemerken wir eine komplette Fraktur, die das Collum chirurgicum umfaßt, wie ich es schon angegeben hatte. Die Diaphyse ist nach innen disloziert, ungefähr bis auf die Hälfte ihrer Breite. Nach oben übergreift sie das andere Fragment um 15—20 mm. Es ist schwer zu sagen, ob die Diaphyse nach vorn oder nach hinten das obere Fragment übergreift, weil wir in dieser Gegend nicht zwei entsprechend perpendikuläre Aufnahmen machen können, sondern nur eine mit der Beleuchtung von vorn nach hinten. Hier kommt mir die klinische Untersuchung zu statten, und ich glaube, daß die Diaphyse hinter die Epiphyse hinaufgestiegen ist.

Die Radiographie zeigt Ihnen auch noch, daß es sich um eine Fraktur handelt, die 2 cm unterhalb des Knorpels gelegen ist, dessen Linie Sie hier deutlich durchsichtig und wohl erhalten sehen. Giebt es nicht nach hinten oder innen eine Stelle, wo der Knorpel durch den Zug der Frakture teilweise abgelöst ist? Darüber weiß ich nichts, und die Radiographie kann uns nicht belehren, da die Trübung der vorderen Knochenfläche, die unterhalb der betreffenden Knorpelpartie frakturiert ist, uns die hintere Partie verbirgt, und da wir nur auf eine einzige Aufnahme angewiesen sind. Aber vor allem ist sicher, daß die Verletzung in jedem Falle eine Fraktur ist, nicht eine epiphysäre Abtrennung, und

Digitized by Google

llem, was ich seit der Anwendung der Radiographie htet habe, kann ich Ihnen sagen, daß das Bild, das r sich haben, so ist, wie Sie es jeden Tag sehen

ie Radiographie, die uns soeben zu einer interessanten chaftlichen Feststellung geführt hat, wird uns noch ıer zur Kontrolle unserer therapeutischen Resultate ıd zur Feststellung, ob wir eine zufriedenstellende einrichtung erzielen.

ier eröffnet sich nun von vornherein eine Frage. Sie ıämlich sicherlich sagen hören, daß Lucas-Chamère sich nicht auf eine Wiedereinrichtung der Frakıläßt, nicht mehr, als bei anderen juxta-artikulären en. Man muß, erklärt er, wohl zwischen der Form Funktion unterscheiden; die letztere ist nun durch on des Gelenks gefährdet, nicht durch eine selbst ochene Deviation der Knochenaxe. Es ist für die Gelenkverbindung gefährlich, die notwendige Fixier- Bindung der wieder eingerichteten Fragmente zu ; das Heil liegt in der direkten Massage.

habe Ihnen häufig genug an der Hand von Beiewiesen, wie gefährlich eine solche Meinung ist für turen der unteren Partie des Humerus. Sie ist gefährlich für diejenige des oberen Teiles; und densichere ich, und ich spreche nicht allein vom Kinde, zu gleicher Zeit einen geraden Knochen und ein gliches Gelenk erhalten kann und ferner, daß eine nde Wiedereinrichtung, selbst beim Kinde, vielleicht che einer erheblichen Schwäche sein kann. Vor en behandelte ich einen neunjährigen Knaben, der Wochen vorher eine Fraktur des Collum chirurgiezogen hatte, mit Dislokation der Diaphyse nach nach außen; dieselbe hatte sich unter der Behands Chirurgen aus den hôpitaux de Paris schief kon- Die Elevation des Armes war stark behindert, abavon, daß der Schulterstumpf nicht gut aussah. daher eine Knochennaht an, nachdem ich mit dem l die schlecht konsolidierten Fragmente entfernt as Radiogramm, das ich herumgehen lasse, zeigt ich eine Konsolidierung bei vollkommener Geradgt habe. Das Glied wurde auf drei Wochen fixiert, ımpf gebunden, den Ellbogen im rechten Winkel Schienenapparat mit Gipsbinden eingegipst.

zehn Tage später hatten die Bewegungen der - vergessen Sie nicht, daß es sich um ein Kind — nach Anwendung von Massage ihre normale wiedererlangt; es ist demnach klar, daß ihre chränkung durch die falsche Richtung des knöcherırmes bedingt war.

will ich Ihnen auch mitteilen, welche Mittel wir m die Frakturen des oberen Humerusendes zu reund zu fixieren.

das Redressement eignet sich, glaube ich, nichts die Extension und die innige Vereinigung durch r Narkose. Ein Assistent zieht am Arm im rech-, während der Rumpf durch einen anderen Assigehalten wird. Der Chirurg bewegt das distale er gewünschten Richtung, je nachdem er sie Einfluß des Zuges senken fühlt. Bei unserem ei dem ich in einigen Minuten ebenso verfahren le ich das obere Ende der Diaphyse nach außen ben, indem ich den rechten Daumen in die Achsel-

man kann auch auf andere Weise verfahren. am meisten geübte Methode besteht darin, die ermüden und die Diaphyse mit Hilfe kontinuiersion heruntersteigen zu lassen, wie es uns vor en Hennequin gezeigt hat.

tient sitzt auf einem Stuhle über einer Art An diese bindet man beide Schultern mit einem Gazestreifen, der schleifenförmig durch die Achseln geht, und übt so einen Gegenzug aus; durch Gewichte von 2 bis 3 kg, die an dem Gazestreifen aufgehängt werden, übt man einen Zug aus, der gleichzeitig auf die Tuberositas humeri inferior und auf die Facies anterior der Beugeseite des Ellenbogens wirkt. Dabei befindet sich der Vorderarm in Pronation und im rechten Winkel zum Oberarme. Nachdem durch diese kontinuierliche Extension die schlaffen Muskeln gedehnt wurden, vollendet der Chirurg durch innige Vereinigung das Redressement des heruntergesunkenen distalen Fragmentes; dann wird ein Gipsverband angelegt, wobei man den Zug noch immer wirken läßt. Dann braucht man nur das Band, an dem die Gewichte hängen, zu durchschneiden.

Diese Methode liefert zweifellos zuweilen gute Resultate, aber sie ist mißlicher, als Sie glauben. Die Wiedereinrichtung der Fragmente ist bei den Patienten, die Hennequin mit der Exaktheit und unerschöpflichen Liebenswürdigkeit, die Sie kennen, in unserem Hospital behandelt, im allgemeinen zufriedenstellend. Aber trotz seiner geschickten Hände glaube ich doch nicht, daß sein Apparat für die Schulter dem für die Schenkel gleichkommt, und überdies sind Mißerfolge sicher sehr häufig, wenn der Praktikant nicht gründlich geübt wird. In dieser Beziehung ist unser Patient von besonderem Interesse.

Am Tage nach seiner Einlieferung nämlich legte ihm mein Assistent den Apparat von Hennequin an. Aus dem Radiogramm, das durch den Verband aufgenommen wurde, konnte man deutlich erkennen, daß das Uebereinandergreifen der Fragmente fast vollständig korrigiert war, daß sich jedoch die laterale Dislokation nicht im geringsten verändert hatte. Die Probe ließ sich gut machen, da es ja oft gelingt und die Narkose nicht nötig ist; aber es war auch gut die Tatsache durch die Radiographie zu konstatieren, und hieraus erkennen Sie den hohen Wert dieser Untersuchungsmethode. Denn bei der Palpation kann man erst nach Resorption der Geschwulst exakte Bestimmungen machen, d. h. zu spät, um durch äußere Manöver die wünschenswerte Korrektur zu erlangen.

Werde ich mich für geschickter halten und denselben Apparat noch einmal anwenden? Nein, weil wir heute schon den achten Tag nach dem Unfall haben und es unklug wäre, noch Zeit zu verlieren.

Mir bleibt also die Wahl zwischen zwei Methoden: entweder die spontane manuelle Wiedereinrichtung nach der Narkose oder ein ausgezeichnet konstruierter Apparat, den wir Pierre Delbet verdanken und der von seinem Schüler Heitz so vervollständigt wurde, daß uns, soweit der Kallus noch dehnbar ist, eine langsame und progressive Wiedereinrichtung möglich ist, die durch eine Serie von Radiogrammen kontrolliert werden kann.

Der Einwurf, den man gegen den Apparat, dessen Wirkung nicht erst demonstriert zu werden braucht, machen kann, ist, daß es noch mehr als der Apparat von Hennequin die Hand eines Spezialisten erfordert. Nun darf ich nicht vergessen, daß ich Ihnen vor allem Methoden für die tägliche Praxis vorführen muß, Methoden, wie sie, fern von den großen Zentren, von allen denen unter Ihnen angewendet werden müssen, welche einigermaßen zulängliche Studien getrieben haben. Heute werde ich also wieder zur alten Methode zurückkehren und mir vorbehalten, morgen oder übermorgen auf den Apparat von Delbet-Heitz zurückzukommen, wenn die Radiographie weiterhin eine mangelhafte Verbindung anzeigt. (Die Radiographie hat gezeigt, daß die Verbindung eine vollkommene war. Der Apparat wurde am 15. Tage abgenommen, und das Resultat war in jeder Richtung zufriedenstellend.)

Sie alle können eines Tages dasselbe tun: Sie bedürfen nur eines Assistenten für die Narkose. Die Extension erfordert nur einen intelligenten Mann, dem Sie schnell das

Digitized by Google

Manöver beibringen können: den kranken, in Abduktion bis zum rechten Winkel und in Pronation befindlichen Arm ergreift der Assistent mit beiden Händen am Handgelenk; nun zieht er, und zwar nicht mit der Kraft seines Bizeps, sondern durch das Gewicht seines Körpers, den er nach hinten sinken läßt; die Arme seien gestreckt, als hielte er sich ohne Anstrengung, um einen Fall zu vermeiden; denn die kontrahierten Muskeln des Kranken werden diesem kontinuierlichen Zuge besser folgen, als einem lebhaften, aber kurzen, gewaltsamen Zuge. Ich brauche nun nicht mehr das, was über die direkte Adaptation gesagt wurde, anzuführen.

Scheint mir die Wiedereinrichtung gelungen, was ich wahrscheinlich ganz gut durch Palpation der axillären Seite des Humerus erkenne, so lege ich, unter beständigem Zuge des Assistenten, die Schulter, den Arm, den Ellbogen im rechten Winkel in Gips und fixiere das Glied mit einer Binde an den Körper. Der Gipsverband scheint mir notwendig zu sein, da die Fragmente ohne Naht leicht den Kontakt verlieren. Der Verband verbleibt 15 Tage: Nach modernen Anschauungen hat man ehemals die mixta-artikulären Frakturen zu lange immobilisiert. 15 Tage genügen, um den Kallus sekundären Dislokationen gegenüber widerstandsfähig zu machen; sie genügen, um durch einige Tage durchgeführte Massage die Steifheit des Gelenkes und die Atrophie der Muskeln zum Schwinden zu bringen.

Während der Periode, wo das Glied freigelassen wird, ohne daß es schon ganz fest wäre, werden Sie mit der Wildheit der Kinder zu rechnen haben, die bei ihren Spielen häufig dem Fall ausgesetzt sind; natürlich trifft die Erschütterung meist die noch ungeschickte Extremität. Daher die häufigen rezidivierten Frakturen, deren Prädilektionsstelle, wie mir scheint, der Vorderarm und ein wenig seltener der obere Teil des Humerus ist.

Ich habe einen besonders eigenwilligen Jungen beobachtet, der sich im Laufe weniger Monate fünf Humerusfrakturen zugezogen hatte. Der Kallus wurde mit jedem Male voluminöser, die Muskeln atrophischer, obgleich die Fragmente sich in der normalen Zeit konsolidierten. Ich habe diese Reihe von Frakturen zu einer Zeit behandelt, da die Radiographie noch unbekannt war, und legte ihr keine große Bedeutung bei, abgesehen von der resultierenden funktionellen Störung. Da demonstrierte Delbet in der Société de chirurgie einen Knaben, bei dem er fürchtete, einen Osteosarkom der oberen Portion des Humerus diagnostizieren zu müssen, und die Radiographie schien den klinischen Befund zu bestätigen. Aber in der Krankengeschichte frappierten mich zwei Dinge: In der Nähe der verletzten Stelle — ich werde darüber noch Genaueres sagen — erinnerte die Knochenmasse ganz und gar an den Kallus in meiner rezidivierten Fraktur; der Vater erzählte uns, daß sein Sohn eine Reihe von „Verrenkungen" durchgemacht hätte, was Delbet gänzlich unbekannt gewesen war. Ich habe Ihnen schon gesagt, was ich über die Schulterluxationen beim Kinde denke: es war doch sicher, daß auf die jedesmalige vollkommene Unbrauchbarkeit der Extremität ein Trauma erfolgte; es hatte also ein Rezidiv der Fraktur der oberen Humerusportion stattgefunden.

Ich ließ meinen Patienten suchen, ihn radiographieren, und brachte Delbet ein Bild ähnlich dem, das er besaß. Ich sagte vorhin in der Nähe der verletzten Stelle. In diesem Falle nämlich ist der Kallus gegen die Diaphyse gewandert, er ist, wie es ja ganz gewöhnlich ist für Exostosen, durch die Knochenschichten verschoben worden, durch welche der Knochen sich verlängert und die sich an der Diaphyse aus dem Knorpel bilden. Daher findet sich nach den Frakturen des Collum chirurgicum der Kallus heute direkt in der Diaphyse, und zwar ist es ein unregelmäßiger Kallus, von ungleicher Transparenz, doch in geringerem Maße als der Rest des Knochens. Offenbar mußte er demjenigen, der ihn nicht von Fraktur zu Fraktur wachsen sah, einen Tumor vortäuschen. Angesichts dieser klinischen und radiographischen Identität schloß sich Delbet meiner Meinung an; das Kind, das nicht operiert wurde, befindet sich andauernd wohl.

Ich will dieses Thema nicht weiter verfolgen und in die Details der zuweilen schwierigen differenziellen Diagnostik zwischen einem Kallus und einem Tumor eingehen. Aber ich hielt es für interessant, zu erwähnen, was auf den besonderen Fall der iterativen Frakturen des collum chirurgicum Bezug hat, indem ich Ihnen zwei Fälle zitierte, die genau und lange genug beobachtet worden waren, als daß eine Verwechselung mit einem Neoplasma noch möglich wäre.

Ueber Diphtherie und ihre Behandlung

von

Emil Wieland, Basel.

M. H.! Unter Diphtherie — (von Diphthera = Schorf) — im klinischen Sinne verstehen wir heutzutage diejenige akute, fieberhafte Infektionskrankheit, welche durch Ausbildung weißlicher, festhaftender Membranen auf der stark geröteten Schleimhaut des ganzen Respirationstraktus, oder bloß einzelner Teile desselben, charakterisiert ist. Von anderweitigen, ebenfalls häufig mit weißlichen Auflagerungen einhergehenden entzündlichen Affektionen bestimmter Teile des Respirationstraktus, — (speziell der stark exponierten und daher leicht lädierbaren Tonsillen) — welche Heubner unter dem Sammelnamen „Diphtheroide" vereinigt hat, unterscheidet sich die echte Diphtherie schon durch die glänzende, speckige Beschaffenheit, sowie durch das feste Haften der Auflagerungen, durch das häufige Uebergreifen auf Uvula, Gaumenbögen, Pharynx, Larynx und Nase, und durch den bei richtiger Entnahme des Untersuchungsmaterials regelmäßig nachweisbaren, charakteristischen (kolbenförmigen) Krankheitserreger.

Während in Frankreich seit Bretonneaus und seines Schülers Trousseaus klassischen Arbeiten (1820—1830) die Diphtherie des Rachens und der tieferen Teile des Atmungsrohrs — (der sogenannte Krup) — als scharf abgegrenztes, zusammengehöriges klinisches Krankheitsbild bis zum heutigen Tage in ungeschmälertem Ansehen stand, begegnete diese unitarische Auffassung in Deutschland, unter dem lange Zeit dominierenden Einfluß einseitig pathologisch-anatomischer Anschauungen — (scharfe Abgrenzung der bloß fibrinösen von der echt diphtherischen, nekrotisierenden Entzündung), — zum Teil wohl auch infolge der geringeren Bekanntschaft mit der Krankheit, welche erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in Europa pandemischen Charakter annahm, vielfachen Zweifeln. Erst der einwandsfreie Nachweis eines und desselben pathogenen Krankheitserregers in den speckigen Belägen des Rachens und der Nase sowohl, als in den feinen fibrinösen Auflagerungen im Larynx und im Bronchialbaum sozusagen jedes einzelnen, klinisch typischen Diphtheriefalles durch Löffler (1883), des nach dem Entdecker benannten Löfflerschen Diphteriebazillus, machte den von vielen Aerzten längst vermuteten, engen Zusammenhang zwischen Nasen-Rachenaffektionen einerseits und Kehlkopfaffektionen andrerseits — (zwischen „Diphtherie" und „Krup"!) — zur Gewißheit und verhalf der unitarischen Auffassung auch in Deutschland zur vollen Anerkennung. Der Entdeckung des spezifischen Erregers folgte der praktisch fast noch wichtigere Nachweis eines von diesem gebildeten, löslichen Giftstoffs — (Toxins) — in den filtrierten, keimfreien Bouillonkulturen des Diphtheriebazillus durch Roux und Yersin (1888), zugleich mit der seither tausendfach bestätigten, weil stets fort zur systematischen Heilserumgewinnung verwerteten Angabe, daß das bazillenfreie giftige Filtrat im Körper des Versuchstieres genau dieselben Krankheitserscheinungen hervorrufe, wie die lebenden Diphtheriebazillen selbst. Damit war die experimentelle Grundlage geschaffen für diejenige moderne Auffassung, welche das Wesen der menschlichen Diphtherie, wenigstens der Hauptsache nach, ebenfalls in einer regelrechten Vergiftung mit den Toxinen des Löfflerschen Bazillus erblickt.

Dieser skizzenhafte Rückblick auf die Entwicklung des heutigen Krankheitsbegriffs der echten Diphtherie deutet bereits die Schwierigkeiten an, welche sich der richtigen Beurteilung jedes einzelnen, frischen Diphtheriefalles durch den behandelnden Arzt immer wieder aufs neue entgegenstellen. Einerseits haben wir bei jeder Diphtherie einen lokalen, zu mehr oder weniger tief greifender Nekrose der Schleimhaut führenden Entzündungsprozeß im

Digitized by Google

ne des Respirationstraktus, der je nach seinem Sitz — (auf sen-, Rachen-, Kehlkopf-, Bronchialschleimhaut) — ein sehr edenes klinisches Krankheitsbild bedingt, bald als isolierte on verläuft, meist aber von einer Stelle auf die benachbarte schreitet und zwar vorzugsweise nach abwärts (progre- Diphtherie). Andrerseits müssen wir bei jeder Diphtherie- rung den spezifischen Infekt, das heißt die diphtherische eininfektion oder besser Intoxikation in Rechnung ziehen. rschiedenen Lokalisationsformen entsprechen somit ebenso- erschiedene klinische Krankheitsbilder, jedes wiederum mit esonderen, lokal bedingten, therapeutischen Indikation. Ich bloß an die Säuglingsdiphtherie, deren Lieblings- tion die Nasenschleimhaut bildet, und deren wenig auf- Lokalsymptome — (Schnupfen, serös blutiges Nasensekret) t selten längere Zeit übersehen werden. Ferner an die nur leichte Schlingbeschwerden verursachende, isolierte ische Affektion des Rachens; und im Gegensatz hierzu alarmierende Krankheitsbild, welches die unbedeutendste öse Ausschwitzung auf der Kehlkopfschleimhaut im hat (Kruphusten, Stridor, Glottisödem, Erstickungsgefahr), lich an die eigenartige Dyspnoe bei absteigendem Krup. tigstes, allen diesen verschiedenen Krankheitsformen gemein- oment haben wir die Allgemeininfektion, das heißt das r bald weniger im Vordergrunde der Erkrankung stehende, s Bild von Anfang beherrschende Symptom der diph- en Intoxikation. Diese Vergiftung des Kranken durch Lokaleffekte gebildeten und auf dem Lymphwege ing) resorbierten Stoffwechselprodukte der spezifischen anderweitiger, in den Pseudomembranen angesiedelter äußert sich durch Fieber, Prostration, bei längerer rch degenerative Veränderungen an inneren Organen — rie, Nephritis, neuroparalytische, wohl auch pneumonische arditische Prozesse) —, und erscheint bemerkenswerter- zu einem gewissen Grade unabhängig von der Aus- des Lokaleffektes, d. h. von der Stärke der Membran- Ein Beispiel mag dies erläutern:

rend die von Heubner vorsichtig als Diphtheria gra- zeichnete toxische, von anderen gern als septische be- Diphtherie, trotz oft geringfügiger, auf den Rachen be- Membranbildung fast ausnahmslos rasch letal ausgeht, gewisse, vom Rachen auf den Kehlkopf weiterschreitende diente) — Formen mit üppiger Membranbildung oft auf- am und geben keineswegs immer eine schlechte Prognose. Schwere der spezifischen Intoxikation hängen augenschein- Diphtherie wie bei anderen Infektionskrankheiten im n von zwei Faktoren ab, deren Beurteilung zur Zeit nur kommen und oft nur aus dem Krankheitsverlaufe selbst :

on der Virulenz des Krankheitserregers und tärke der Giftproduktion.

on der individuellen Giftempfänglichkeit des das heißt von der Intensität der Giftresorption ssimilation.

t gut, sich dieser beiden entscheidenden Momente an- des Falles von echter Diphtherie immer wieder aufs nnern, und mit prognostischen Aussprüchen vorsichtig

r Aufgabe glaube ich nun nicht besser nachkommen zu indem ich zuerst mit einigen Worten der Diphtherie- e gedenke.

achweis virulenter Diphtheriebazillen im Rachen völlig rsonen und zwar bei Kindern und bei Erwachsenen, den Schleimhäuten von Diphtherierekonvaleszenten chen nach Ablauf aller Krankheitserscheinungen, hat ein helles Licht geworfen auf die Entstehungsweise r völlig unerklärlicher Diphtherieinfektionen, sondern zeitig der von v. Behring betonten Ubiquität des zillus zur Anerkennung verholfen. Seit wir wissen, ß die Krankheitssekrete, ferner die Kleider, Wäsche, enstände und das Pflegepersonal, kurz die bewegliche liche Umgebung eines Diphtheriekranken die Krank- ln kann, sondern daß gelegentlich jeder Gesunde virulente Diphtheriebazillen mit sich herumtragen ontaktinfektionen — (Küssen und dergl.) — bei Emp- phtherie hervorrufen kann, hat neben der ärztlicher- eübten und zudem durch amtliche Vorschriften genau ffiziellen" Prophylaxe bei Erkrankungsfällen — s Kranken und des Wartepersonals, Quarantäne der Angehörigen, Desinfektion der Räume und aller Gebrauchsgegenstände) —, neuerdings die individuelle Diphtherieprophylaxe eine vermehrte Bedeutung erlangt.

Neben der Sorge für staubfreie — (feuchte Reinigung!) — und luftige Wohnräume ist der körperlichen Reinigung, bei Kindern speziell des Gesichts und der die meisten Kontaktinfektionen vermittelnden Hände und Finger, durch häufige Bäder und täglich mehrmaliges Händewaschen die Hauptaufmerksamkeit zu schenken. Außerdem kommt einer konsequenten Mundpflege durch regelmäßige, namentlich Abends vor dem Zubettgehen ausgeführte Spülungen und Gurglungen mit Kalichloricumlösung, oder auch nur mit Borwasser oder Salzwasser, welche sich bei fast allen Kindern nach vollendetem dritten Lebensjahre ohne Mühe durchführen lassen, eine große Bedeutung zu für die Verhütung der Diphtherie, sowie auch anderweitiger Rachenaffektionen. Das beliebte Küssen der Kinder sollte gänzlich unterlassen werden. Ein sicheres Mittel zur Verhütung einer Infektion mit echter Diphtherie besitzen wir ferner in der prophylaktischen Heilserum-injektion, an deren Wirksamkeit nach den günstigen Erfahrungen auf der Berliner, der Prager und mehrerer französischer Kinderkliniken — (vergl. Sevestre, Ann. de méd. 1902) — welche in der Folge noch von verschiedenen anderen Seiten — (vergl. Ibrahim, Heidelberger Kinderklinik, Dtsch. med. Woch., Nr. 11, 1905) — bestätigt wurden, ein Zweifel nicht mehr zulässig erscheint. Bekanntlich mißt auch Behring gerade dieser Seite der Diphtherietherapie neuerdings große Bedeutung bei (v. Behring, Bibliothek von Coler, Berlin 1901). — Die nötigen 100, höchstens 250 Antitoxineinheiten sind in einem halben Kubikzentimeter Heilserum enthalten, sodaß die Injektion mit der gewöhnlichen Pravazspritze vorgenommen werden kann. Der einzige Umstand, welcher vom praktischen Standpunkte aus der allgemeinen Durchführung der prophylaktischen Injektion im Wege steht, liegt in der kurzen Dauer des Impfschutzes. Derselbe beträgt zirka drei Wochen. Wir würden wenigstens bei folgenden Anlässen dringend zur Vornahme des kleinen Eingriffs raten:

1. Beim Vorkommen einer schweren Diphtherieerkrankung in einer Familie zum Schutze der von Ansteckung bedrohten Angehörigen, speziell aller Kinder.

2. Beim Ausbrechen einer der wegen ihres meist bösartigen Verlaufs gefürchteten, lokalen Diphtherieendemien in Schulen, Anstalten, Kinderspitälern, Krippen usw. zum Schutze der gefährdeten Mitinsassen, Schüler usw.

3. Beim Herrschen einer Diphtheriepidemie von ausgesprochen bösartigem Charakter zum Schutze der am meisten gefährdeten Altersklassen vom Ende des ersten bis zum Beginn des vierten oder fünften Lebensjahres. Die praktische Durchführung der letzteren Maßregel hätten wir uns etwa so zu denken, daß die Hausärzte in den Familien ihrer engeren Klientele, die Distrikts-, Kassen-, Fabrik-, Armenärzte in den ihrer Pflege anvertrauten Bevölkerungskreisen, und zwar womöglich unter behördlicher Mithülfe durch öffentliche Bekanntmachung bestimmter Impftermine und eventuelle unentgeltliche oder billigere Abgabe der nötigen Serummengen, die erforderlichen Präventivimpfungen vornehmen würden.

Absichtlich wurde die Diphtherieprophylaxe in den Vordergrund unserer Besprechung gerückt, weil die sicherste Behandlung, und daher auch heutzutage in der Heilserumepoche das Ziel jeder Behandlung, bei Diphtherie sowohl wie bei anderen Infektionskrankheiten, die Verhinderung der Infektion, die Verhütung der Krankheit bleibt. Bekanntlich aber ist dieses höchste Ziel auf biologischem Wege einstweilen bloß bei einer menschlichen Infektionskrankheit (bei Variola) in praktisch vollendeter Weise erreicht worden; und zwar bedeutsamer Weise nicht auf dem Wege der passiven Immunisierung, welche schon wegen des kurzdauernden und schwachen Impfschutzes hierzu in der Regel nicht ausreicht, sondern der aktiven Immunisierung durch Inokulation der Jennerschen Kuhpocke. Infolgedessen gehört die „Blatterngefahr" heutzutage tatsächlich der Geschichte an, während wir trotz der genialen und segensreichen Entdeckung v. Behrings nach wie vor mit der „Diphtheriegefahr", obgleich in bedeutend gemilderter Weise, rechnen müssen.

Ist Diphtherie in einem gegebenen Falle ausgebrochen und durch das typische klinische Bild, vielleicht außerdem noch durch den bakteriologischen Nachweis des Bacillus Löffler sichergestellt worden, so läßt sich die Aufgabe des Arztes heutzutage in die drei Worte zusammenfassen: möglichst frühzeitige Serumbehandlung. An dieser von Behring und seinen Mitarbeitern, teils auf Grund ihrer Tierexperimente, teils auf Grund vorsichtiger Erwägungen über die Verlaufsweise der menschlichen Diphtherie

Digitized by Google

aufgestellten Kardinalforderung für Eintreten des Heilerfolges darf nicht gerüttelt werden. Krankenhausstatistik und klinische Beobachtung lassen übereinstimmend erkennen, daß der Heilerfolg der spezifischen Behandlung in erster Linie von deren rechtzeitigem Einsetzen abhängig ist. In dieser Hinsicht läßt sich mit ziemlicher Sicherheit behaupten, daß für die große Mehrzahl der Diphtheriefälle, namentlich in gewöhnlichen Zeiten beim Fehlen eines bösartigen Genius epidemicus, die spezifische Behandlung noch zur Zeit kommt, sofern sie innerhalb der zwei oder drei ersten Krankheitstage eingreift. Die zu Beginn der Heilserumära bis in die letzten Jahre hinein ziemlich allgemein verbreitete Ansicht von der sichern Heilbarkeit jeder innerhalb der drei ersten Krankheitstage mit genügenden Serummengen behandelten Löfflerschen Diphtherie hat sich freilich als nicht ganz zutreffend erwiesen. Ganz abgesehen von der Unmöglichkeit, den Krankheitsbeginn und damit das zeitliche Einsetzen der Serumbehandlung bei den meisten Diphtheriefällen mit Sicherheit zu bestimmen, ergibt die klinische Beobachtung in völliger Uebereinstimmung mit den Ergebnissen des Tierexperiments, daß für den Heilerfolg nicht sowohl die Krankheitsdauer, als der Grad der bestehenden Allgemeininfektion maßgebend ist. Je nach dem individuellen Krankheitscharakter des einzelnen Diphtheriefalles erreicht der Infektionsgrad bald rasch bald langsam eine gewisse Höhe, welche man als Grenz- — (oder um uns eines in der Physiologie gebräuchlichen Ausdrucks zu bedienen) — als Schwellenwert für die Möglichkeit wirksamer therapeutischer Beeinflussung der Krankheit bezeichnen kann. Ist diese Grenze der Infektion einmal überschritten, kommt die spezifische, wie jede andere Behandlung zu spät, um den Verlauf in nennenswerter Weise zu modifizieren. Bei virulenter Infektion, also bei bösartigem Epidemiecharakter, ferner bei hoher individueller Giftempfänglichkeit, beispielsweise bei sehr jungen, oder durch vorgängige Krankheiten geschwächten Kindern, vielleicht auch bei von nicht durchseuchten Eltern abstammenden und daher vermehrt empfänglichen Kindern — (Gottstein) — ist die irreparable, todtbringende Giftmenge rascher aufgenommen — (an die haptophoren Gruppen des Zellplasmas verankert nach der Ehrlichschen Ausdrucksweise) — als bei weniger virulenten, langsamer verlaufenden Fällen. So sehen wir denn nicht ganz selten Diphtheriefälle, denen man anfänglich ihren bösartigen, meist auch lokal rasch progredienten Charakter durchaus nicht immer ansehen kann, trotz anscheinend rechtzeitiger, am ersten oder zweiten Erkrankungstage einsetzender Serumbehandlung der Allgemeininfektion erliegen, weil das Serum, auch in hohen Dosen angewandt, augenscheinlich zu spät kommt, um die Toxinüberschwemmung des Organismus zu verhüten. Höchstens kommt es zu vorübergehender Besserung, die sich namentlich in günstiger Beeinflussung des Lokaleffekts, in rascher Rückbildung und Losstoßung der Schleimhautbelege und in oft sehr auffallender Hinausschiebung des Todestages kundgibt. — (Heubners marantische Diphtherie.) — Andererseits ist es keine seltene Erfahrung, daß verschleppte, erst am dritten, fünften Krankheitstage, oder noch später, oft unter den denkbar ungünstigsten Bedingungen — (Erstickungsgefahr!) — in ärztliche Behandlung gekommene Diphtheriefälle noch anstandslos durch Heilseruminjektionen, eventuell in Verbindung mit Intubation oder Tracheotomie, geheilt werden können. Es sind das diejenigen, mehr durch starke Membranbildung als durch hohe Giftbildung ausgezeichneten progredienten Diphtheriefälle, welche in Basel, sehr wahrscheinlich aber noch an vielen anderen Orten, von jeher das Hauptdiphtheriematerial der Spitäler bildeten, und bei denen es vor Einführung der Serumbehandlung fast regelmäßig zum Weiterschreiten des diphtherischen Prozesses auf die Bronchien, das heißt zum typischen absteigenden Krup und zum eigentlichen Erstickungstode kam. Schon durch ihren langsamen, oft über 6 bis 8, ja bis 10 Tage oder länger sich erstreckenden Verlauf, dokumentieren sie ihren geringen Virulenzgrad; denn stürmische Bildung und Resorption von Toxinen verträgt sich kaum mit einem langsamen Krankheitsverlaufe. Daher wohl auch die bei solchen Fällen überraschend günstige Wirkung der Serumbehandlung sogar an vorgeschrittenen Krankheitstagen.

Bei diesem Anlasse will ich übrigens nicht verfehlen, ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß dieses von mir wohl als Erster hervorgehobene, auffallende und widerspruchsvolle Verhalten vieler, namentlich operierter, also progredienter Diphtheriefälle gegenüber Heilserum, sowie die von mir seinerzeit gegebene Erklärung dieser scheinbar paradoxen Erscheinung in der Folge auch von anderer Seite (vergleiche „Erfahrungen über Serumbehandlung der Diphtherie“ von Dr. Max Cohn. Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. 1904, spez. S. 641) bestätigt worden ist. — Die Kenntnis dieser Verhältnisse erscheint deshalb praktisch so wichtig, weil dieselben dringend darauf hinweisen, daß die Frist, innerhalb welcher das Serum angewendet werden muß, um in allen Fällen mit Sicherheit Heilung zu bringen, sich unter Umständen (bei starker Giftbildung oder bei hoher Giftempfänglichkeit!) nach Krankheitsstunden wie beim Versuchstier und nicht nach Krankheitstagen bemißt.

Von einer Bemängelung des heutzutage überall anerkannten hohen praktischen Wertes der spezifischen Diphtheriebehandlung im allgemeinen kann deswegen natürlich nicht die Rede sein. Vielmehr deckt sich die klinische Erfahrung in diesem Punkte vollständig mit den Ergebnissen des Tierversuchs, wo eine sehr virulente Infektion ebenfalls durch kein Antitoxin mehr kompensiert werden kann. Etwaigen hartnäckigen Skeptikern möchten wir immer wieder die hervorragend günstigen Erfahrungen bei den Diphtheriehausinfektionen der Kinderspitäler ins Gedächtnis rufen. Hinsichtlich der Bedeutung der wegen ihres gefährlichen Verlaufs von jeher berüchtigten Diphtheriehausinfektionen hat sich seit Einführung der Serumbehandlung ein völliger Umschwung der Meinungen vollzogen. Früher der gefürchtetste Gast der Kinderspitäler und eine eigentliche Crux der Spitalärzte, sind dieselben zu einer relativ harmlosen Komplikation anderweitiger Krankheiten geworden, deren Verlauf dadurch kaum alteriert wird. Am anschaulichsten malt sich dieser veränderte Standpunkt im Vorgehen Baginskys, indem dieser Kliniker heutzutage beim Eintreten einer Diphtheriehausinfektion sogar auf die künstliche Immunisierung der Nachbarpatienten verzichtet: „da man durch frühzeitiges Behandeln der Diphtherie den Heilerfolg so sicher in der Hand hat, daß der Schrecken der Infektionsgefahr gewichen ist“ (Arch. f. Heilkunde 1898, Bd. 24. „Weitere Beiträge zur Serumbehandlung der Diphtherie“ von Prof. A. Baginsky). Auch unter den Diphtheriehausinfektionen des Basler Kinderspitals, deren Letalität früher jeweilen gleich hoch war wie diejenige der von auswärts eingebrachten Diphtheriepatienten — sie schwankte zwischen 38% und 42%! — ist seit dem Jahre 1895, also seit der Anwendung des Heilserums, kein Todesfall mehr zu beklagen gewesen, und wir stehen nicht an, dieses günstige Resultat der Durchführung sehr frühzeitiger, innerhalb der ersten Stunden nach festgestellter Infektion einsetzender Serumbehandlung zuzuschreiben, wofür eben der Spitalbetrieb mit seiner beständigen sorgfältigen Ueberwachung der Insassen die beste Gewähr bietet.

Im Vorstehenden wurde zweier, früher häufiger als jetzt in den Vordergrund gestellter Erklärungsmöglichkeiten für das Eintreten von Mißerfolgen der spezifischen Behandlung noch nicht gedacht. Nämlich: 1. Etwaige ungenügende Beschaffenheit des Serums. 2. Die Frage der Mischinfektion mit Eitererregern.

Was den ersten Punkt, Beschaffenheit des Serums, betrifft, so sind Publikum und Aerzte hier auf die Zuverlässigkeit der unter staatlicher Kontrolle arbeitenden biologischen Zentralstellen angewiesen. Es ist Sache dieser Institute und liegt zugleich in deren eigenstem Interesse, strenge darüber zu wachen, daß nur vollwertiges, in jeder Hinsicht einwandfreies Heilserum in den Handel kommt, daß ferner jede infolge langer Lagerung oder anderweitiger Einflüsse nicht mehr unbedingt zuverlässige Serummarke sofort zurückgezogen und gegen frisches Serum ausgetauscht wird.

Es geschieht dies wohl von seiten der Seruminstitute aller Länder; jedoch bestehen, soviel uns bekannt, immer noch keine einheitlichen gesetzlichen Vorschriften über diesen wichtigen Punkt. Eines läßt sich den Angaben der verschiedenen Autoren und Serumproduzenten wohl mit ziemlicher Sicherheit entnehmen, daß nämlich jedes Serum, und zwar je nach der Weise seiner Gewinnung, Konservierung und Aufbewahrung bald rascher, bald langsamer an antitoxischer Kraft allmählich etwas einbüßt; und die Angabe Montis: „Je frischer ein Serum ist, um so verläßlicher ist es“ (Monti, Diphtherie. 1900. II. 10, S. 288) verdient daher Beachtung. Wie sehr übrigens die staatlich geprüften Diphtherieheilsera der verschiedenen Länder das bisher in sie gesetzte Vertrauen der Aerzte und des Publikums im allgemeinen verdienen, geht wohl am ersten aus dem Umstande hervor, daß trotz des starken jährlichen Verbrauchs von begründeten Reklamationen wegen Verwendung unwirksamen Serums bisher recht wenig verlautet hat. Bei drei kürzlich (Jahrb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60, S. 408 u. folg.) von Dr. Simon Schön in Lemberg mitgeteilten Fällen von auffallendem Mißerfolge trotz frühzeitiger Serumbehandlung lag die Schuld vielleicht in der Tat an Verwendung eines mangelhaften Serumpräparats. — Wenigstens

Digitized by Google

sich das Institut, von welchem das Serum stammte, nach nprüfung der verdächtigten Serummarken genötigt, eine Herabung des Antitoxingehaltes anzuerkennen und die betreffenden Nummern sofort aus dem Verkehr zurückzuziehen. Durch fleißigere Kontrolle der zirkulierenden Serummarken dürften solche bedauerlichen Vorkommnisse wohl mit Sicherheit ver-en lassen. Vor einer kritiklosen Verallgemeinerung der-er, glücklicherweise bis jetzt vereinzelt dastehender Erfahr-n wird man sich jedoch um so strenger in Acht nehmen en, weil naturgemäß nichts bequemer ist, als das Serum für leiben des Heilerfolges verantwortlich zu machen. Leider gibt es, wie bereits erwähnt, der sonstigen Gründe für ge-tliches Versagen frühzeitiger Serumbehandlung bei Diphtherie genug. (Vergleiche auch Cohn, l. c. spez. S. 645.) Was ell die von uns seinerzeit genau studierten Mißerfolge trotz eitiger Serumbehandlung im Basler Kinderspital betrifft, so sich die betreffenden Todesfälle schon deshalb kaum auf endung eines minderwertigen Serumpräparats zurückführen, fast ausnahmslos eine deutliche Lokalreaktion nachweisbar Daß dieselbe zur Heilung nicht genügte, kann nicht wohl ualität des Serums zur Last gelegt werden.

Was den zweiten Punkt, nämlich die Frage der Mischtion mit Eitererregern, betrifft und deren angeblich hemn Einfluß auf die Wirksamkeit des spezifischen Serums, s ja nur gegen die Toxine des Bazillus Löffler gerichtet gewinnt man beim Verfolgen der Literatur immer mehr indruck, daß durch die Einführung des aus der Bakterioentlehnten Begriffs der Mischinfektion mehr Verwirrung in lassischen Bilde der Diphtherie angerichtet wurde, als daß chärfere prognostische und therapeutische Beurteilung des en Diphtheriefalles dadurch ermöglicht wurde. Wir neigen r Ansicht Heubners, Rankes und Anderer zu, welche in n verschiedenen, namentlich französischen Klinikern bakterio- scharf gesonderten Diphtherietypen keine verschiedenen eitsformen, sondern im wesentlichen bloß verschiedene n des Verlaufs erblicken. Tatsache ist, daß gerade die sten, früher gerne als septische bezeichneten Diphtherien eria gravissima Heubners) meist Löfflerbazillen fast in tur enthalten. Je länger der Verlauf dauert, desto mannig- wird allerdings meist auch die Bakterienflora, und namentubiquitären Strepto- und Staphylokokken werden selten ; deswegen wird aber keineswegs immer die Prognose und lauf desto schlimmer. Auch dann erzielt das Serum nicht noch sehr gute Resultate. Behring selbst (l. c.) wendet er neuerdings gegen die von ihm selbst anfänglich stark Vordergrund gerückte und seither wohl vielfach etwas tzte Bedeutung der Mischinfektion mit Eitererregern und wieder für die vermehrte Beachtung der charakten klinischen Symptome echter Bretonneauscher ie.

enn wir nach unseren eigenen Erfahrungen der Misch- mit Strepto- und Staphylokokken nicht den großen Ein- den Ablauf der Diphtherie zuerkennen können, welcher ihr lfach und namentlich in Frankreich eingeräumt wird, n doch noch genug Komplikationen übrig, die wir mit r Sicherheit auf sekundär eingewanderte Eitererreger müssen, und deren Vermeidung zum Teil wenigstens in Macht steht. Es sind dies die phlegmonösen Prozesse an engebilden und ihren Adnexen, die sekundären Otitiden, n, Lymphdrüsenschwellungen, vielleicht auch gewisse neumonien im Gefolge von Diphtherie. Zu ihrer Ver- oder doch wenigstens Einschränkung steht uns ein bereits der Diphtherieprophylaxe erwähntes, sehr wirksames Gebote: Die lokale Behandlung der erkrankten Teile rgelungen, aseptische Spülungen und Inhalationen. Diese selbstverständliche Hygiene der Mund-, Rachen- und e sollte in keinem Falle von Diphtherie vernachlässigt Auch die Serumbehandlung hat dieselbe keineswegs übermacht. Wenn viele Autoren heutzutage jede Lokal- bei Diphtherie perhorreszieren, so teilen wir diese Anisoweit, als die früher üblichen, schmerzhaften Aetzungen lungen der Beläge mit scharfen Mitteln — (Sublimat, quor ferri usw.) — in der Tat besser unterlassen bleiben. man damit mehr Schaden als Nutzen. Bei älteren nd bei Erwachsenen genügen vielmehr regelmäßige, wo- bis zweistündlich vorzunehmende Gurgelungen oder nen — (Berieselungen, nicht Ausspritzungen!) — mit wässriger Kali hypermanganicum-Lösung, Kali chloricum-Lösung, oder auch einfach mit Borwasser. Bei jungen Kindern ist es rätlich, mehrmals täglich die erkrankten Teile und namentlich den zu Sekundärinfektionen neigenden Pharynx durch sanftes Andrücken stark mit Borwasser oder Kalichloricum-Lösung durchtränkter, lockerer, an der Pinzette befestigter Wattebäuschchen rein zu halten. Wir haben uns von der ausgezeichneten Wirkung dieser einfachen Reinlichkeitsmaßnahmen dermaßen überzeugt, daß wir in denjenigen Fällen, wo solche von Anfang an konsequent und energisch durchgeführt werden konnten, also in der Regel bei Erwachsenen oder auch bei verständigen älteren Kindern, gelegentlich einmal von der Serumbehandlung ganz Umgang genommen und uns damit begnügt haben, den Verlauf des Prozesses genau zu überwachen und durch die gewohnte lokale Eisapplikation — (Eiswurst) — am Halse die Entzündung in Schranken zu halten.

Selbstverständlich handelte es sich unter diesen Umständen ausnahmslos um von Hause aus leichte Erkrankungsfälle.

Ob und wie lange ein solches, rein exspektatives Vorgehen bei Diphtherie heutzutage überhaupt noch berechtigt ist, muß freilich der Einsicht und dem Ermessen jedes Einzelnen anheimgestellt bleiben. Wer die nicht ganz leichte Verantwortung in dieser Hinsicht scheut, greift besser gleich zur Spritze und macht lieber eine Serumeinspritzung zu viel, als eine zu wenig.

Auf die zahlreichen sonstigen, in den verschiedenen Stadien der Erkrankung gelegentlich notwendigen Eingriffe und Manipulationen — (hydrotherapeutische Prozeduren, Ernährungsweisen, Intubation, Tracheotomie usw.) — einzugehen, fehlt hier der Raum.

Was die Dosierung des Heilserums betrifft, so bestehen hierüber keine genauen Vorschriften, aus dem einfachen Grunde, weil sich die Menge des für jede Diphtherieerkrankung nötigen Antitoxins nicht wie beim künstlich mit einer Giftdose von bekanntem Wert infizierten Versuchstiere genau bestimmen läßt. Auf empirischem Wege ist ermittelt worden, daß für frisch zur Behandlung kommende Fälle einfacher Nasen- oder Rachendiphtherie 1000 bis höchstens 2000 Antitoxineinheiten genügen. Für vorgeschrittenere Fälle mit ausgedehnten Belägen, ebenso bei Kehlkopfdiphtherie empfiehlt es sich, sofort 2000 Antitoxineinheiten zu injizieren und diese Dosis ein- eventuell zweimal zu wiederholen, wenn nicht bald Besserung eintritt. Höher als 6000 Antitoxineinheiten zu geben, liegt nach unseren Erfahrungen kaum ein Grund vor. Wir haben uns wenigstens nicht davon überzeugen können, daß die von anderer Seite empfohlenen hohen Serumdosen — (Professor Monti z. B. geht in sechs- bis zwölfstündigen Intervallen nötigenfalls bis zu 10 000 und 15 000 Antitoxineinheiten und will dadurch völlige Entgiftung des Kranken herbeiführen!) — von ausschlaggebender Bedeutung für das Eintreten der Genesung waren. Für uns liegt das Wesen der Serumwirkung überhaupt nicht so sehr auf „humoralem Gebiet", als vielmehr in der günstigen Beeinflussung des lokalen Krankheitsprozesses, in der Verhinderung der Membranbildung und in der rascheren Rückbildung und Loslösung bestehender Schleimhautbeläge, zumal solcher in den tieferen Partien des Atmungsrohrs (resolvierende Wirkung des Serums). Ob diese klinisch und anatomisch nachgewiesene Lokalwirkung des Serums beim Menschen notwendig und ausschließlich als Konsequenz vorgängiger Entgiftungsprozesse des Blutes — (nach Analogie des Reagensglasversuchs und des Tierexperiments!) — angesprochen werden muß, wagen wir einstweilen noch zu bezweifeln. Gewisse klinische Tatsachen, — (so die besonders günstige Wirkung des Serums bei schwachtoxischen, langsam verlaufenden Fällen, die fast nie fehlende Lokalwirkung, auch beim Ausbleiben jeder Heilwirkung bei gewissen virulenten Diphtherieformen, die trotz allen Erklärungsversuchen auffallende und von den ersten Beobachtern nicht ohne Befremden hervorgehobene Renitenz des Heilserums gegenüber dem Eintreten postdiphtheritischer Lähmungen sogar in ganz leichten Fällen, endlich die häufigen Rezidive des örtlichen Leidens) — scheinen uns eher darauf hinzuweisen, daß es sich bei dieser resolvierenden Wirkung des Serums im Körper des diphtheriekranken Menschen zum überwiegenden Teile um eine primäre, von Veränderungen des Blutes bis zu einem gewissen Grade unabhängige, direkte spezifische Reizwirkung auf den Lokaleffekt handelt, in deren Gefolge es notwendig zu einer Einschränkung weiterer Toxinproduktion kommen muß. Nach dieser Auffassung läge die Bedeutung des Heilserums gegenüber den toxischen Diphtherieprodukten vielleicht nicht so sehr in deren direkter Bindung und Unschädlichmachung im Blute, als vielmehr in einer indirekten, die Giftproduktion verhütenden, prophylaktischen Wirksamkeit. — Die Unschädlichmachung der bereits gebildeten, rasch ins Blut und in die Gewebe aufgenommenen Toxine aber bliebe zum überwiegenden Teil den verschiedenen giftwidrigen und

Digitized by Google

durch die Seruminjektion noch zu vermehrter Tätigkeit in spezifischer Richtung angeregten Faktoren überlassen, über welche der Organismus verfügt. Hauptsache bleibt für uns in praktischer Hinsicht, nicht sowohl wie das Serum wirkt, sondern daß das Serum wirkt; und da dürfen wir heutzutage ohne Uebertreibung behaupten, daß wir im Behringschen Diphtherieheilserum ein Mittel in die Hand bekommen haben, dessen frühzeitige Anwendung uns in den Stand setzt, die große Mehrzahl, wenn auch vielleicht nicht ganz alle Fälle echter Diphtherie mit Sicherheit zu heilen.

Die Technik der Injektion ist eine einfache. Mit einer beliebigen, 5—10 ccm haltenden, gut schließenden und leicht zu reinigenden — (Asbest- oder Glaskolben!) — Glasspritze mit Metallkanüle wird das Serum entweder direkt aus dem Originalgläschen, oder nach Ausleeren in eine sterile Glasschale aufgesogen und nach sorgfältiger Desinfektion der Injektionsstelle unter die Haut gespritzt. 1000 Antitoxineinheiten — (Höchster Diphtherieheilmittel Nr. II im Preise von 1,75 M.) — sind in 2,5 ccm Serum, bei Benutzung des hochwertigen Diphtherieheilmittels — (Höchster Diphtherieheilmittel Nr. II. D. im Preise von 2,25 M.) — sogar bloß in 2 ccm Serum enthalten. Die übrigen staatlich geprüften Diphtherieheilsera verhalten sich unseres Wissens ähnlich. Infolge dieser neuerdings ermöglichten, konzentrierten Herstellung der Heilsera sind die früher bei Verwendung großer Serummengen gelegentlich beobachteten, störenden Nebenwirkungen — (Urtikaria, skarlatiniforme Exantheme, fieberhafte Gelenkschwellungen, die Folgen nicht sowohl des Antitoxingehalts des Serums als vielmehr der miteinverleibten heterologen Eiweißstoffe!) — auf ein Minimum reduziert worden und dürfen Niemanden mehr von der Anwendung des Serums abhalten.

Abhandlungen.

Ueber die Indikation zu Arbeitskuren im Hochgebirge

von

Ant. Hoessli, St. Moritz.

Bei der Beurteilung eines Kranken, ob er ins Höhenklima geschickt werden kann oder nicht, scheinen recht oft den gewissenhaften Arzt Bedenken und Zweifel aller Art in seinem Entschlusse zu hemmen. Es dürften darum die nachfolgenden kurzen Ausführungen wohl am Platze sein.

Eine große Klasse von Leidenden, bei denen ohne Ausnahme das Alpenklima indiziert ist, sind die Unterernährten. Sehr oft handelt es sich bei diesen Kranken nicht allein um eine mangelhafte, seit langer Zeit bestehende ungenügende Nahrungsaufnahme, sondern auch um deren Folgen, wie Anämie, Dyspepsie, schlechte Entwicklung, Nervosität usw., und je nach dem Standpunkte des Arztes ereignet es sich oft genug, daß die Erkrankung oder schlechte Funktion des einen oder des anderen Organes in den Vordergrund gestellt und gewissermaßen als alleiniger Sünder angesehen wird. Die Versuchung dagegen eine spezielle Behandlung zu befolgen, liegt sehr nahe und doch ist ganz sicher, daß auf diese Weise eine gründliche Beseitigung der Unterernährung mit allen lästigen sie begleitenden Symptomen nicht zu erreichen ist. Alle angewandte Therapie trägt den Stempel des Künstlichen und Unnatürlichen an sich, und wirkliche Kraft ist man auf diese Weise einem geschwächten Organismus nicht beizubringen imstande. Solche Patienten müssen an die Luft, und abermals an die frische Luft, bis die Lust zum Essen sich regt. Manchmal wird es lange dauern, bis man soweit kommt, andere Male weniger lang. Wer aber mit Energie und richtigem Maß sein Ziel verfolgt, wird auch an dasselbe gelangen, das heißt die Patienten fangen wieder an, besser zu essen und damit ist der erste Schritt zur Besserung sichergestellt und bei zweckmäßiger Verteilung von Arbeit und Ruhepausen, wobei der ersteren womöglich eine immer größere Breite zugewiesen werden muß, wird man bald die Freude erleben, daß die Kranken sich wieder wohl und gesund fühlen und gedeihen. Wir müssen leider darauf verzichten, hier noch durch ausführliche Krankengeschichten und Belege das Gesagte zu bekräftigen und verweisen darum auf unseren Aufsatz in den ersten Nummern der Therapeutischen Monatshefte des letzten Jahres.

Auf diese Art gelingt es sicher, die Unterernährung zu beseitigen und den Menschen wieder vollständig normal und arbeitsfähig zu machen, und es gibt gewiß gar keinen Fall, in dem dies nicht erreichbar wäre, und wenn wirklich einmal trotz aller Mühe und Arbeit der Erfolg ausbleiben sollte, so kann man mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß die Organe, einzeln oder mehrere, so geschwächt und entartet sind, daß auch alle anderen Heilverfahren der heutigen Medizin absolut wirkungslos sind. Die Methode hat leider nur den großen Fehler, daß sie nicht populär ist und daß man sie auch nicht auf die große Masse des Volkes ausdehnen kann.

Das Gegenspiel dieser mangelhaft Ernährten sind die Fetten. Um nicht zu weitläufig zu werden, wollen wir nur einen Fall hier kurz besprechen. Krankenschwester R. P., etwa 35 Jahre alt, kam mit einem 12jährigen, an Bronchialkatarrh leidenden Mädchen für einen Winter nach St. Moritz. Sie ist groß, stark und hat vor einiger Zeit eine Laparotomie überstanden. Im Laufe des Winters bekam sie, während sie einen leichten Schlitten etwa 20—30 m weit über eine Halde heraufzog, Herzklopfen. Ohne sich zu schonen und zu melden, war sie stets ihrem Schützling behilflich, und wiederholte die gleiche Arbeit verschiedene Male. Die Herzbeschwerden nahmen zu und Patientin mußte sich hinlegen. Mehrere Tage lang war die Herzaktion immer vermehrt, 110—125 Schläge in der Minute. Erst nach mehreren Ruhetagen sank der Puls ganz von selbst auf 75—80, der Norm entsprechend. Die volle Rekonvaleszenz zog sich aber immer noch ein paar Wochen hin. Darnach widmete sich die Schwester R. mit neuer Kraft, ohne alle Schonung, einem leichten Wintersport, fühlte sich vollständig wohl und verlor dabei 5 kg an Gewicht, womit sie wohl so ungefähr den normal-physiologischen Standpunkt erreicht haben mochte. Tatsächlich ist sie seitdem nicht schwerer geworden. Als sehr beachtenswert müssen wir hier hervorheben, daß die Entfettung auf natürlich-ungezwungenem Wege gerade entgegengesetzt sich vollzieht, wie die künstliche. Bei der letzteren verliert der Patient am Anfang am meisten, später immer weniger an Gewicht; bei der ersteren ist gerade das Gegenteil der Fall. Es ist dies auch ganz natürlich. Ein fetter Mensch, der einen längeren Aufenthalt in den Alpen machen will, kann anfänglich sich nur wenig Muskelbewegung geben, weil er eben zu schwach ist. Erst nachdem es gelungen ist, die Arbeitsfähigkeit zu erhöhen, kann man sicher auf Abnahme des Fettes rechnen. Ja es kann sogar in der ersten Zeit eine Gewichtszunahme sich zeigen, weil die ersten Versuche zur Arbeit den Appetit noch steigerten. Sobald aber die Muskelkraft wieder erworben worden ist, dann ist eine Gewichtsabnahme verhältnismäßig leicht und in kurzer Zeit zu erzielen. Der größte Unterschied aber zwischen der künstlichen und der natürlichen Entfettung besteht darin, daß bei der ersteren der Patient nach der Kur oft genug elender und schwächer ist als vorher, während bei der letzteren das Gegenteil der Fall und keine Herzschwäche mehr zu fürchten ist. Welche Fälle für die Arbeitskur sich eignen und welche nicht, darüber dürfte zur Zeit eine sichere Entscheidung kaum zu treffen sein; die leichteren eignen sich unzweifelhaft ohne Ausnahme für diese Kur.

Auf die Diät braucht man dabei nur insoweit Rücksicht zu nehmen, als man den Alkoholgenuß gänzlich zu verbieten oder auf ein tatsächliches Minimum einzuschränken hat. Großes Gewicht ist aber darauf zu legen, daß neben den eigentlichen Nahrungsmitteln auch in möglichst reichlichem Maße Obst und Gemüse verzehrt werden.

Bedeutend erleichtert wird die Entfettung neben der Arbeit durch eine ganz einfache, leichte Bekleidung, und

Digitized by Google

nicht allein in der warmen, sondern auch in der kalten eszeit. Wenn die Wärmeabgabe durch unvernünftige eidung in Flanell, Wolle, Watte oder Pelz verhindert dann ist auch kaum zu erwarten, daß überreichliche blagerungen bald verschwinden werden.

Eine andere große Klasse von Leidenden, bei denen Höhenklima in Verbindung mit methodischer Erziehung Tätigkeit und zur Arbeit indiziert ist, sind die Ner-. Es ist allgemein bekannt, daß im Sommer ein gan-Heer von Nervösen in die Alpen zieht und daselbst Er-erung und Besserung von ihren Beschwerden sucht. o sicher ist es auch nach unseren Erfahrungen, daß Mehrzahl ihr Ziel nicht erreicht, weil sie plan- und dahinlebt und die kostbare Zeit entweder durch Nichts-rgeudet oder durch übergroßen Eifer sich selbst schadet. Wenn ein Nervöser wirklich etwas erreichen will, so r nicht sich selbst überlassen bleiben, sondern muß sicherer Anleitung sein und zur Arbeit und Tätigkeit n werden; namentlich ist dies notwendig bei jungen . Es ist bekannt, in welch hervorragender Weise vor Möbius für den Gedanken eintritt, daß den Nervösen rch Erziehung zur Arbeit geholfen werden kann und der Notwendigkeit der Einrichtung von Anstalten für Personen das Wort redet. Wir stimmen seinen In-en durchaus bei und haben diese schon lange viel-efolgt und geübt, bevor wir seine Schriften noch n. In einem Punkte möchten wir ihm aber nicht Möbius will in diesen Nervenanstalten die An-g der physikalischen Heilmethoden zulassen. Uns s durchaus als ein Fehler vorkommen, der den gan-olg fraglich machen kann. Alle diese Methoden, sie sich heißen, wie sie wollen, haben sicher einen sehr aften Wert, und es steht immer zu befürchten, daß lge den Methoden gutgeschrieben werden, während andere Faktoren zurückzuführen sind, nämlich auf eit, die Erziehung und Abhärtung in der freien Luft. gehen noch einen Schritt weiter und würden ganz t verlangen, daß die ärztlichen Leiter selbst tüchtig en; erstens, weil es für einen Arzt keine Schande n, wenn er aus eigener Erfahrung die Arbeit kennt itens, weil es wirklich Not tut, klare und unzwei-Resultate zu erhalten, und wir zweifeln keinen ck, daß die Aerzte mit Erstaunen dieselben betrach-en. Wir brauchen uns übrigens nicht vorzuwerfen, as zu empfehlen, was wir nicht aus eigener Er-kennen gelernt haben und wenn der Arzt selbst mit eispiele vorangeht, so wird ihm seine ganze Aufgabe r erleichtert.

weit nun auf diesem Wege auch den Degenerierten und schwereren Grades geholfen werden kann, e einstweilen noch unentschieden sein, teils weil die en noch viel zu spärlich sind, sodann aber auch, große Konsequenz und Ausdauer zu sicheren und ultaten führen können. Mit einiger Bestimmtheit doch heute schon sagen, daß klimatische Kuren, t von wohlbemessenen Muskelübungen, in allen n Degeneration von großem Nutzen sein werden, ers die Ausbildung und Kräftigung des Muskel-tets vernachlässigt wurde und ebenso auffällige nrung besteht. Es ist selbstredend, daß diese rst ganz beseitigt werden müssen, bevor man daran nn, die nervösen Symptome auszutilgen. Wenn gelungen ist, dann dürfte die zweite Aufgabe, zum teil, auch zu lösen sein. Jedenfalls sind t und Abhärtung und größtmöglicher Aufenthalt die einzigen Mittel, um beim heranwachsenden die Entwicklung von Degenerationserscheinungen u verhüten, und insofern hat für solche Leidende sche Kur auch einen sehr hohen prophylakti-.

Ein weites Feld, auf dem diese Therapie noch eine große Zukunft haben dürfte, sind die Gefäß- und Herzkrankheiten; allerdings nicht in dem Sinne, daß durch dieselben eigentliche Krankheiten beseitigt werden könnten, wohl aber kann ein solches Kurverfahren die frühzeitige Erkrankung des Herzens und der Gefäße abwehren und aufhalten und zur Stärkung der genannten Organe ganz außerordentlich viel beitragen. Es ist allgemein bekannt, daß gerade die Herzkrankheiten, namentlich soweit dessen nachhaltige Kraft und Ausdauer in Betracht kommt, in starkem Grade zugenommen haben, sodaß die deutschen Militärbehörden sogar die Frage durch eine Kommission begutachten ließen. Diese kam im wesentlichen zum Schlusse, daß die Zunahme der Herzkrankheiten auf einer zunehmenden Degeneration und Nervosität der Jugend zuzuschreiben sei; daneben wird aber auch ein gutes Teil der Störungen den Infektionskrankheiten und vor allem der Influenza aufgebürdet. Letzteres geschieht meines Erachtens mit Unrecht. Einem wirklich gesunden, kräftigen Herzen kann die Influenza nichts anhaben und wenn dies doch so zu sein scheint, dann war das Herz eben von vornherein nicht gesund, nicht leistungsfähig und resistent, wie man hätte erwarten dürfen. Es bleibt demnach gar nichts anderes übrig, als die funktionelle Schwäche des Herzens auf Verweichlichung und Entartung zurückzuführen, soweit nicht direkt Vergiftungen nachweisbar sind. Der Entwicklung dieser Zustände wird leider durch eine vollständig verkehrte Erziehung der Jugend möglichst Vorschub geleistet. Man vergegenwärtige sich doch einmal, wie viel Zeit wir bei Kindern von ihrem 7.—20. Jahre auf die geistige und wie wenig, ja wie lächerlich wenig auf die körperliche Ausbildung verwenden. Das bißchen Turnen und Gymnastik, das so nebenbei getrieben wird, kann garnicht in Betracht kommen.

Bedarf nun aber der Körper — muß man sich wirklich fragen — vielleicht weniger Uebung, weniger Ausbildung als der Geist? — Und ist es nicht vollständig verkehrt mit aller Gewalt den Geist ausbilden zu wollen und dann hinterher etwa durch einen mehrwöchentlichen Aufenthalt auf dem Lande den Körper? — Freilich das Resultat der heutigen Erziehung ist auch darnach — eine Jugend, die zusammenklappt und versagt, bevor oder bald nachdem sie an die Erfüllung ihrer Lebensaufgabe herangetreten ist. —

Unsere Erfahrungen drängen uns immer mehr die Ueberzeugung auf, daß gerade auch das Herz beim heranwachsenden Geschlechte immer wieder geübt und gekräftigt werden muß in passender Weise, wenn es nicht vor der Zeit erlahmen soll. Jedes Jahr sehen wir eine ganze Reihe von Leuten, deren Herz in Bezug auf Leistungsfähigkeit in zweifelhaftem Zustande sich befindet und einigermaßen größeren Ansprüchen niemals zu genügen vermöchte. Wir haben bereits oben einen diesbezüglichen, interessanten Fall erwähnt, möchten aber doch einen zweiten, ähnlichen beifügen. —

N. N., ein Mann von 40 Jahren, gesund und frisch und mit reinen Herztönen an allen Ostien und ohne funktionelle Störungen, kam nach St. Moritz wegen großer Neigung zu Bronchitis. Nach Verlauf von ein paar Wochen fing N. an Ski zu laufen, und zwar mit aller Vorsicht und auf leichtem, ziemlich ebenem Terrain. Dabei ging der Puls doch auf eine Höhe von 120—130 pro Minute, und diese Beschleunigung, die übrigens kein weiteres Unbehagen verursachte, verschwand erst nach mehreren Stunden. Dessenungeachtet wurden die Uebungen mit Einschaltung notwendiger Ruhepausen fortgesetzt und nach mehreren Wochen verlor sich die leichte Erregbarkeit des Herzens und N. wurde sehr kräftig und leistungsfähig und die Herztätigkeit blieb dabei normal.

Unzweifelhaft hat bei diesem Patienten eine gewisse Schwäche des Herzens bestanden, ist aber jetzt wieder überwunden und hat sich auch eine natürliche Kräftigung und Abhärtung des ganzen Organismus eingestellt.

Digitized by Google

Endlich kann die klimatische Kur in Verbindung mit passender Arbeit sicher noch bei manchen Krankheiten, wie Morbus Basedowii, Asthma nervosum, Diabetes mellitus und insipidus, Chlorose, Skrofulose, Initialtuberkulose in Anwendung kommen und geschieht solches zum Teil schon heute bei den meisten Badekuren, indessen meistens in einer Art und Weise, die man fast als Spielerei bezeichnen muß. Man darf die Aufgabe nicht zu ängstlich anfassen und muß die Ueberanstrengung, die in der Medizin heutzutage eine Rolle zu spielen scheint, wie die Erkältung beim Laien, nicht fürchten, sondern eher verachten lernen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals zu Cöln a. Rh. (Abt. Prof. Dr. Minkowski).

Die intravenöse Anwendung der Salizylsäure bei akutem, fieberhaftem Gelenkrheumatismus

von

W. Winckelmann.

Trotzdem Mendel mit größtem Erfolg bei verschiedenen Formen des Gelenkrheumatismus und anderer rheumatischer Erkrankungen kleinste Gaben von Salizylsäure intravenös gegeben hat und die Wirkung als eine spezifische, antitoxische ansieht, hat er bei den akuten hochfieberhaften Formen der Krankheit weniger Einfluß dieser Therapie gesehen. Immerhin sah er nach „jeder Injektion eine allmähliche Abschwächung des gesamten Krankheitsbildes eintreten, bis nach 5—6 Injektionen das Fieber verschwand und dann auch die Gelenkschwellungen ausblieben.

Da wir mehrfach, wie auch Andere, z. B. Lüthje und Quenstedt, nach den per os gereichten Salizylsäuregaben Albuminurie auftreten sahen, entschlossen wir uns zur endovenösen Anwendung des Mittels in der von Mendel angegebenen Lösung[1]) auch bei einer Reihe von akut fieberhaften Fällen von Gelenkrheumatismus. Ein weiterer Grund, bei diesen Kranken die Salizylsäure intravenös zu geben, lag in dem Bestreben, dem Kranken so schnell als möglich seine Schmerzen zu lindern.

In der Technik wurde den Mendelschen Vorschriften gefolgt, Methoden, die in ihren Prinzipien schon stets bei Venapunktionen zu diagnostischen (+ Nachweis von Bakterien im Blut, Serodiagnostik, Gefrierpunktsbestimmung) und therapeutischen (z. B. beginnendes Lungenödem bei kruppöser Pneumonie) angewendet werden. Ich selbst wandte in letzter Zeit statt der einfachen Aderlaßbinde eine schmale Riva-Roccische Manschette an, die es gestattet, im gewünschten Augenblick die Stauung durch Oeffnung eines Ventils aufzuheben, ohne daß auch nur im geringsten der Arm des Patienten bewegt wird. Als Spritze wird die Liebergsche besonders empfohlen. Nun, jede gute, mit Platiniridiumnadel ausgerüstete Spritze, die sich einwandsfrei (durch Kochen) sterilisieren läßt, ist zu gebrauchen, z. B. die von mir bevorzugte Rekordspritze (eine Glas-Metallspritze mit eingeschliffenem Nickelkolben).

Unter dem Namen Attritin kommt die von Mendel angegebene Lösung in zugeschmolzenen Glaskölbchen mit 2 ccm Inhalt, steril und genau dosiert in den Handel. Wer die vom Apotheker herzustellende Lösung bevorzugt, hat auf Frische, absolute Klarheit und Sterilität zu achten; werden diese Bedingungen erfüllt, so mag man im einzelnen hergestellte Lösungen verwenden.

Die Resultate unserer intravenösen Salizylsäuretherapie bei echtem Gelenkrheumatismus waren verschieden: vom glänzendsten Augenblickserfolg bis zum gänzlichen Versagen.

Ich lasse einige kurze Notizen über die einzelnen Fälle hier folgen:

1. P. F. 39jähr. ♂ Mitralinsuffizienz und akuter muskelschwerer Gelenkrheumatismus. Temperatur 38,8. Nach 2 Injektionen Mendelscher Lösung (M. L.) Fieberabfall und Rückgang der Gelenkerscheinungen. Nach 3. Injektion Heilung. Urin stets frei von Albumen. Dauer der Behandlung 3½ Wochen.

2. K. K. 25 J. ♂ Schwerer akuter Gelenkrheumatismus mit 39,8 Aufnahmetemperatur. Im Verlauf von 10 Tagen wurden 7 Injektionen von je 2 ccm M. L. gemacht. An den beiden ersten Tagen ganz verblüffender Erfolg sofort nach der Injektion. Nach den weiteren Einspritzungen immer geringer werdender Einfluß bemerkbar. Mitralinsuffizienz trat hinzu. Die Temperatur blieb zwischen 38,0 und 39,6, sie fiel vom 11. bis 13. Tage bei Salizylsäuredarreichung per os auf 37,5. Im ganzen Dauer der Behandlung 9 Wochen.

3. W. Th. 28 J. ♂ Ganz ähnlich dem vorigen; erhielt ebenfalls in 10 Tagen 7 intravenöse Injektionen Nach den ersten beiden Injektionen ließen die Schmerzen sofort nach und konnten die Glieder bewegt werden. Das Fieber blieb bestehen. Es trat Pericarditis und Endocarditis mitralis hinzu. Vom 11. Tage an Salizyl per os, dabei Fieberabfall und allmählicher Rückgang aller Erscheinungen. Dauer der Behandlung 3½ Monat.

4. H. A. 42 J. ♂ Mittelschwerer Fall. Temperatur bis 38,8. Erhielt in 10 Tagen 3 Injektionen; nach jeder bedeutende Besserung. Auf die Schwellung der Gelenke hatten die Injektionen keinen Einfluß. Die Temperatur hielt sich zwischen 37 und 38 und ging erst bei per os gereichter Salizylsäure zur Norm. Dauer 3½ Wochen.

5. J. H., 31 J., ♂. Sehr schwere Erkrankung. Temperatur 38,5. Intravenös 3 ccm. M. L. Temperatur 37,5. Sonst gar kein Einfluß bemerkbar. 12 Tage lang interne Therapie. Keine wesentliche Besserung. Nochmals intravenös 3 ccm. Kein Erfolg. Es wurde nun interne Behandlung fortgesetzt. Schwere Herzschwäche war hinzugetreten. Nach zweimonatiger Behandlung mit externen und internen Mitteln war das Allgemeinbefinden gebessert, doch bestanden immer noch Gelenkschmerzen und flüchtige Schwellungen traten auf. Die nunmehr wieder eingesetzte Behandlung nach Mendel brachte Besserung und wurde Patient unter darnach erneut einsetzenden Bäderbehandlung geheilt. Urin dauernd frei von Eiweiß. Dauer: 4 Monate.

6. J. D., 52 J., ♂. Mittelschwer erkrankt; sehr starke Funktionsbehinderung durch die Schmerzen. Temperatur 38,7. Erhielt im Verlauf von 8 Tagen 4 Injektionen von 3—4 ccm Mendelscher Lösung und kam damit zur Heilung, Schmerznachlaß war nach der ersten, Fieberabfall nach der dritten Injektion eingetreten. Bäderbehandlung wurde nach der letzten Einspritzung begonnen. Urin dauernd eiweißfrei. Herz ohne Beschwerden. Dauer der Behandlung 4 Wochen.

7. E. R., ♀, 26 J. Hochfieberhafter Fall mit Beteiligung der Wirbelsäule. Die erste Injektion hob sofort die Schmerzen im Rücken auf; die an den beiden folgenden Tagen wiederholten Injektionen (3 ccm) hatten gar keinen Einfluß, weder auf die Schmerzen, noch auf die Ergüsse in den Gelenken, noch auf das Fieber (bis 39,8). Sofort bei Einsetzen der internen Therapie (Antipyrin) Fieberfall und allmähliche Heilung. Der Urin enthielt von Anfang an etwas Eiweiß und trat Vermehrung desselben (im Sediment auch Vermehrung der Zylinder) auf; nach und nach wurde der Urin wieder eiweißfrei. Dauer 3 Wochen.

8. J. B., 18 J., ♂. Mittelschwerer Fall. Nach der ersten Injektion leichter Schüttelfrost. Daher wurde zur internen und später Bäderbehandlung übergegangen, unter der Heilung eintrat. Urin frei von Albumen. Dauer 2½ Wochen.

9. K. R., 21 J., ♂. Ziemlich schwere, hochfieberhafte Erkrankung. Sofortiger Erfolg der intravenösen Salizyldarreichung (3 ccm M. L.). Nach der zweiten Injektion Fieberabfall (39,9—37,8) unter starkem Schweiß. Am dritten Tage letzte, dritte Injektion. Unter darnach einsetzender Hydrotherapie völlige Heilung. Urin enthielt in den ersten zwei Tagen Spuren Albumen, war nachher frei davon. Dauer 3 Wochen.

10. R. K., ♂, 22 J. Schwer hysterischer Mann. Mittelschwere Erkrankung an akutem Gelenkrheumatismus nach Angina. Temperatur 39,0. Sofortiges Nachlassen der Schmerzen nach der ersten Injektion (3 ccm). Erhielt im Verlauf der nächsten 6 Tage noch 3 Injektionen, unter denen alle Erscheinungen zurückgingen. Urin dauernd frei von Eiweiß. Dauer 14 Tage.

11. W. H., ♂, 29 J. Ziemlich schwerer Fall. Nach der ersten Injektion lassen sofort die Schmerzen nach, weniger nach der zweiten. Gelenkschwellungen nicht beeinflußt. Nach der dritten Injektion Schüttelfrost. Daher Uebergang zur internen und später Hydrotherapie. Urin dauernd eiweißfrei. Dauer 4 Wochen.

12. E. M., ♀, 27 J. Mittelschwere Erkrankung mit Aorteninsuffizienz. Erhält vier Injektionen; der Augenblickserfolg der ersten war gut. Kein Dauererfolg. Fieber und Gelenkschwellung nicht beeinflußt. Besserung bei interner Therapie. Urin dauernd eiweißfrei. Dauer 4 Wochen.

13. U. H., 18 J., ♀. Schwerer hochfieberhafter Fall. Vier Injektionen à 3 ccm. Recht guter Augenblickserfolg bei der ersten, weniger bei der zweiten Injektion. Kein Einfluß auf Schwellungen und Fieber. Im Urin trat Eiweiß nach der vierten Injektion auf. Dann bei interner Behandlung Heilung und Aufhören der Albuminurie. Dauer 4 Wochen.

14. Th. O., 31 J., ♂. Akute Verschlimmerung eines chronischen, mit deformierender Gelenkveränderung einhergehenden Falles. Erhielt sechs

[1]) Anmerk.: Natrii salicyl. 8,75
Coffein 1,25
Aqu. dest. ad 50,0
M. filtra et sterilisa exactissim.
Nur frische Lösungen verwenden.

Digitized by Google

tionen, die von augenblicklichen und schließlich von dauerndem Erfolg
. Weitere Besserung trat unter Bäder- und Uebungstherapie ein.
kein Albumen. Dauer 12 Wochen.

Das Resultat ist nun folgendes: In allen Fällen — mit
nahme des unter Nr. 8 aufgeführten, der wegen des
ittelfrostes bei der Beurteilung ausfällt — sahen wir
der intravenösen Injektion der Salizylsäure auch bei
fieberhaften Formen des Gelenkrheumatismus einen
n, zum Teil sogar ganz verblüffenden Augenblicks-
g, während eine Heilung nur bei einigen mit dieser
ode herbeigeführt werden konnte. Eine Beeinflussung
iebers sahen wir in 4 Fällen deutlich, in einem nur gering.
iß und Zylinder im Sediment des Harnes traten in 2 Fällen
ge. Eine Verkürzung der Behandlungszeit wurde nicht er-
An unerwünschten Nebenwirkungen trat einmal ein leichter,
ndermal ein schwerer Schüttelfrost im Anschluß an die In-
n auf.

Darnach hat die Behandlung des akuten Gelenk-
matismus mit endovenöser Anwendung der Salizyl-
gegenüber der Darreichung derselben per os keine
tlichen Vorteile; allenfalls ist eine einmalige intravenöse
on von 2—3 ccm der Mendelschen Lösung als erste Me-
n, an die sich sofort interne Gaben von Salizylsäure an-
en, zur Behebung der Schmerzen angebracht. Doch hat
ht statt dieser einen Spritze Mendelscher Lösung eine
ane Morphininjektion den gleichen Erfolg.

iteratur: 1. Mendel, Der akute Gelenkrheumatismus und die intra-
alizylbehandlung. Ther. Mtsh. 1904, Nr. 4. — 2. Mendel, Ueber intra-
alizylbehandlung, Vortrag in der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft
e Medizin und Nervenheilkunde, 3. Juli 1904. Münch. med. Woch. 1904,
- 3. Behr, Intravenöse Salizylbehandlung und rheumatische Affektionen.
ed. Woch. 1904, Nr. 45. — 4. Mendel, Die intravenöse Salizylbehand-
ihre diagnostische Bedeutung. Münch. med. Woch. 1905, Nr. 4. —
s, Die intravenöse Salizylbehandlung. Dtsch. med. Woch. 1905,
6. Brugsch, Weitere Beobachtungen zur Salizylbehandlung (die intra-
jektion). Ther. d. Gegenw. 1905, Nr. 2. — 7. Mendel, Erwiderung
ib 5 genannten Aufsatz. Ibid. Nr. 4, daselbst auch eine Gegenerwider-
Th. Brugsch.

Aus poliklinischer Praxis:

Impetiginöses Ekzem und Anderes

von

F. Westberg, Hamburg.

es bei der Handhabung der Therapie einer Poliklinik be-
am meisten — ganz abgesehen von der ersten Rück-
mlich der möglichst billiger Verordnung — darauf an-
den Patienten möglichst wenig zu eigenem Dazutun zu
n, ja ihnen womöglich von Ambulanztag zu Ambulanztag
tbaren Verband anzulegen und denselben dann persönlich
ern, so bin ich — in der Hautabteilung der hiesigen
rgsorter Kinderpoliklinik — in der glücklichen Lage,
ikation in den medikamentösen Trikoplasten und dem
ast (weißes Kautschuk-Heftpflaster), welche wir als
sches tägliches Brot daselbst anwenden, in geradezu her-
em Maße zu finden. Es soll daher in Nachstehendem
über die von uns daselbst geübte Therapie mitgeteilt
vas uns beim Zusammenstellen des Jahresberichtes als
swert erschien. Selbstverständlich fehlte es auch in
hre wiederum nicht an Mißerfolgen, z. B. bei besonders
en Ekzemen und bei besonders indolenten Patienten und
indolenteren Angehörigen, aber im großen und ganzen
r mit den Erfolgen zufrieden sein. Letzteres ganz be-
Bezug auf die Resultate bei impetiginösem Ekzem
des Gesichts und der Ohren), dem ewigen Crux aller
ngen in Kinderpolikliniken und aller praktischen Aerzte
ande, zu deren Ordinationsstunden die also verunzierten
Scharen zu wandeln pflegen. Man nehme, um gleich
es zu gehen, zirka 3—4 cm lange — je nach der Größe
s, doch im allgemeinen nicht gar zu lange — ziemlich
reifen $2^1/_2$, 5 oder 10% Salizyl-Trikoplasts, be-
denselben dachziegelförmig die Efflorescenzengruppe (es
aß sie nicht gerade nässe — wovon später) reichlich,
is in die gesunde Haut hinein und darüber noch reich-
also diese Bedeckung nach allen Seiten hin über-
e ebenso plazierte Anordnung von Leukoplast, den
esten zu diesem Zwecke in der Breite von $2^1/_2$
vorrätig hält; wo die Haut viel bewegt wird, so am
um den Mund herum, da lege man die Streifen recht schmal und nicht zu kurz und gebe ganz besonders darauf Acht, daß die Haut an der Applikationsstelle trocken sei; denn weder haftet das Leukoplast gut auf feuchter Haut, noch ist es reizlos auf einer solchen, ja es ist auch consekutives Ekzem (z. B. bei äußerlichen Laparotomienähten) beobachtet worden, wenn Leukoplast auf nicht genügend abgetrocknete Haut geklebt wurde. Hat man eine größere Anzahl kleinerer Herde auf einer ganzen Gesichtshälfte, so ist es ganz besonders praktisch, dieselben alle unter einen derartig angelegten „Verband" zu bringen, und selbstverständlich müssen dann die Streifen länger geschnitten werden; es ist aber geradezu überraschend, wie gut sie sich den Umbiegungsstellen, z. B. des Unterkiefers, anschmiegen, und wie fest so eine „Maske" dann sitzt; in kleinsten, konzentrisch zum meatus auditor. extern. angeordneten, schmalen Streifchen haftet die Bedeckung sehr schön am Ohrläppchen und fügt sich, jeder Furche und Biegung folgend, bequem an. Da unsere Sprechstunden nur zweimal wöchentlich stattfinden, so hatte ich genügend Gelegenheit, zu beobachten, daß es bloß nötig ist, diese Art „Verband" sorgfältigst über die honiggelben und schmutzigen Borken zu applizieren, damit man sie getrost eine halbe Woche sich selbst überlassen kann. Nach dieser Zeit entfernt man durch sanftes Abziehen (vermittels eines Pinzettengriffes) von einer Seite her den „Verband" in toto (und möglichst schnell, damit das Kind nicht erst darauf kommt, zu schreien oder sich zu wehren) und behält so die ganzen Borken am künstlichen Integument haften; dann ein sanfter Strich mit Benzin angefeuchtetem Wattebäuschchen über die leicht gerötete Stelle, und dieselbe steht zur Nachbehandlung bereit; gelingt's nicht in $^1/_2$ Woche, so erneuere man das Integument für nochmals $^1/_2$ Woche, womöglich mit höher prozentuiertem Trikoplast. Ratsam ist nun ein nochmaliges Abwaschen des Randes mit wenig Benzin (ich gebe dem Benzin für die Reinigung der Haut von Salbenresten ganz entschieden den Vorzug vor Aether oder gar Ol. Terebinth.) und, je nachdem, entweder, wenn sehr starke Röte oder gar noch leichtes Nässen vorhanden sind, 20% Hydrarg.-, 7,5% Karbolpflastermull (oder weiße Hg-Präzipitatsalbe) oder 5% Tumenol-Salizyl-Trikoplast und beim nächsten „Verbandwechsel" Zink. oxydat. (10%)-Ichthyol (5%)-Pflastermull, alles aber am besten mit reichlich Leukoplast bedeckt, da das Pflastermull sich wegen seiner Weichheit leicht verschiebt oder aufrollt, an den Rändern klebrig wird oder gar, naß werdend, aufweicht; weiße Hg-Präzipitatsalbe wird am besten als butterdicke Schicht (mittels Glasstäbchen, wie sie in der Augenpraxis gebraucht werden) aufgeschmiert, mit einer ganz dünnen Schicht sauberer Watte bedeckt und das Ganze mit Kreuz- und Querstreifen von Leukoplast fixiert (die Fixationspunkte liegen jenseits der Wattegrenze), bleibt ebenfalls 2—3 Tage darauf und wird dann vorsichtig entfernt. Zeigen sich dann noch kleine Herde womöglich nässenden Charakters, so behandelt man dieselben am besten durch Bestreichen (mehrere Male in einer Sitzung) mit 5—10% Arg. nitr.-Lösung, unter dessen leichtem Schorf dann sicher Heilung erfolgt. Allerdings ist diese „Trikoleukoplast-Methode" etwas mühsam, z. B. bei 8—10 impet. Efflorescenzen-Gruppen in einem Kindergesicht, aber man sage mir, daß es nicht mühsam oder gar haltbar sei, wenn man das Gesicht eines Kindes mit Salbe und Mullbinden verbinden soll — ganz abgesehen davon, daß die Möglichkeit reichlichster Staub- und Schmutzansammlung und die Unmöglichkeit, das Kind zu kämmen, damit den (darüber oft glücklichen) Müttern gegeben ist — oder, daß es nicht zeitraubender sei, wenn der betreffende kleine Patient 8 Wochen lang in jede Sprechstunde kommt, immer mit Salbe verschmiert und mit Wattebäuschchen betupft werden muß, ihm immer die Borken einzeln abgeweicht werden müssen, nur damit an der nächsten Straßenecke die liebende Mutter nichts Eiligeres zu tun hat, als ihren Liebling von den „häßlichen" Salben-Watteklexen zu befreien und nachher, schon am nächsten Tage, zu sagen, das sei eben von selbst heruntergefallen; und gewiß verschwindet eine so applizierte Salbe auch spätestens nach einigen Stunden, entweder sie fließt von dannen oder sie ist peinlichst genau bis aufs letzte Tröpfchen Fett in die Kissen des Wagens oder Bettchens hineingerieben! Die übrige Zeit ist die Affektion unbehandelt, und bei der nächsten Ordination kann dann die Behandlung von Grund aus wieder losgehen! Alles dieses wird vermieden durch die glückliche Kombination eines Verbandes mit dem sehr schmiegsamen Trikoplast, armiert und geschützt durch eine Lage Leukoplast.

Viel schwieriger gestaltet sich dagegen die Behandlung derartiger Affektionen auf dem behaarten Kopf; auch bei noch so peinlich ausgeführter Applikation dauert es doch oft 3—4 Wochen,

Digitized by Google

ehe dort auch die letzten verdächtigen Spuren entfernt sind. Wir haben bisher mit folgender Methode am meisten Glück gehabt, wobei ich vorausschicke, daß es sich bei derartigen Affektionen auf der behaarten Kopfhaut gewöhnlich um Schoßkinder oder Knaben handelt, da Mädchen sowieso öfter und daher besser gekämmt und in Bezug auf das Haar gepflegt werden. Man schneide (bei Knaben) unbarmherzig möglichst kurz und möglichst weit ins Gesunde hinein die Haare ab, tränke dann 6—8fach zusammengelegten Verbandmull mit Salizylöl (5—10% Salizylzusatz zu Rizinus- und Olivenöl āā), drücke aus und bedecke damit reichlich die betreffende Stelle; darüber 2—3fache Lage Watte und das Ganze entweder, bei ganz kurzem oder sehr spärlichem Haar, mit Kreuz- und Querstreifen Leukoplast oder, bei längeren Haaren oder kleineren, unruhigeren Kindern, mit Mullbinde fixiert. Das lasse man 24 Stunden liegen, ordne dann — die betreffende Begleitung muß genau instruiert werden — Neuapplikation an, womöglich nach vorhergegangener Abwaschung mit Mull, „grüner" Seife und heißem (nicht lauwarmem) Wasser, und lasse diese Prozedur 3—4 Tage hindurch wiederholen. Ist somit die Borke entfernt, so reinige man mit Benzin und appliziere eine dicke Schicht weiße Hg-Präzipitatsalbe; dieselbe wird bedeckt mit Watte und letztere wiederum fixiert in oben angegebener Weise; zur leichteren Entfernung der Leukoplaststreifen betupfe man dieselben vorher oberflächlichst mit Benzin. Die also applizierte Salbenschicht bleibt 2—3 Tage ruhig liegen, wird dann entfernt, mit Benzin vollständig der Rest der Salbe eliminiert, und nun kann man im günstigen Falle 10% Ichthyolkollodium anwenden oder mit heißem (5%) Lysol abwaschen, abtrocknen und mit Thymol (1/4%)-Resorzin (2%)-Spiritus zweimal täglich nachbehandeln lassen oder 10% Zink-Ichthyol (5%)-Pflastermull applizieren, je nachdem es von Fall zu Fall am dauerhaftesten erscheint; ich lasse dann gewöhnlich der Mutter Lysollösung mitgeben und ordiniere zweimal täglich heiße Waschungen (mit Wattebausch) mit dieser Lösung. In jedem Fall soll man aber gerade die Kopffälle des impetiginösen Ekzems immer wiederbestellen; denn jeder therapeutische Optimismus rächt sich hier am bittersten, weil er gerade hier immer und immer wieder an der Oberflächlichkeit (um nicht zu sagen Faulheit) behandelnder Mütter scheitert.

Die Vernachlässigung der Haut solcher auf der Straße spielend ihre halbe Jugend zubringender Kinder treibt denn auch bei dadurch erworbenen Wunden aller Art ihre höchsten Blüten, und es ist deshalb auch da gut, wenn wir ein Mittel an der Hand haben, den Verband (im strengeren Sinne) zu umgehen. Wir waschen also mit heißer Lysollösung ab, reinigen die Umgebung mit Benzin und lassen das Ganze trocknen; dann bedecken wir die Wunde mit 4—6fach quadratisch zusammengelegtem, in (1:4000) Sublimatlösung angefeuchtetem Mull, darüber straff und reichlich Billrothin, und fixieren das Ganze fest mit Leukoplaststreifen, entweder einfassend an den Rändern oder, bei kleineren Flächen, durch Kreuz-Querbefestigen; am nächsten Tage eventuell Wiederholung, eventuell auch schon weiße Hg-Präcipitatsalbe auf Lint gestrichen, ebenso befestigt und tags darauf Salizyl-Tumenoltrikoplast, natürlich geschützt durch eine reichliche Lage Leukoplast. So armiert, kann z. B. das Schienbein mehrere Tage in Ruhe bleiben bis zur Nachbehandlung wie oben angegeben beim impetiginösen Ekzem oder bloß reine Watte, festgehalten durch Leukoplast. Ist die Wunde trocken, aber mit einem dünnen und nicht sauberen Schorf versehen, so nehme man Liantral (10%)-Salizyl (2 1/2%)-Trikoplast für mehrere Tage und erst nach Abstoßung dieses Schorfes ein harmloseres Pflastermull; Liantral-Trikoplast reinigt und desinfiziert sehr gut, riecht im Gebrauch nicht unangenehm für die Umgebung und ist dem Patienten durch seine Geschmeidigkeit angenehm. Bei Trichophytie-Erkrankungen der nicht behaarten Haut (Ellenbogen, Handgelenk, Hals usw.) wirkt es zwar nicht so prompt, namentlich nicht so schnell, wie Chrysarobin- oder Hg-Carbolpflastermull, aber kann für solche Fälle als „2. Station" oder bei Rezidiven mit Erfolg angewandt werden; es ist auch da am Platze, wo z. B. durch Chrysarobin eine unliebsame Komplikation (Conjunctivitis) entstehen würde, also im Gesicht, oder wo man mehr erweichend wirken will als es Hgpflastermull fertig bringt; ferner eignet es sich ganz besonders zur Behandlung einzelner Pityriasis-versicolor Herde, wie man sie auf der Brust (höchst selten gewechselter) Wollwäsche tragender Kinder so häufig sieht, aber auch hier — wie alle Trikoplaste und Pflastermulle — am besten bedeckt mit Leukoplast, unter welchem es dann 4—5—6—8 Tage liegen bleiben und eine leichte Dermatitis erzeugen kann; es hält so appliziert auch darüberrieselndem Wasser stand, braucht also nach dem Waschen nicht erneuert zu werden. Dieser Standhaftigkeit gegen ein von außen ankommendes (kaltes) Wasser verdankt das Leukoplast wohl nicht zum letzten seine große praktische Gebrauchsfähigkeit; so zeigt sich dieses besonders vorteilhaft, wenn man einzelne Stellen an den Fingern mit Pflastermull belegt und dasselbe mit gut überragendem Leukoplast geschützt hat, daß man dann die betreffende Hand getrost mehrere Male am Tage mit Wasser (und Seife) unbeschadet eines solchen Verbandes waschen kann. Das Leukoplast direkt als „heilendes" Plaster haben wir nur selten angewandt, es sei denn, daß wir — z. B. bei frischem Schnitt — ganz reine Wundränder haben, sagen wir 'mal, am Finger, dann haben wir gut ausgewaschen (Lysol), getrocknet und nun das Leukoplast wie einen breiten, die Ränder aneinanderhaltenden Ring verwendet; aber das sind gerade in der poliklinischen Praxis Ausnahmen; hier legten wir gewöhnlich ein desinfizierendes Streupulver auf die Wunde, dann eine ganz, ganz dünne Flocke Watte und darüber erst den Leukoplaststreifen, schon in dem Gedanken, daß dadurch für sich eventuell noch absonderndes Sekret besser gesorgt ist. (Mit dem neuerdings empfohlenen „Vulnoplast" haben wir noch keine Versuche gemacht.)

Höchst unvollständig würde mir diese kurze therapeutische Notiz erscheinen, wollte ich nicht noch ein paar Worte über die Verwendung der Trikoplaste bei trockenem oder rhagadiformen chronischen Ekzemen so der Handrücken, der Knie- und Ellenbogenbeugen hinzufügen, einer Handhabung, welche noch am Zweithäufigsten von poliklinisch Tätigen verlangt wird. Hierzu nimmt man ebenfalls schmale, die Breite der Affektion gerade eben überragende Streifen (2 1/2 oder 5 oder 10%) Salizyltrikoplasts (2% und 10% haftet erfahrungsgemäß besser als 5%), appliziert sie dachziegelförmig, schützt durch eine dieses wieder überragende Leukoplastschicht und läßt womöglich 8 Tage liegen; die Nachbehandlung verlangt dann wohl etwas Uebung wegen der nunmehr ziemlich aufgelockerten (daher sehr empfindlichen) Haut; sind die Rhagaden nur oberflächlich gewesen, so hat man ja durch die Maceration das Gewollte, nämlich die Entfernung des unbrauchbar gewordenen Integumentes, erreicht, braucht also bloß ein heilendes Pflastermull (wieder mit Leukoplast gedeckt) für 2—3 Tage zu applizieren und kann dann schon auf Behandlung mit indifferenten Salben für die Nacht übergehen, während man tags über (seidene oder leinene) Handschuhe tragen läßt, resp. bei kleinen Kindern in trockene Mullbinden (mit Watte nach Puderung) die gefäustete Hand einbindet. Geht aber die Zerstörung der Oberhaut tiefer, so darf man sich ja nicht verleiten lassen, nach Abnahme des erst 8 Tage gelegenen Trikoplastverbandes schon nachbehandeln zu wollen, sondern muß nach sanfter Abwaschung mit Benzin denselben Verband noch einmal 8 Tage anlegen. In keinem Fall aber darf man sich verleiten lassen, nach den ersten 8 Tagen schon das Waschen zu gestatten oder nichts als Puderung anzuordnen, denn das junge Epithel muß erstens ganz besonders geschützt werden und zweitens entsteht daraus sehr oft erst recht ein nässendes oder rhagadiformes Ekzem. Auch hüte man sich davor, in diesem Stadium Theer zu ordinieren (und seien es auch die [richtig angewandt] ziemlich reizlosen sogenannten „weißen" Teerpräparate!); Salizyl-Ichthyol-Salbenmull (einseitig gestrichen) z. B. kann sehr empfohlen werden, muß aber ebenfalls unter Leukoplast-Schutz und am besten auch nur für 2 Tage ungewechselt angelegt und dann eventuell wieder erneuert werden. Immerhin aber ist eine so „verbundene" Hand z. B. durchaus brauchbar, man kann die einzelnen Finger benutzen, die Hand bleibt sauber auch ohne daß man sie wäscht, wenn man dieselbe nachts in ein Tuch einwickeln läßt, und sie ist daher schon jedem Patienten angenehmer als eine in Binden sich befindende, höchst ungeschickte und doch immer unsauber aussehende; oder man denke an das immerwährende Verrutschen eines Mullbinden-Verbandes in der Kniekehle; dagegen sitzt so ein Leukoplast-Verband auch an dieser Stelle tadellos und der Träger ist im Gebrauch seines Beines selbst beim Reiten absolut unbehindert. Bei intertriginösen und nässenden Genital-Ekzemen der Kinder versagt Trikoplast (und auch Salbenmull), wohl aber kann man einfetten, eine Schicht Watte darüber tun und selbige — vor die ganze Breite des Perineums und der Genitalien gelegt — am Abdomen und Rücken am besten mit großen und breiten Leukoplaststreifen fixieren, welche man, ohne Hautreiz fürchten zu müssen, mehrere Male am Tage (vorsichtig) abziehen kann, natürlich müssen die Fixationsstellen für das Leukoplast absolut im gesunden gewählt sein; äußerlich hinzukommende Nässe schadet dem Leukoplast wenig oder garnicht und die Kleidung kann darüber wie auf gesunde Haut

Digitized by Google

legt werden. Daß Leukoplast die Haut nicht reizt, sieht man schon beim Gebrauch der Beiersdorf'schen Nabelbinden des ebendaselbst hergestellten Nabelverbandes „Umbiline"), he richtig angelegt getrost eine Woche und mehr liegen en können, ohne das Kind irgendwie zu belästigen, und selbst Bade nicht abgenommen zu werden brauchen.

Wie ein geschickter Zahnarzt keiner großen Anzahl von en zum Zähneziehen bedarf, so ist es in der poliklinischen is durchaus möglich, mit einer kleinen Kollektion von viel- 3—4 Sorten oben angeführter Präparate die denkbar ver- densten Hautaffektionen bequem und schnell zur Heilung zu en.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die Erklärung und die Ursachen des Schwankens der Erythrozytenzahl

von

M. von Niessen, Wiesbaden (Schlangenbad).

n Nr. 9, 1905 der „Med. Klinik" veröffentlichte E. Abderhalden Aufsatz über den „Einfluß des Höhenklimas auf die Zu- nsetzung des Blutes". Derselbe enthält einen trefflichen ick über den jetzigen Stand unseres Wissens auf diesem Da der Autor indes einen meiner Ansicht nach wesent- Faktor für das Zustandekommen des Schwankens der ozytenzahl im Höhenklima gegenüber der Tiefebene entweder nt, oder aus Unbekanntsein mit einer einschlägigen experi- en Arbeit unberücksichtigt läßt, möchte ich mir erlauben, in Anbetracht der Wichtigkeit des Gegenstandes kurz hin- n.

Vor 10 Jahren habe ich in Virchows Archiv Bd. 141 eine über regenerative Vermehrung menschlicher Blutzellen ver- ht und dargetan, daß dieselben innerhalb physiologischer durch Temperaturunterschiede und in gleicher Weise durch schen Druck zur Ruptur, zum Platzen gebracht werden. e, normale Druck- und Temperaturverhältnisse lassen das reigewordene, zellfreie, quasi flüssige, konfluierende Blut- na sich wieder zellig sondern, kontrahieren, regenerieren. ngen Temperatur- und Barometerdruckschwankungen, mit Worten der Tonuswechsel ein stetes Wechselspiel von rem Schwund, also Abnahme, und Neuentstehen, also Zu- er Blutkörperzahl. Der Neubildungsprozeß ist daher nur einbarer, die Blutplasmamenge, ob zellfrei, oder kon- t bleibt eine individuelle Konstante, von patholo- Verhältnissen, Blutverlusten, Konsumptionen, Gefäßano- Vasoneurosen usw. abgesehen. Man muß hier gleich- ischen Regeneration, wie ich diese Eigenschaft des hsels bezeichnet habe, und dem Neubildungsprozeß eiden. Während letzterer eine stetig funktionierende isentätigkeit der blutbildenden Organe, ein Zehren ital darstellt, entspricht die Regeneration und der nsel einem Anpassungsvermögen an die so mannigfachen e der Oxydation (Wärmeregulierung), worauf jede Tonus- ng in letzter Instanz hinausläuft. Es handelt sich also z und Verwendung, Abnutzung. Beide sind abhängig der und regulieren sich bis zu einem gewissen Grade b das Höhenklima, wo der Luftdruck, also auch der Ge- nerabgesetzt[1]) sind, größere Ansprüche an den Neubil- eß macht, ist sehr die Frage, mir scheint eher das Gegen- all zu sein, da die Gefäßentspannung und damit Hand relativ geringere Veranlassung zur Blutzellschmelzung rbeitsleistung zur Erhaltung der Stoffwechselbilanz wie des physiologischen Gleichgewichtes im Haushalt des Individuums unter gesunden Funktionsverhältnissen erfordert, so sollte man meinen. Nach den auch hier geltenden Gesetzen der Erhaltung des Stoffes und der Kraft finden aber, wie angedeutet nur Verschiebungen in der an sich gleich bleibenden Stoffmenge durch akkomadativen Formwechsel, der an sich unveränderlichen Summe der Kraft durch akkomadativen Kraftwechsel statt, d. h. die geringere Sauerstoff-Konzentration, oder vielmehr Menge in der Volumeneinheit eines Inspirationsumfanges, der geringere peripherische Reibungskoeffizient des Blutes im entspannten Gefäßsystem, soweit nicht durch Temperaturschwankungen reguliert, bedingen eine Oberflächenvergrößerung der Blutsäule für die bessere Sauerstoffabsorption in Gestalt der Blutkörperzunahme, der Blutzell-Regeneration resp. Rekonstruktion im Gegensatz zu dem umgekehrten Verhältnis der Tiefebene. Auf die regulierende Arbeitsleistung der im Gebirge durch das Tonusminus entstehenden Wärmeverluste soll hier nicht näher eingegangen werden. Diese Regulierung wird vornehmlich wie anderweit durch Atmungszahl und -Tiefe, sowie durch Steigerung der Pulsfrequenz und Vis a tergo bewirkt. Ich habe auf die hier in Frage kommenden sehr mannigfachen Faktoren, zumal auch die „Selbststeuerung des vasomotorischen Zentrums" in einer Reihe von Arbeiten hingewiesen[1]) und bin zurzeit mit einer umfassenderen Abhandlung über diesen besonders für Balneo- und Klimatologen überaus wichtigen Gegenstand beschäftigt. — Es sei zum Schluß nur darauf aufmerksam gemacht, daß auch in der Tiefebene eine Zunahme der Blutzellenzahl stattfindet, z. B. bei hydrotherapeutischen Prozeduren und daß anderseits Einflüsse der Witterung neben solchen der physikalischen Therapie auch im Höhenklima die Blutkörperzahl sinken machen können, und zwar bildet die Blutkörperzahl einen sehr prompt funktionierenden Indikator der jeweiligen Tonusverhältnisse. Tonusplus, Kälte, Motion bedingen also Abnahme der Blutkörperzahl, Tonusminus, Wärme, Ruhe dagegen ihre Zunahme innerhalb nicht zu extremer Grade. Die absolute Blutmenge bleibt dabei konstant und in den verschiedenen Reizmomenten des Tonuswechsels beruht die Erhaltung von Kraft, Gesundheit und Leben.

e Anschauung Bunges, daß im Hochgebirge die Blutgefäße trahiert seien, ist irrig. Das Gegenteil ist der Fall. Der arometerdruck wirkt auf dieselben entlastend, bei mittleren n vasodilatatorisch. Hierauf beruht zu einem guten Teil nde Wirkung der Wildbäder (Gastein, Schlangenbad) im Ver- er mehr exzitierenden z. B. eines Nordseebades. Gleichwohl m Höhenklima von einer tonisierenden Wirkung gesprochen n Vasatonieen können sowohl spastischer, wie paretischer nd die Kunst des Arztes ist, den Kranken an den richtigen sen, um durch entsprechenden Tonuswechsel einen normal- den, elastischen, spannkräftigen Tonus zu restituieren und

Ueber Transplantation von körperfremdem Gewebe mit besonderer Berücksichtigung der Kellingschen Anschauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste

von

J. Meinertz, Berlin.

(Schluß aus Nr. 28.

Die Frage nach der Möglichkeit, vom Mutterboden gelöstes Gewebe auf einen neuen Boden zu übertragen, hängt aufs Engste zusammen mit der Frage nach der sogenannten Spezifität der Zellen. Aus welchem Grunde entwickeln sich aus der indifferenten embryonalen Zelle sämtliche Körperzellen mit ihren spezifischen Eigenschaften? Liegt die Anlage und Fähigkeit dazu bereits in der embryonalen Zelle vorgebildet oder bestimmen die neuen lokalen, nutritiven und sonstigen Verhältnisse, in die die Zelle im Laufe ihrer Entwicklung jeweils gerät, die Form und Art, in der sie später als fertige Zelle in die Erscheinung tritt? Ueber diese Frage liegt eine umfangreiche Literatur vor, die für sich allein ein großes Referat erforderte. Einen besonders prägnanten Ausdruck geben ihren hierauf bezüglichen Anschauungen bei der Erörterung dieser Frage drei Forscher, deren Standpunkt daher hier kurz skizziert werden möge: Roux, Weismann und Hertwig.

Roux[2]) stellt die Frage auf: Ist die Entwicklung des ganzen befruchteten Eies respektive einzelner Teile desselben Selbstdifferenzierung oder das Produkt von Wechselwirkungen mit seiner Umgebung? Eventuell, welches ist der Anteil jeder dieser beiden Differenzierungsarten in jeder Entwicklungsphase des ganzen Eies und seiner einzelnen Teile? Er beantwortet diese Frage, ohne die differenzierenden Wechselwirkungen von Teilen des Embryo aufeinander zu leugnen, im wesentlichen dahin, daß eine gewebliche

[1]) cf. u. a.: 1. Beitrag zur Beurteilung der Hämolyse in Klin. therap. Wochenschrift 17/02. 2. Die Heilwirkung des Serums als Zelltätigkeit, ebenda 26/02. 3. Zwei bemerkenswerte Zentralnervenaffektionen syphilitischen Ursprungs, ebenda 37/03.

[2]) Ztschr. f. Biol. 1885, XXI, S. 411. — Virchows Arch. 1888, Bd. 114, S. 113.

Digitized by Google

und formale Selbstdifferenzierung wenigstens vieler Teile des sich entwickelnden Eies sicher vorhanden ist. Denn Rouxs zahlreiche „Defektsversuche" am Froschembryo, bei denen er die verschiedensten Teile in sehr frühem embryonalen Stadium durch Anstechen zerstörte, lehrten ihn, daß auf zirkumskripte Defekte am sich furchenden Ei nur zirkumskripte Defekte am Embryo zu folgen brauchen, bei normaler Gestaltung der nicht von dem Defekt betroffenen Teile des Embryo. Nach Zerstörung einer der beiden ersten Furchungszellen vermag die andere sich auf dem normalen Wege zu einem im wesentlichen normalen halben Embryo zu entwickeln. Die Entwicklung der Gastrula und des zunächst daraus hervorgehenden Embryo ist von der Vierteilung des Eies an eine Mosaikarbeit aus mindestens vier, im wesentlichen sich selbständig entwickelnden Stücken.

Hiernach muß also der Charakter der Zelle schon frühzeitig ein spezifischer sein, schon zu einer Embryonalzeit, in der die morphologischen Charaktere der einzelnen Gewebe noch nicht hervorgetreten sind.

Ganz verschieden von dieser Anschauung ist der Standpunkt Hertwigs. Dieser hat namentlich in seiner Schrift Präformation oder Epigenese[1]) zu unserer Frage in ausführlicher Weise Stellung genommen. Da Hertwig zugleich der Lehre Weismanns eine eingehende Erörterung und Kritik widmet, ja sein ganzes System unter ausdrücklicher Bezugnahme auf Weismanns Lehre und im Gegensatz zu dieser aufbaut, so sei dessen Lehre unter Benutzung der Darstellung Hertwigs zunächst kurz dargelegt.

Die alte Präformationstheorie, so führt Hertwig aus, wandelte für unser geistiges Auge den Keim oder die Anlage eines Geschöpfes in das außerordentlich verkleinerte Abbild desselben um. Es ist dies die alte Theorie von der Ineinanderschachtelung der Generationen seit Anbeginn der Welt. Gegen diese Lehre trat im 18. Jahrhundert zuerst Caspar Friedrich Wolff auf, blieb aber zunächst unbeachtet. Heutzutage ist die Präformationslehre in ihrer ursprünglichen Form als absurd widerlegt, aber in neuem Gewande und unter ganz anderen Voraussetzungen tritt sie uns wieder entgegen in der berühmten Keimplasmatheorie von Weismann[1]). Nach dieser ist die ganze Ontogenese als Evolution, nicht als Epigenese aufzufassen, das heißt in dem anscheinend gleichartigen Keime müssen schon die bewirkenden Ursachen für alle aus ihm entstehende Mannigfaltigkeit vorhanden sein, und die sinnenfällige Einfachheit des Keimes ist nichts anderes als die durch den Entwicklungsprozeß erst offenbar werdende Mannigfaltigkeit. Latente Mannigfaltigkeit muß aber auch an ein körperliches Substrat gebunden sein, an Stoffteilchen, die in der Keimzelle enthalten sind, und die den gröberen Teilen des Organismus qualitativ und auch in räumlicher Anordnung entsprechen. Die Substanz, welche der Träger der erblichen Eigenschaften eines Organismus ist, ist nun nicht in der gesamten Stoffmasse der Ei- und Samenzelle, sondern nur in einem bestimmten Teile, dem Keimplasma, enthalten, das eine außerordentlich komplizierte feste Architektur besitzt und in dem einfachere und zusammengesetztere Bestandteile und Gruppen von Bestandteilen als Biophoren, Determinanten, Iden, Idanten unterschieden werden. Diese enthalten latent die Anlagen für einen gesamten späteren Organismus; ja in ihm ist nicht gerade jede Zelle, aber jede selbständig variable Zellengruppe des späteren Organismus durch ein Stoffteilchen, eine sogenannte Determinante, vertreten, und die weitere Entwicklung schreitet in der Weise fort, daß durch erbungleiche Zellteilung die Architektur des Keimplasmas sich immer weiter vereinfacht, indem jeder weiteren Zellgeneration immer nur die betreffenden Determinanten oder Determinantengruppen überliefert werden, die im weiteren Entwicklungsgange bis zur Herstellung der fertigen Zellen oder Zellengruppen nötig sind. Aber nur ein Teil des Keimplasmas macht diese Zerlegung durch, ein anderer Teil hält seine Determinantengruppen (Iden), deren jede sämtliche Anlagen enthält, zusammen und wird durch mehr oder minder lange Zellfolgen in gebundenem Zustande weitergegeben,

[1]) Zeit- und Streitfragen der Biologie. H. 1. Jena 1894.

[1]) Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung. 1892.

Johann von Mikulicz-Radecki †.

Schwer lastet die Hand des Schicksals auf der Billrothschen Schule. Kaum mehr denn 11 Jahre sind vergangen, seit der Meister die Augen für immer schloß und schon sind ihm zwei seiner hervorragendsten Schüler gefolgt; erst vor wenig Jahren Gussenbauer und nun auch Mikulicz, dessen Namen von Billroth selbst in seinen Briefen nur mit den ehrendsten Beiworten erwähnt wird. In der vollen Manneskraft, eben 55 Jahre alt geworden, ist er dahingerafft, zu früh für seine Familie, zu früh für seine Schüler und Freunde, zu früh vor allem für die Wissenschaft und besonders die deutsche Chirurgie. Ist er doch ein Deutscher gewesen, trotzdem seine Wiege in Polen gestanden hat. Wenn auch schon im vorigen Jahre beunruhigende Gerüchte über den Gesundheitszustand Mikulicz' laut geworden, als es hieß, er sei von seinem Freunde v. Eiselsberg wegen eines Nabelbruches operiert worden, so waren doch wohl die wenigsten auf das so rasche Eintreten einer Katastrophe gefaßt. Noch zum letzten Chirurgenkongreß hatte er sein Erscheinen zugesagt; aber die Hoffnung, ihn gesund und frisch wieder zu sehen, erwies sich als trügerisch und nun hat ihn schon eine tückisch schleichende Krankheit zu Tode gemartert, ihn, der mit allen Fasern seines Herzens an seiner Tätigkeit und am Leben hing, der es liebte, nach des Tages Last und Hitze im Familien- und Freundeskreise den schönen Künsten obzuliegen. Wohl dem, dem der Sinn dafür in der Prosa des Alltagslebens und der ausübenden Chirurgie erhalten geblieben ist. Am höchsten aber stand ihm die ärztliche Tätigkeit und die Wissenschaft. Den Beweis dafür liefern die überaus zahlreichen und vielfach grundlegenden Arbeiten auf dem ganzen weiten Gebiet der Chirurgie. Unmöglich ist es, seine Verdienste um alle die einzelnen Zweige dieser Wissenschaft gebührend hervorzuheben, es ist auch unnötig. Jeder Arzt weiß ja selbst, wie oft er in der Literatur dem Namen Mikulicz begegnet. Weniges möge daher genügen. Die chirurgischen Untersuchungsmethoden hat Mikulicz durch die Ausbildung der Gastro- und Oesophagoskopie um ein wichtiges Hilfsmittel zur Diagnose und Therapie bereichert, sich aber selbst niemals solch enthusiastischen Erwartungen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der Methode hingegeben wie einzelne moderne Spezialisten. Zahlreich sind seine Arbeiten auf dem Gebiete der Orthopädie, welcher er von jeher besonderes Interesse entgegen brachte; leider war es ihm durch Krankheit unmöglich gemacht, dem letzten Kongreß der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie, deren Vorsitzender für 1905 er war, zu präsidieren. Groß ist auch die Zahl seiner Veröffentlichungen über speziell chirurgische Gegenstände, so die grundlegende über das genu valgum und über ein neues Krankheitsbild, nämlich die symmetrische Erkrankung der Tränen- und Speicheldrüsen, welches jetzt den Namen der Mikuliczschen Krankheit trägt. Ungemein anregend hat er gewirkt auf dem Gebiete der gesamten chirurgischen Technik, die er in allen ihren Teilen beherrschte wie Einer. Besonders der Chirurgie des Verdauungskanals sind diese seine Anregungen zugute gekommen. Vor allem aber sind seine Bestrebungen zur Förderung der Anti- und Asepsis anzuerkennen. Wie ein roter Faden schlingen sich diese Bemühungen von Anfang bis zu Ende durch das Lebenswerk von Mikulicz. Niemals ist er müde geworden, auf Grund sorgfältigst ausgeführter Untersuchungen alle nur denkbaren Fehlerquellen in der Asepsis auszuschließen, sie bis in die kleinsten Kleinigkeiten durchzuführen und die Gefahr der Operation — denn daß eine solche mit einer jeden auch kleinen Operation verbunden

Digitized by Google

seine Inaktivität in einer vom befruchteten Ei mehr oder · entfernten Zellgruppe aufgibt, der dadurch der Charakter ·mzellen der neuen Generation aufgedrückt wird. Den andern zellen aber werden ihre zugehörigen Determinanten zuerteilt, e befähigen, eben jene spezifischen Körperzellen zu werden. väre unmöglich," sagt Weismann, „daß irgend eine Stelle der Haut des Menschen sich vom Keim aus, das erblich und für sich allein verändern könnte, wenn nicht Keimsubstanz ein wenn auch noch so kleines Lebens- vorhanden wäre, welches gerade dieser Hautstelle ent-, und dessen Variation die der betreffenden Hautstelle nach ge; verhielte nicht so, so könnte es keine Muttermäler

lso Weismann verlegt die Anlage für die gesetzmäßige ng der Organisation in die Anlagesubstanz hinein; diese zugleich Grund und Bedingung für den Verlauf des Ent- gsprozesses. Nach Weismann muß eine Zelle das , was sie ist, weil sie nur mit dieser bestimmten durch den im Voraus schon im Keimplasma ge- n Entwicklungsplan ausgestattet worden ist.

ertwig dagegen macht die Entfaltung der Anlagen ab- on Bedingungen oder Ursachen, die außerhalb der Anlage- der Keimzellen liegen, aber trotzdem in gesetzmäßiger ırch den Entwicklungsprozeß hervorgerufen werden. Er solche Ursachen erstens in den Wechselbeziehungen, in ie Zellen eines Organismus, während sie durch Teilung an ehmen, in einer sich stetig verändernden Weise zu ein- ten, und zweitens in der Einwirkung der den Organismus len Außenwelt. Zunächst kann die fortschreitende Ver- der Zellen nicht nur Massenzunahme, sondern muß von Zeit auch qualitative Veränderungen am wachsenden Or- hervorrufen. Denn jede Form ist an bestimmte Bedingungen, die, wenn sie nicht mehr erfüllt sind, bei einer ähigen Substanz zu einer zweckentsprechenden Veränder- Form führen. Z. B. muß auf die Membran der Keimblase, damit sie zu einer Kugeloberfläche ausgebreitet erhalten werde, von innen ein entsprechender Druck ausgeübt werden. Dieser muß zu der Kraft, mit der die Zellen aneinander haften, im richtigen Verhältnis stehen; außerdem muß die Blasenwand den von innen und außen wirkenden Zug- und Druckkräften einen genügenden Widerstand entgegensetzen. Wird hier eine bestimmte Grenze überschritten, so muß eine Veränderung der Form eintreten: die Blase faltet sich zu einem Becher. In andrer Weise wirkt formgestaltend die Notwendigkeit, mit der Außenwelt zum Zwecke der Stoffaufnahme und -abgabe in beständiger Fühlung zu bleiben. Ein Wachstum ist nur möglich unter entsprechender Oberflächenentwicklung; dies geschieht, indem sich die Zellen entweder zu Fäden (bei den Pflanzen) oder zu Membranen (bei den Tieren) anordnen und daß die Fäden durch Verzweigung, die Membranen durch Einstülpung beim weiteren Wachstum immer komplizierter werdende Formen gewinnen.

Die Zelle also, so faßt Hertwig seine Anschauung zusammen, welche nicht mehr Ganzes, sondern Teil eines Ganzen ist, zeigt sich zu andern Zellen in Wechselbeziehungen gesetzt und wird in ihren Lebensverrichtungen von diesen und vom Gesamtorganismus bestimmt. „Die Zelle am Organismus ist durchaus verschieden von der vom letzteren getrennten und sich selbst überlassenen" (Vöchting), und ihre Entwicklungsrichtung wird durch die oben erwähnten Beziehungen bestimmt. Ihre ungleiche Differenzierung ist, wie Driesch sagt, eine „Funktion des Ortes". Hertwig erinnert an das Vöchtingsche Beispiel vom Weidenschößling, der in die Erde gesteckt, unfehlbar am unteren Ende Wurzeln, am oberen Blattknospen bildet, ganz gleichgiltig, in welcher Höhe er abgeschnitten wird, der also unzweifelhaft aus denselben Zellen Wurzeln bildet, aus denen er bei tieferer Abtrennung Blattknospen gebildet hätte, ferner aus dem Tierreich an Hydatina, bei deren Eiern man es in der Hand hat, durch Aenderung der Temperatur Männchen oder Weibchen zu züchten, an die Bienen und Ameisen, bei denen aus beliebigen, ganz gleichartigen Eiern die ganz anders gebauten Köni-

---

ein gewissenhafter Chirurg nicht leugnen wollen — für nten auf das tunlichst geringste Maß zu beschränken. ein anerkannt hervorragend geschickter und glücklicher wie Mikulicz es war, immer noch weiter an sich in die Asepsis arbeitet, so zeugt das für seine Gewissen- welche ihn gute Erfolge als selbstverständlich, gelegent- echte aber als eigene Unzulänglichkeit empfinden ließ. en zahlreichen, eigenen Arbeiten förderte er durch Rat iejenigen seiner Assistenten, gab mit v. Bergmann s das Handbuch der praktischen Chirurgie, mit Naunyn ngen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie her- Mitarbeiter an den Brunsschen Beiträgen zur klinischen Alles mit nie rastender Arbeitsfreudigkeit. Groß wird Trauer über das Hinscheiden Mikulicz' im Auslande er doch die Internationalität der Wissenschaft durch Schriften auf das sorfältigste gepflegt. Daß es einem ne an äußern Ehren und Anerkennungen nicht gefehlt kaum erst gesagt zu werden. Mit 32 Jahren als ordent- ssor der Chirurgie nach Krakau berufen, wirkte er der dort, in Königsberg und Breslau, mit 40 Jahren n Geheimer Medizinalrat, 1899 wurde er in den Adels- en und vor kurzem zum Generalarzt à la suite be-

st er dahingegangen und wir stehen trauernd an der ausgezeichneten Menschen, Lehrers und Arztes. Die g der Mitwelt wird seiner Familie der beste Trost er bleibt er in seinen Werken erhalten.

einem Andenken! Pels-Leusden.

Karl Wernicke †.

. Juni 1905 ist Karl Wernicke infolge eines Unäh aus voller Schaffenskraft heraus dahingegangen; geist ist vernichtet worden, der in der medizinischen Großes geleistet hat, und von dem nach menschssen noch rüstiges Schaffen auf Jahre hinaus zu erwarten war. Wer Wernickes Bedeutung richtig ermessen will, der muß sich zurückversetzen in jene Zeit Anfang der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts, da die Lehre von der Gehirnlokalisation noch eine terra incognita war. Zwar lagen vereinzelte Beobachtungen von Gall, Bouilland und vor allem Broca vor, welche den Zusammenhang des Verlustes des Sprachvermögens mit einer zirkumskripten Läsion in der dritten Stirnwindung wahrscheinlich machten, und Hughlings Jackson hatte auf die durch Reizung bestimmter Hirnwindungen in der gekreuzten Körperhälfte auftretenden Krämpfe hingewiesen. Aber diese vereinzelten Stimmen verhalten gegenüber der herrschenden Lehre Flourens, daß es in der Großhirnrinde keine bestimmten Zentren für die einzelnen Funktionen gäbe. Es war die Fritsch-Hitzigsche Entdeckung, daß bestimmte Stellen der Großhirnrinde und nur diese auf elektrischen Reiz mit motorischer Funktion antworteten, die hier Bresche legte und auch für die menschliche Pathologie die Lehre für die neue Hirnforschung frei machte. Da trat 1874 der 26jährige Wernicke, damals Assistenzarzt in der Irrenstation des Allerheiligenhospitals in Breslau, mit seiner klassischen Schrift „Der aphasische Symptomenkomplex" hervor, in der er, aufbauend auf den von Meynert begründeten Lehren der Hirnanatomie „den Versuch unternahm, die verschiedenen Formen der Aphasie an der Hand von klinisch und anatomisch genau beobachteten einschlägigen Fällen an verschiedenen Stellen der Großhirnrinde zu lokalisieren. Dabei gelang ihm der Nachweis, daß ebenso wie die Brocasche Windung das eigentliche motorische Sprachzentrum darstellt, in der ersten linken Schläfenwindung das sensorische Sprachzentrum, der Sitz der Wortklangbilder, gelegen ist. Durch die Aufdeckung dieser Zentren und die schematische Feststellung der Verbindungen derselben unter einander mit den subkortikalen Zentren und endlich mit den Assoziationsbahnen der Großhirnrinde, den „transkortikalen" Gebieten, ist es dann Wernicke und anderen Forschern, vor allem Lichtheim, gelungen, in die verwickelsten Gebiete der aphasischen Störungen einzudringen und sie der lokalisatorischen Forschung zu erschließen. Wir betrachten es als einen ganz besonders glücklichen Zufall, daß Wernicke kurz vor

Digitized by Google

ginnen, Arbeiter usw. erzeugt werden. Auch an die eigenen Versuche Hertwigs sei erinnert, der Froscheier in dem beschränkten Raume zwischen zwei Glasplatten sich entwickeln ließ, wodurch völlige Desorientierung der Zellen, schließlich aber doch normale Entwicklung erfolgte. Gleichfalls hierher gehören Hertwigs Versuche (die zu einem entgegengesetzten Ergebnis wie die Rouxschen Defektversuche führten) an Froscheiern[1]), die durch gewisse Schädigungen (durch Temperaturveränderungen, durch verschieden konzentrierte Kochsalzlösungen) so beeinflußt wurden, daß große Bezirke von der Entwicklung ganz ausgeschlossen wurden, daß die Entwicklung nur an einem kleinen Teile des Eies vor sich ging, aber trotzdem Organe gebildet wurden, deren Entwicklung sonst dem andern, hier geschädigten Teile zufällt, daß mit andern Worten, je nachdem sich das Ei normal oder gestört entwickelt, das durch den Furchungsprozeß entstandene Zellmaterial in ganz verschiedener Weise für den Aufbau des embryonalen Körpers nutzbar gemacht wird. Ebendahin gehören auch die Versuche von Loeb[2]). der an Hydroidpolypen und auch an Aszidien (also relativ hochstehenden Tieren) den bestimmenden Einfluß äußerer Bedingungen auf die Organbildung dieser Tiere nachwies, ja bei Antennularia antennina (einem Hydroidpolypen) durch Aenderung der Orientierung des Tieres gegen den Schwerpunkt verschiedene Organe aus beliebigen Körpergegenden des wachsenden Tieres zur Entwicklung zu bringen im Stande war.

Die im Vorstehenden angeführten Versuchsergebnisse sind keineswegs die einzigen, die Material bilden zur Entscheidung der großen Streitfrage: Präformation oder Epigenese? Es ist noch eine Fülle von Tatsachen zu Tage gefördert, die in der angedeuteten Richtung liegen und von den verschiedensten medizinischen, naturwissenschaftlichen und philosophischen Gesichtspunkten aus Beachtung verdienen. Es sei nur an die Namen His, Naegeli, Bard, Vöchting, Driesch, Emery, Hansemann, Herbert Spencer erinnert. Alle diese Tatsachen und Theorien zu verfolgen, würde weit den Rahmen unseres Berichtes überschreiten. Aber was hier angedeutet werden konnte, wird genügen für das, worauf es ankam: die Bedeutung der erwähnten Streitfrage für die Möglichkeit einer Weiterentwicklung organisierter Substanz in fremder Umgebung in das richtige Licht zu setzen. Es leuchtet in der Tat ohne weiteres ein, daß es für das Schicksal der in fremde Umgebung gelangenden embryonalen Zellen von höchster Bedeutung ist, ob ihr weiterer Entwicklungsgang durch ihnen innewohnende Energien bereits bestimmt ist, oder ob durch die Einwirkung der Umgebung in dem jeweiligen Stadium der Entwicklung deren Gang beeinflußt und in gewisse Richtungen gelenkt wird. Im ersten Falle wäre eine Entwicklung von körperfremden embryonalen Zellen zu einem Gebilde, wie es eine bösartige Geschwulst darstellt, ganz unmöglich, im anderen Falle wäre wenigstens kein prinzipieller Einwand in dieser Hinsicht zu erheben. Die angeführten Tatsachen sprechen zu laut für den bedeutungsvollen Einfluß der „Umgebung" (im weitesten Sinne) auf die Form und Richtung der Entwicklung, als daß man an diesem Einflusse zweifeln könnte, aber andererseits ist natürlich eine ganz bestimmte Organisation, die selbstverständlich präformiert ist und eben die Spezifität der betreffenden Zellen ausmacht, durchaus notwendig, damit auf eine gewisse Einwirkung von außen eben die beobachtete und nicht irgend eine andere Entwicklungsänderung erfolge.

Ist aber auch von diesem Gesichtspunkte aus kein prinzipieller Einwand gegen die Möglichkeit einer derartigen abnormen Entwicklung embryonalen Gewebes in fremder Umgebung zu erheben, wie sie Kelling seiner Theorie zu Grunde legt, so muß doch vor allem gefragt werden, welche Grundlagen in den bis jetzt bekannten Tatsachen für die Auffassung einer derartigen Entwicklungsfähigkeit körperfremden embryonalen Gewebes enthalten sind; und hier kann die Antwort nur lauten: keine.

Nach allen bisherigen Erfahrungen findet ein Weiterwachsen transplantierten Gewebes bei niederen Tieren allerdings in großem

[1]) Sitzungsberichte der Kgl. preuß. Akademie der Wissenschaften 1904, S. 311.

[2]) Untersuchungen zur physiologischen Morphologie der Tiere. Würzburg 1891, 1892.

---

seinem Tode seine durch die reiche Erfahrung dreier Dezennien und andauernde kritische Durchforschung der gerade auf diesem Gebiete enorm angeschwollenen Literatur unschätzbaren Anschauungen über den aphasischen Symptomenkomplex noch einmal in einem formvollendeten Aufsatz in der „Deutschen Klinik" entwickelt hat.

Es traf sich glücklich, daß Wernicke 1875 nach Berlin kam, wo er an der neubegründeten Westphalschen Klinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Assistent wurde und sich zugleich habilitierte. Hier traf er mit Hermann Munk zusammen, der damals gerade begann, sich der experimentellen Hirnphysiologie zuzuwenden, und es ist zweifellos, daß beide Männer hier anregend und befruchtend auf einander gewirkt haben. So drang Wernicke immermehr in die Kenntnis von dem Aufbau und der Leistung des Gehirns ein, und er konnte es wagen, auf dem Boden dieser anatomischen und physiologischen Kenntnisse sein bekanntes dreibändiges Lehrbuch der Gehirnkrankheiten zu schreiben, ein Werk, das ganz besonders dazu beigetragen hat, auch in weiteren medizinischen Kreisen das Interesse an den Ergebnissen der Hirnforschung zu beleben und zu vertiefen.

Und auf denselben Pfaden, auf denen er hier vordrang, ist er dann weiterhin, als er, zuerst 1885 als Extraordinarius, seit 1890 als Ordinarius an der Breslauer Universität wirkte, daran gegangen, auf dem schwierigeren Gebiet der Psychiatrie ein System zu schaffen. Schon in einem 1880 auf der Naturforscherversammlung in Danzig gehaltenen Vortrag „über den wissenschaftlichen Standpunkt in der Psychiatrie" hat er die Bedeutung der neuerworbenen physiologischen Grundlagen für die naturwissenschaftliche Seite der Psychiatrie betont und in seinem 1900 erschienenen „Grundriß der Psychiatrie in klinischen Vorlesungen" diesen Standpunkt auf breiterer Grundlage entwickelt, nicht ohne vielfach bei seinen engeren Fachgenossen auf Widerstand zu stoßen.

Es entsprach der ganzen Anlage der Wernickeschen Arbeiten, daß er auf dem von Meynert so glücklich angebauten und in neuester Zeit durch neue Methoden so außerordentlich entwickelten Felde der Hirnanatomie stets sein Interesse zuwandte. Das schönste Zeichen dafür ist der von ihm in Gemeinschaft mit seinen Schülern Hahn, Sachs und Schröder herausgegebene Atlas des Gehirns, in dem Frontalschnitte und Horizontalschnitte des Gehirns in vorzüglichen Mikrophotographien wiedergegeben sind.

Ueberblicken wir die ganze Lebensarbeit des nur 57 Jahre alt gewordenen Mannes, dem es nur kurze Zeit vergönnt war, seinen neuen Wirkungskreis in Halle auszufüllen, so empfinden wir mit schmerzlicher Freude, daß hier einer unserer Besten dahingegangen ist, daß seine Leistungen unvergängliche sind und noch lange nach seinem Tode weitgehenden Einfluß auf neue Forschergenerationen ausüben werden. Mehr aber noch, als im eigenen Wirken, drückt sich die Größe des Mannes aus, in der Art, wie er auf seine eigenen Assistenten und Schüler befruchtend und anregend gewirkt hat. Eine stattliche Zahl tüchtiger Forscher, wie Lissauer, H. Sachs, Liepmann, Bonhoefer, Heilbronner, Storch und andere mehr, von denen die meisten auf dem ureigensten Gebiet Wernickes, der Lehre von der Aphasie, hervorragendes geleistet haben, legt beredtes Zeugnis ab für sein erfolgreiches Wirken nach dieser Richtung.

Wernickes Namen wird unvergessen bleiben. Ehre seinem Andenken.

M. Rothmann.

Kongreß-Berichte.

XIV. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Homburg v. d. H., 9.—10. Juni 1905.

Berichterstatter: W. Lange, Berlin.

Am 9. und 10. Juni fand in Homburg v. d. H. die 14. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft statt.

Die wissenschaftlichen Sitzungen wurden am Vormittag des 9. Juni durch:

A. Hartmann (Berlin) eröffnet, der in Form eines Referates über die Schwerhörigkeit in der Schule berichtete. Er wies darauf hin, daß man wohl für die Taubstummen sorge, daß aber die schwerhörigen Kinder im ganzen noch sehr vernachlässigt würden und unter dieser Vernach-

Digitized by Google

ıge statt (Trembley, Born, Wetzel usw.), aber auch da ei Tieren gleicher oder sehr nahestehender Art. Bei höheren ist eine dauernde Vereinigung und ein Weiterleben des über- en Stückes nur möglich bei Geweben, die auch an der neuen ihre Funktion vollständig ausfüllen können und geeignete ungsbedingungen finden, also bei der Haut und vielleicht Schilddrüse und dem Ovarium, aber auch da nur — ab- ı von einigen die Epidermis betreffenden Fällen, bei denen cht erwiesen ist, ob nicht, was wahrscheinlich ist, die über- Haut resorbiert und durch neue arteigene ersetzt wurde sage, abgesehen von diesen Fällen auch nur bei Indivi- ler gleichen Art.

Die charakteristische Eigenschaft der Krebszelle, die unheim- ähigkeit fast unbegrenzter Proliferation, die sie in Gegensatz ı Zellen des fertigen Körpern bringt, hat schon längst den en nahegelegt, daß diese Zelle nicht mit den fertigen Körper- ı Parallele gebracht werden dürfe, daß sie embryonalen er trage, sei es von vornherein, sei es, daß dieser durch Entdifferenzierung" wieder gewonnen werde (Anaplasie semanns). Aber der wesentliche Unterschied der Tumor- der Embryonalzelle besteht, wie Birch-Hirschfeld und [1]) richtig hervorheben, darin, daß die letztere Zelle im z zu jener, nach Abschluß ihres Entwicklungs- zum Wachstumsstillstand gelangen muß. Es muß h ein wesentliches Hilfsmoment hinzukommen, das die le Zelle in eine Tumorzelle verwandelt. Aber eben dieses ent ist es, ohne das alle bis jetzt aufgestellten ätiologi- orien kein völlig ausreichendes Fundamant besitzen. Weder ie Cohnheims von den versprengten embryonalen Keimen, Ribberts von der primären Trennung des Epithels vom den, noch die v. Hansemanns von der Anaplasie[2]), ebenso- die Israels von der im Erbgange gezüchteten Proliferations-

c.
Hansemann will diese Theorie übrigens auch nicht als aetio- trachtet wissen.

energie oder die verschiedenen parasitären Theorien, sind imstande, uns ohne jenes geforderte „Hilfsmoment" ein Bild vom Wesen der Malignität zu verschaffen. In weit höherem Maße aber müßte ein solches Moment gefordert werden bei einer Theorie, die sich auf Transplantation von körperfremdem Gewebe stützt. Denn hier ist nach allem bisher Beobachteten der Entwicklungsgang dem der malignen Tumoren gerade entgegengesetzt: bei diesen Gebilden eine wunderbare Verjüngung und erstaunliche Wachstumsenergie, beim transplantierten Gewebe Rückbildung bis zum Untergange. Die transplantierten artfremden Zellen tragen den Keim des Todes in sich, und keine noch so tiefgreifenden Einflüsse von seiten der Umgebung, kein Wiederauftreten von Nebenplasmen, die, im bisherigen Entwicklungsgange latent, unter neuen Lebensbedingungen wieder aktiv werden, reichen aus, uns aus der Fülle der bis jetzt bekannten Tatsachen auch nur eine Analogie zu bieten für jene postulierte Steigerung der Entwicklungsfähigkeit.

Hiergegen darf man auch nicht die Möglichkeit einer Uebertragung von Geschwulstgewebe auf Tiere und einer Weiterverimpfung von diesen, wie sie bereits im Jahre 1840 von Langenbeck[1]) mit positivem Resultate versucht, später bestritten, heutzutage aber wohl sichergestellt ist (Jensen, Michaelis u. A.), anführen.

Bei allen diesen Uebertragungen verpflanzen wir ja eben das rätselhafte Agens, das jene exzessive Proliferationsfähigkeit veranlaßt, mit den übertragenen Zellen auf den neuen Boden. Wenn es dort weiterwirkt und auf weitere Generationen von Zellen jene verhängnisvollen Eigenschaften überträgt, so ist das grundsätzlich etwas anderes, als wenn Zellen durch Ueberpflanzung auf fremden Boden diese Eigenschaften erst erlangen. Wir sind heute noch nicht in der Lage, den absoluten Wert der einzelnen ätiologischen Theorien der bösartigen Geschwülste sicherzustellen. Sie alle aber haben ihren heuristischen Wert erwiesen: die rein morphologischen haben uns einen besonders genauen Einblick in

[1]) Schmidts Jahrbücher. Bd. 25, S. 99.

---

ehr zu leiden hätten. Nachdem Hartmann über die Häufig- nen und eventuell nötige Behandlung ausführliche, statistische tellungen gegeben hat, ging er des Näheren auf den praktisch Punkt ein: Welche Kinder sind als schwerhörig zu bezeichnen, em wer hat die Schwerhörigkeit festzustellen? Das beste sei, zt stelle die Prüfung an, da dies aber praktisch nicht durch- so müsse man doch durch die Lehrer prüfen lassen. Aber en vorher ganz genau und möglichst einheitlich instruiert nst bekomme man überaus verschiedene von einander ab- esultate, wie die bisher gesammelten Erfahrungen beweisen. n der Schule sieht Hartmann darin:

Schwerhörigkeit überhaupt festzustellen.

Behandlung des zu Grunde liegenden Ohrenleidens einzu- ı überwachen.

Kinder, deren Schwerhörigkeit nicht zu bessern ist, be- sen einzurichten. (Als Mindestmaß für die Kinder, die in hule noch unterrichtet werden können, sei eine Hörfähig- tersprache unter 2 m anzusehen; freilich könnten begabte eringere haben, unter Umständen genüge für die Normal- eine Hörfähigkeit für Flüstersprache am Ohr.) Nach den nebungen würde dann auf eine Schülerzahl von 23 000 eine schwerhörigen Kindern herauskommen.

chtige Regeln für die Behandlung des schwerhörigen Kindes eben, daß das betreffende Kind möglichst vorn sitze, daß Ohr immer dem Lehrer zugewendet sei, daß ihm ein gut rad beigegeben werde, daß die Angehörigen sich recht viel häftigten und daß ihm womöglich Einzelunterricht ge-

Diskussion wird den Ausführungen Hartmanns im all- stimmt und eine Trennung der Schwerhörigen und Normal- er Schule befürwortet. Daß die Lehrer bei den Unter- t auszuschließen sind, betont Denker (Erlangen).

ch wird eine Kommission ernannt, die für die Behandlung mmte Regeln für die einheitliche Art und Form der Unter- len soll.

(Berlin) gibt ebenfalls in Form eines Referates eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand des Taubstummenunterrichtes an der Hand eines Berichtes, den er im Auftrage der preußischen Regierung ausgearbeitet hat. Die bis jetzt erzielten Erfolge mit dem Hörunterricht, das heißt der möglichsten Ausnutzung der Hörreste sind so, daß die Methode sich immer mehr einbürgert. Freilich haben die Versuche mit dem Hörunterricht auch gezeigt, daß der jetzige Taubstummenunterricht überhaupt einer gründlichen Revision bedarf. Es hat sich herausgestellt, daß die partiell Hörenden unbedingt von den total Tauben getrennt unterrichtet werden müssen, und zwar in besonderen Anstalten. Die Schaffung dieser Anstalten würde nicht so schwierig sein, da sowieso neue Taubstummenanstalten errichtet werden müssen. Viel schwieriger würde die Auswahl der für die „Hörklassen" geeigneten Schüler sein. Sind dann die total Tauben von den partiell Hörenden getrennt, so würde vielleicht sich auch die bisher von den Lehrern unterdrückte Geberdesprache einen offiziell anerkannten Platz erobern können. Denn daß diese für die total Tauben unter Umständen das natürliche ist, dafür spricht schon die Unmöglichkeit, sie zu unterdrücken.

Ist sie aber anerkannt, so würde es sich von selbst ergeben, sie in bestimmte allgemein giltige Regeln zu fassen, eine „Einheitsgeberdensprache" zu schaffen. Und das wäre für viele gänzlich Ertaubte ein großer Gewinn. Da die Taubstummenlehrer diesem Verlangen völlig ablehnend gegenüberständen, so wäre es Sache der Ohrenärzte, für diese Forderung einzutreten.

In der Diskussion stimmt Kümmel (Heidelberg) Passow vollkommen zu. Der jetzige Unterricht sei äußerst reformbedürftig, und die meisten total Tauben verlernten das in jahrelanger mühsamer Arbeit gelernte meist in kurzer Zeit, sobald sie sich selbst überlassen würden. Kümmel ist der Ansicht, daß die Geberdensprache nicht nur für die total Tauben ein großer Vorteil sei, ihre Erlernung schade auch den partiell Hörenden nichts; sodaß auch sie anfangs wenigstens die Geberdensprache mit lernen sollten. Scheibe (München) und Wanner (München) stimmen Passow ebenfalls im ganzen bei. Kühling (Weißenfels) berichtet aus seiner Tätigkeit als Taubstummenlehrer über die günstigen Erfahrungen, die mit einer Hörklasse gemacht worden sind, er ist aber aus prinzipiellen Gründen gegen die Verallgemeinerung der Geberdensprache, ebenso auch gegen das Nebeneinander von Laut- und Geberden-

Digitized by Google

den Bau, die Wachstumseigenschaften und die Verbreitungswege der malignen Tumoren verschafft, die parasitären Theorien dagegen zu näherem Studium des Vorkommens, der Verteilung auf bestimmte Lokalitäten, der Uebertragungsmöglichkeit Veranlassung gegeben. Die Kellingsche Theorie ist bis jetzt — wie auch ihr Urheber zugeben wird — durch Ueberlegungen wie durch Tatsachen nur äußerst schwach gestützt; die wissenschaftliche Großtat Virchows, die sichere Begründung der Lehre, daß es keine besondere „Krebszelle" gibt, daß die Geschwulst vielmehr aus den Zellen des Standortes selbst hervorgeht, wird aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Kellingsche Theorie nicht erschüttert werden. Aber auch ihren heuristischen Wert hat sie noch zu erweisen: nur in diesem Falle wird man sie, wenn auch nicht ein erbberechtigtes, so doch wenigstens nicht ein totgeborenes Kind wissenschaftlicher Forschung nennen dürfen.

Es mag zum Schlusse noch einmal hervorgehoben werden, daß es sich im Vorstehenden natürlich nicht um eine eingehende Kritik der Kellingschen Theorie hat handeln können: auf die meisten Angriffspunkte, die sie bietet, ist gar nicht eingegangen worden. Sie wurde nur zum Anlaß genommen zu einem Berichte über den Gegenstand, der ihre Grundlage bildet: die Möglichkeit einer Uebertragung körperfremden und insbesondere embryonalen Gewebes auf einen anderen Organismus.

Neues ist naturgemäß bei diesem Berichte (der auf Vollständigkeit im Einzelnen keinen Anspruch erhebt) nicht zu Tage getreten. Und Neues zu bringen war dabei auch nicht die Absicht: aber auch das Alte verdient zuweilen in seinem Wesen beleuchtet und in seinem Werte gewürdigt zu werden.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Zur Behandlung des **Schweißfußes** empfiehlt Fischer den **Vasenolformalinpuder.** Das Vasenol (Dr. Köpp-Leipzig-Lindenau) ist ein Fettpuder, der sich durch große Wasseraufnahmefähigkeit, durch vollständige Reizlosigkeit und große Billigkeit auszeichnet. Der Vasenolformalinpuder (enthaltend 5% Formalin für schwächere Hyperhidrosisgrade, 10% Formalin für höhere Grade) kommt in Weißblechstreudosen (à 100 g Inhalt) mit Sieb- und Ueberdeckel in den Handel. Die Behandlung ist folgende: Nach mechanischer Reinigung des Fußes durch ein kaltes Seifenbad und nach tüchtigem Abreiben des Fußes mit einem in Salizylspiritus (1 Acid. salizyl: 100 Spiritus dilut.) getauchten Wattetupfer wird der Fuß mit dem Puder gut eingerieben, wobei besonders die Haut zwischen und unter den Zehen zu berücksichtigen ist. Die Einreibung geschieht mit der Hand, dagegen darf der Puder nicht eingestäubt werden, weil dadurch Hustenreiz verursacht werden kann. Auch in die Strümpfe oder Fußlappen, sowie in die Stiefel muß etwas Formalinvasenol eingestreut werden. Diese ganze Prozedur wird täglich früh und abends vorgenommen. Während der Behandlungsdauer dürfen die Füße nicht gewaschen werden. Nach Abschluß der Behandlung sollen sie noch prophylaktisch 2 bis 3 mal wöchentlich mit dem Vasenolformalin eingerieben werden. Aber auch jetzt ist die Wasseranwendung, ganz besonders warmes Wasser, schädlich. Dagegen sind spirituöse Waschungen (mit verdünntem Weingeist) gestattet. Denn die an sich bei der Hyperhidrosis schon gequollene und durchfeuchtete Haut wird durch Wasser nur noch mehr erweicht, während ein erfolgreiches Schweißfußmittel eine Austrocknung und Härtung der durchfeuchteten und erweichten Fußhaut erzielen muß. Schließlich muß dringend vor den Stiefeleinlagesohlen aus Filz gewarnt werden. Die Filzsohle saugt sich beim Feuchtwerden des Stiefels mit Feuchtigkeit an, beim Schweißfuß überdies noch mit Schweiß und wirkt so wie ein feuchtwarmer Umschlag: erwärmend, erweichend und mazerierend auf die Fußhaut. Außerdem tritt leicht eine faulige Zersetzung in dem Filzgewebe ein, da ein ordentliches Austrocknen einer solchen Sohle sehr lange Zeit dauert. Dagegen empfiehlt es sich, in den Stiefel eine mit Formalin behandelte Pappsohle einzulegen. Ist sie naß geworden, so kann sie schnell getrocknet werden. Man muß daher immer 2 Paare im Gebrauch haben. Von diesen Pappsohlen kosten 10 Paar 40 Pf. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 20.) Bk.

Die Versuche von Koplik und M. Babinski, die **Meningitis cerebrospinalis** durch Lumbalpunktion zu behandeln, wurden neuerdings von Lenhartz wieder aufgenommen. Innerhalb zehn Jahren konnte Lenhartz diese Methode in 45 Fällen erproben. Oft genügte eine einzige Punktion, um günstig auf die Krankheit einzuwirken. Meist waren jedoch wiederholte Punktionen, in einigen Fällen täglich bis zu 15 Tagen hintereinander, von nöten. Lenhartz empfiehlt die Lumbalpunktion als

---

sprache, da beide Gegensätze darstellen und sich untereinander ungünstig beeinflussen. — Gutzmann (Berlin) ist mehr für die Lautsprache, ohne daß es die Geberdensprache unterdrückt wissen will; denn auch total Taube lernten eine so gute Sprache, daß sie sich mit jedem gut unterhalten könnten. Die Geberdensprache stelle zwar etwas Natürliches dar, habe aber ihre Grenzen und genüge nicht für abstrakte Begriffe. Auch Brühl (Berlin) betont, daß es sehr gut sprechende total Taube gebe; er ist im übrigen für die Trennung in dem von Passow vorgeschlagenen Sinne. Doch verhehlt er sich nicht die Schwierigkeit der Untersuchung, es gehöre manchmal jahrelange Beobachtung dazu, um festzustellen, ob ein Kind noch Hörreste habe oder nicht. Im Schlußwort hebt Passow nochmals hervor, daß der Lautierunterricht nicht durch die Geberdensprache verdrängt, sondern nur unterstützt werden solle. Der Hörunterricht soll ja bestehen bleiben, er leiste auch bei total Tauben manchmal viel, zweifellos gebe es aber viele Taube, die sich lieber mit der Geberdensprache unterhalten.

Denker (Erlangen) ist der Frage „Welche Elemente des Gehörorganes können wir bei der Erlernung der menschlichen Sprache entbehren, dadurch näher getreten, daß er die Gehörorgane von Papageien untersuchte und mit den anderer Vögel verglich, die nicht im Stande sind, die menschliche Sprache zu erlernen. Die Beobachtungen an Menschen haben ergeben, daß der Vestibularapparat für die Erlernung der Sprache nicht in Betracht kommt, der bei Taubstummen völlig intakt gefunden worden ist. Die Befunde an der Schnecke haben keine verwertbaren Resultate ergeben. — Die Untersuchungen des Papageienohres ließen keine Unterschiede im Aufbau der Schnecke gegenüber anderen Vögeln erkennen. Daraus ist zu schließen, daß die Fähigkeit, die menschliche Sprache zu lernen, nicht im Hörorgan, sondern im Sprachorgan liegt. — (Zur Erläuterung des Vorgetragenen werden eine größere Reihe von Serienschnitten mit dem Projektionsapparat demonstriert.)

Dennert (Berlin). Akustisch-physiologische Untersuchungen, das Gehörorgan betreffend. Dennert mahnt, bei Untersuchungen über die Physiologie den Boden der physikalischen Akustik nicht zu verlassen.

Kretschmann (Magdeburg) zeigt einige Versuche über das Mittönen von festen und flüssigen Körpern, aus denen sich eventuell Analogien zu den akustisch-physiologischen Vorgängen im Mittelohr ableiten ließen. — In der Diskussion werden von verschiedener Seite ausführlich die in Betracht kommenden physikalischen Gesetze erörtert.

Schönemann (Bern) hat ganz spezielle sorgfältige Untersuchungen darüber angestellt, ob „Beziehungen zwischen Schläfenbeinform und Konfiguration der Paukenhöhle" bestehen. Er hat interessante anatomische Beobachtungen gemacht, deren Resultate sich aber für praktische Zwecke nicht recht verwenden lassen. Die in der Diskussion aufgeworfene Frage, daß der rechte Sinus sigmoideus weiter vorn liege, berichtigt Schönemann dahin, daß er meistens größer, aber nicht weiter nach vorn verlagert sei als der linke.

Albrecht (Heidelberg) hat auf Grund von statistischen Erhebungen an einer großen Anzahl frühzeitig zur Beobachtung gekommener Fälle die Erfahrung gemacht, daß die genuinen Mittelohrenentzündungen gegenüber den sekundären eine wesentlich bessere Prognose bieten; ferner hat sich ergeben, daß die parazentesierten Fälle nach Heilungsdauer und Hörfähigkeit eine schlechtere Prognose geben.

Scheibe (München) führt die Frage der Therapie, im besonderen die der Parazentese, noch weiter aus; er ist ebenfalls für die möglichste Einschränkung der Parazentese, und die Vertreter einer entgegengesetzten Meinung hätten ihn noch nicht zu überzeugen vermocht. Zum Zwecke der genaueren Untersuchung der Frage schlägt Scheibe vor, systematisch an einem größeren Material den einen Fall mit Parazentese, den anderen nach seiner Methode — Ausspritzen, Borpulver, Luftdusche — zu behandeln.

Sowohl Albrechts wie Scheibes Ausführungen fanden in der Versammlung einen sehr erheblichen Widerspruch, der sich in zahlreichen Zurufen äußert, doch wird auf Vorschlag des Vorsitzenden eine Diskussion nicht eröffnet, mit der Begründung, daß sie zu demselben Resultate wie auf der Versammlung zu Trier 1902 führen würde, da bis jetzt noch nicht genügende Zeit verflossen sei, um Erfahrungen nach den damals gegebenen Anregungen zu sammeln.

Am 10. Juni demonstriert Bloch (Freiburg) Stimmgabeln, an denen besondere Einrichtungen getroffen sind, die Schwingungsamplitude leicht

Digitized by Google

harmlosen Eingriff, doch rät er bei einer Punktion nicht mehr als ccm Flüssigkeit abzuziehen. (Semaine méd. 1905, Nr. 13.)

Die Verwendung der **Wechselstrombäder** in der Therapie rzkrankheiten empfiehlt A. Laqueur (Briegersches Institut) nt mit Lippert die Hauptvorzüge in der Blutdrucksteigerung, in rgischen Anregung des Stoffwechsels, Hebung der motorischen r Muskulatur des Körpers und des Herzens durch Uebung innannter Muskelkontraktionen und Beförderung des Schlafes. Verenutzt meist das dreiphasige Wechselstromvollbad bei 33—35° C. . Gegenw. 1905, Mai.)

ie praktische Anwendung der **Radiumemanation** d. i. ver Lösungen, die durch Abdestillieren von Radiumsalzen gesind, empfiehlt Braunstein (Moskau). Dies „Emanationswasser" der Bestrahlung nicht zugänglicher Tumoren eingespritzt werden; igt das normale Gewebe nicht, im Gegensatz zur Radiumbestrahle Emanation besitzt drei Qualitäten: 1. die gewebezerstörende , 2. die bakterizide Eigenschaft, 3. die fermentaktivierende Eigen- Ther. d. Gegenw. 1905, Mai.) Cu.

s **Helmitol** als Harnantiseptikum wird von Steinbüchel empesonders bei **akuter und chronischer Zystitis** und zweifelsohne **Pyelitis,** bei ersterer allein im weiteren Verlauf als Adjuvans en Therapie, prophylaktisch ein oder zwei Tage hindurch nach coskopischen Untersuchung oder vor einer Operation, bei welcher rungsverhältnisse oder die Funktion der Blase gestört werden. riurie scheint es geradezu spezifisch zu wirken. Wichtig ist zlosigkeit, sein angenehmer Geschmack und seine Billigkeit. g 2—3 g pro die. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 5.) G. Z.

Jothion, Dijodhydroxypropan, ein von den Bayerschen Farbenergestelltes neues Jodpräparat für äußerliche Anwendung ist che, ölartige Flüssigkeit vom spezifischen Gewicht 2,4—2,5, bei alt von zirka 80% chemisch gebundenem Jod. Es löst sich zu in Wasser, zu 5% in Glyzerin; ist in Olivenöl 1:2, ferner in Aether, Chloroform und wasserfreien Fetten (Vaselin, Lanolin jedem Verhältnis löslich.

h dem Einreiben von Jothion auf die intakte Haut ist nach nuten deutliche Jodreaktion im Harn und Speichel erhältlich. den chemischen Versuchen von Wesenberg ergibt sich, daß hion ein Jodpräparat vorliegt, welches bei subkutaner Applikation die Einführung nicht unbeträchtlicher Mengen Jod in den Organismus gestattet, indem es bis zu etwa 50% von der Haut aus zur Resorption gelangen kann. Bei einzelnen Personen mit besonders empfindlicher Haut ruft es nach der Einreibung in unverdünntem Zustande mitunter leichtes, vorübergehendes Brennen hervor, welches aber durch Verdünnen mit Oel, Vaselin oder Lanolin — ohne daß dadurch die gute Resorbierbarkeit wesentlich beeinflußt wird — völlig aufgehoben werden kann. Selbst bei längerer regelmäßiger Anwendung des Jothions in größeren Dosen sind Störungen des Magendarmkanals nicht oder doch nur in verschwindend geringem Maße beobachtet worden, selbst bei Personen, welche gegen kleinste Dosen Jodalkalien sofort mit starken Magenverstimmungen reagieren. (Ther. Mtsh. 1905, Nr. 4.)

Zur Erweiterung der Indikationen für den Kefirgebrauch empfiehlt Hirsch den dreitägigen Kefir als ein wichtiges Nahrungs- und Heilmittel bei **Keuchhusten,** 2—3 Eßlöffel zweistündlich, ferner im Initialstadium des Scharlachs zur Verminderung der Durstempfindung und Aufrechterhaltung der Ernährung, bei Scharlachnephritis und schließlich im Verlaufe der akuten Infektionskrankheiten als ein leicht verdauliches Nahrungsmittel. (Ther. Mtsh. 1905. Nr. 2.) Bgtn.

Herter empfiehlt zur **künstlichen Atmung** ein Verfahren, das in einer Kombination der bekannten Methoden besteht. Dabei wird hintereinander in folgender Weise vorgegangen:

1. Mund- und Rachenhöhle werden mittels eines über den Zeigefinger geschlagenen Taschentuchs gereinigt.

2. Der Verunglückte wird darauf mit entblößtem Oberkörper und gelockerten Unterkleidern auf den Bauch gelegt, und zwar mit der Gegend der Magengrube auf ein festes, nicht zu dünnes Polster. Durch einen zwei- bis dreimaligen starken Druck auf den Rücken wird eine etwa in den Luftwegen oder im Magen befindliche Flüssigkeit herauf- und aus dem tiefliegenden Munde hinausbefördert.

3. Der Verunglückte wird dann schnell auf den Rücken gelegt, wobei das Rückenpolster die Gegend der Rippenbogen hervordrängen muß. Dadurch haben Kopf und Schultern eine tiefe Lage und weichen die Baucheingeweide vom Zwerchfell zurück.

4. Ein zu Häupten des Verunglückten kniender Helfer hält dauernd die Zunge in einem Taschentuchzipfel zwischen den Fingern. (Dazu kann man natürlich auch eine Zungenzange benutzen, die man geschlossen mit der Zunge seitlich zum Munde heraushängen läßt und durch ein um den Kopf geführtes Band befestigt.)

---

abzulesen; sie werden als eine neue und zuverlässige der Hörmessung empfohlen.

tzer (Wien) spricht über Labyrinthbefunde bei chroIittelohreiterungen. Nach einem kurzen Ueberblick über Stand der Frage bespricht er kurz die histologischen Befunde ersuchten Fälle an der Hand von Zeichnungen nach Präolitzer ist der Ansicht, daß auch bei nicht „schweren" erungen Veränderungen im Labyinth sich finden, deren Diaings schwer, oft unmöglich sei. Das beste Kriterium sei noch achsche Versuch, die Verkürzung der Knochenleitung.

er Frage einer eventuellen operativen Behandlung weist er kurz Neumann angegebenes Verfahren hin, an der Hinterseite e bis zum Porus acusticus internus vorzudringen.

nschluß daran faßt

e (Dresden) die Resultate seiner bisherigen Untersuchungen Einmal sah er die Infektion des Labyrinths vom Porus ausgehend, zehnmal von der Paukenhöhle. Für diesen Inkommen viel mehr die Fenster als die Fisteln im lateralen n Betracht.

sse (Straßburg) hat 29 Felsenbeine, von 18 Individuen ntersucht, die bei Lebzeiten an labyrinthärer, chrogressiver Schwerhörigkeit litten, untersucht. Von nur 2 das Bild einer knöchernen Stapesankylose, bei 2 fanden e, bindegewebige Verwachsungen; alle übrigen wären als nthschwerhörigkeit zu bezeichnen. Die zu Grunde liegenden Veränderungen sind folgende:

Duct. cochlearis Atrophie des Cortischen Organs mit ger Bindegewebsneubildung;

wund und Atrophie der Ganglienzellen im Ganglion spirale; wund der feineren Nervenfasern in der Schnecke, Verengerihrer Kanäle durch Bindegewebe;

ßere und kleinere Herdveränderungen im Stamme des Nervus sticus.

ar handelt sich um eine primäre Atrophie des Nervus ffällig ist die große Aehnlichkeit mit den Bildern bei angeeit.

Brühl (Berlin) demonstriert den mikroskopischen Befund eines vollkommen Ertaubten, der an Taboparalyse zugrunde ging. Während Mittelohr und Schnecke ohne Veränderungen sind, besteht ein fast völliger Schwund der Radix vestibularis, des Nervus cochlearis, des Ganglion spirale und vestibulare.

In der Diskussion bestätigt Schwabach (Berlin) die auffällige Aehnlichkeit mit den Befunden bei angeborener Taubstummheit.

Blau (Görlitz) hat bei einer großen Anzahl von Katzen mittels Plomben die Fenestra rotunda experimentell geschlossen und eine ganze Anzahl von Erscheinungen konstatieren können, die er auf einen Ueberdruck im Labyrinth zurückführt.

Heine (Berlin). Ueber die Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung mittels Stauungshyperämie nach Bier.

Nachdem Bier auf dem diesjährigen Chirurgen-Kongreß über 18 Fälle von akuter Mittelohrentzündung berichtet hat, die nach seiner Methode behandelt waren, hat Heine an 19 Fällen Nachprüfungen angestellt.

Die Stauung wurde durchweg so vorgenommen, daß ein ca. 2 cm breites Gummiband um den Hals gelegt wurde; 22 Stunden blieb es liegen, 2 Stunden wurde es abgenommen. Die lokalen Erscheinungen, Zyanose, Gedunsenheit waren meist ausgesprochen, dagegen waren die subjektiven Beschwerden mit einigen Ausnahmen auffällig gering. Von den 23 so behandelten Ohren sind bis jetzt 3 gänzlich geheilt, 12 gebessert, 8 mußten operiert werden. — Einen bestimmten Standpunkt kann Heine noch nicht einnehmen, nur soviel könne er sagen, daß Fälle von Mastoiditis mit Schwellung und Eiterung in den Weichteilen sich zur Stauungsbehandlung am besten eigneten. Aber auf jeden Fall sei große Vorsicht und klinische Behandlung erforderlich; nur der in der klinischen Beurteilung von Ohrenkrankheiten erfahrene Arzt könne unter Umständen die Behandlung versuchen.

Keineswegs könne die Methode schon jetzt als eine allgemein anzuwendende empfohlen werden.

Auch die Diskussion, an der sich Voßen, Eschweiler (Bonn), Hinsberg (Breslau) und Kobrak (Breslau) beteiligten, ergab kein anderes Resultat.

Henrici (Rostock). Als Fortsetzung früherer Untersuchungen

Digitized by Google

5. Zwei andere Helfer knien seitwärts und führen — während der die Zunge haltende im Tempo seiner eigenen Atemzüge laut zählt — gleichzeitig, jeder an einem Arm, die von Silvester gelehrten Armbewegungen mit der Abweichung aus, daß sie zum Zweck der Ausatmung den Brustkasten nicht von den Seiten, sondern mehr von vorn her zusammendrücken. Zur Unterstützung der Ausatmung übt ein Vierter, rittlings über den Verunglückten kniend, das Howardsche Verfahren aus, wobei er die Hände am Schluß jeder Ausatmung nicht aus ihrer Lage bringen, sondern nur lüften soll, um mit ihnen zur nächsten Ausatmung schnell wieder am Platze zu sein. Dabei hat er ferner jeden Druck auf den Unterleib zu vermeiden, um nicht ein Aufsteigen von Mageninhalt zu befördern.

Sind nur 3 Helfer vorhanden, so übernimmt einer zugleich die Ausführung des Howardschen Verfahrens (mit der rechten Hand) und das Halten der Zunge (mit seiner linken). Sind dagegen nur zwei Helfer zur Stelle, so muß auch die Silvestersche Methode einer allein vornehmen, wobei er zu Häupten des Verunglückten kniet. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 20.) Bk.

Bücherbesprechungen.

Adolf Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 8. Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1905.

Im Juli 1882 ist Baginskys Lehrbuch erstmalig erschienen, heute liegt die 8. Auflage vor, besser als alles Lob spricht diese Tatsache für die Güte des Werkes. Und obwohl die letzten Jahre eine ganze Zahl neuer, ähnliche Zwecke verfolgender Erscheinungen gebracht haben, ist von Auflage zu Auflage der dazwischen liegende Zwischenraum kürzer geworden. In der Tat ist Baginskys Buch das einzige abgeschlossen vorliegende, das bei einer an den Handbuchstil anklingenden Ausführlichkeit und Gründlichkeit doch einheitlich aus einer Feder geflossen ist. Von Auflage zu Auflage hat der Autor es mehr und mehr verstanden, sein Buch mit der lawinenartig schwellenden Masse seiner eigenen Beobachtungen und den Ergebnissen seiner vielseitigen Forschung zu durchsetzen. In wenigen Zeilen findet sich anspruchslos nicht selten mit einfachen Worten mitgeteilt, was in jahrelangen Untersuchungen ermittelt oder aus hundertfältiger Erfahrung erkannt worden. „Rast' ich, so rost' ich", sagt Baginsky, und aus diesem Grundsatze heraus zeigt auch die neue Auflage überall die verbessernde Hand. An Einzelheiten sei erwähnt, daß die 4. Krankheit eine gesonderte Besprechung nicht gefunden hat, gewiß ein vorsichtiger Standpunkt des Autors, doch hätte es interessiert, seine Stellungnahme in dieser Angelegenheit kennen zu lernen. Unzweideutig ist dagegen seine Ansicht in der jetzt so aktuellen Frage des Zustandekommens der Tuberkulose ausgesprochen. Die Brücke, die sich zwischen der widerstreitenden Anschauung v. Behrings und der bisher geläufigen schlagen läßt, wird nicht betreten.

Die Ausstattung des Buches ist wieder eine sehr gute, sodaß man aus Inhalt wie aus äußerer Gestalt mit Sicherheit prognostizieren kann, daß auch die 8. Auflage nur eine vorübergehende Etappe im Siegeszug des Baginskyschen Buches sein wird. Schloßmann.

Kurt Witthauer, Lehrbuch der Vibrationsmassage mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie. Leipzig, F. C. W. Vogel. 108 S., 4,00 M.

Die Vibrationsmassage, ein wichtiger Abschnitt der Mechanotherapie, hat Witthauer zum Gegenstand einer eingehenden Besprechung gemacht; vor allem deshalb wichtig ist es, daß dieser Gegenstand von einem Arzt besprochen wird, weil die Vibrationsmassage von den Kurpfuschern und Naturheilkundigen zum Schaden des Kranken ohne Sachkenntnis ausgeübt wird. Geschichtliches und Physiologisches leiten die Arbeit ein, die Indikationen und Kontraindikationen sind besprochen. Darauf folgt die Besprechung der Apparate. Im speziellen Teil schildert Witthauer die Vibrationsmassage der Respirationsapparate, Nase, Rachen, Kehlkopf, weiter des Ohrs, der Augen. Daran schließt sich die Darstellung der Vibrationsmassage bei Erkrankungen des Herzens, der Zirkulationsorgane, der Verdauungsorgane, der Harn- und Geschlechtsorgane, schließlich der Frauenkrankheiten. Dieser Teil ist der wichtigste und wertvollste, hier gibt Witthauer genaue Darstellung der Methoden der Vibrationsmassage. Ihre Anwendung bei Nervenkrankheiten wird kurz besprochen, ebenso die Vibrationsmassage bei den Krankheiten des Bewegungsapparates und bei Hautkrankheiten. Allen den Aerzten, welche sich mit physikalischer Therapie befassen, gibt das lebendig und anschaulich geschriebene Lehrbuch einen sicheren Anhalt auf einem Heilgebiete, welches der Arzt sicher beherrschen muß, vor allem der Gynäkologe. Hier gibt der Verfasser ganz besonders eingehende Unterweisungen. Wenn man den Schaden erwägt, den Kurpfuscher und Naturheiler gerade auf dem Gebiet der Frauenkrankheiten durch Massage verursachen, so wird man dem Verfasser dankbar sein, wenn er dieses wichtige Heilmittel der Vibrationsmassage auf eine wissenschaftliche Basis gestellt wissen will. Neumann (Bromberg).

---

teilt Henrici weitere Resultate zur Frage der tuberkulösen Mastoiditis der Kinder mit.

Es hat sich ergeben, daß ungefähr 1/6 der kindlichen Warzenfortsatzeiterungen tuberkulöser Natur sind, und zwar sind die primär ossalen zweifellos sehr häufig. Die Diagnose ist makroskopisch schwer, oft unmöglich. Die Prognose ist gut, wenn auch die Heilung längere Zeit braucht. Die Therapie besteht in einfacher Eröffnung.

Kobrack (Breslau) bemerkt an der Hand eines Falles, daß nur die genaue mikroskopische Untersuchung der Paukenhöhle den Beweis liefere, ob es sich wirklich um eine primäre ossale Form der Tuberkulose handelt. —

Alexander (Wien) zeigt mikroskopische Präparate von Gehörorganen, die von plötzlich ertaubten Leukämischen stammen. Die zentrale Degeneration am Akusticus ließ sich ebenso wie bei einem Fall von Chlorom nur bis zu den Akustikuskernen verfolgen, nicht weiter zentralwärts.

Lindt (Bern) demonstriert und bespricht ausführlich mikroskopische Präparate von angeborener Taubheit.

Hoffmann (Dresden) teilt einen Fall von otitischer Pyämie mit, bei dem sich keine infektiöse Thrombose des Sinus signoideus, Bulbus und Vena jugularis fand. Dabei bestanden ausgedehnte Blutungen in den Meningen und Gehirn, eitrige Metastasen an der Pleura und in der Spitze der rechten Lunge. Auf Grund der bakteriologischen Untersuchung, die den Diplokokkus Fränkel ergab, wird der Fall als Bakterioämie bezeichnet.

Panse (Dresden). Die klinische Untersuchung des Gleichgewichtsinnes. Panse greift zurück auf das schon früher von ihm Gesagte und betont vor allem, daß darauf geachtet werde, welcher Art der Nystagmus sei, um daraus auf die Affektion der verschiedenen Bogengänge schließen zu können.

Eschweiler (Bonn) demonstriert an Bildern die Befunde, die er an der entfernten Schleimhaut bei chronischer Stirnhöhleneiterung erhoben hat. Es sind die verschiedenen Grade der Schleimhautentzündung mit mehr oder minder starker Infiltration der tiefer liegenden Schichten.

Krebs (Hildesheim). Zur Karies der medialen Paukenhöhlenwand nach Radikaloperation. Die Karies ist meist artifiziell: sie entsteht entweder durch Meißelverletzung oder durch Zurücklassen von Knochensplittern, oder durch Druck des Stackeschen Schützers, oder durch Anwendung des scharfen Löffels. Weiter kann sie auch eine Folge von falscher Nachbehandlung sein, durch die Art der Tamponade und den zu häufigen Wechsel derselben, oder auch durch Aetzung besonders mit Chromsäure. Die Prognose ist schlecht; die Therapie ergibt sich aus den Ursachen.

Haug (München). Zur konservativen Behandlung der Rezessuseiterungen schlägt Haug folgendes Verfahren vor:

1. Erweiterung der Perforation in der Membrana Shrapnelli.
2. Ausspülung mit Kalium hypermanganicum.
3. Luftdusche.
4. Ansaugen des Inhalts von außen.
5. 15 Minuten langes Einträufeln einer Lösung von Chinosol.
6. Auswischen der Höhle mit Watte, die mit einer Lösung von Jodkali in Glyzerin getaucht ist; dieser Wattetampon bleibt liegen.

Wird dies drei- bis viermal in 10 Tagen wiederholt und hört die Eiterung nicht auf, so ist wenig Aussicht vorhanden, daß der Prozeß überhaupt durch konservative Behandlung zum Ausheilen zu bringen ist.

Fr. Alexander (Frankfurt). Zur Kenntnis der Augenkomplikationen bei Nebenhöhlenempyem.

An der Hand zweier Fälle wird die Frage, die noch wenig erforscht ist, eingehend erörtert. Im ersten Falle handelte es sich um den akuten Nachschub eines chronischen Empyems der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle nach Influenza, das mit einer ausgesprochenen doppelseitigen Neuritis optica einherging. Nach Ausheilung des Empyems heilte auch die Erkrankung des Sehnerven bis zur völligen Restitutio ad integrum. Im zweiten Falle bekam ein 13jähriges Mädchen, das an einem Empyem der linken Kieferhöhle und der vorderen Siebbeinzellen erkrankt war, einen Abszeß im rechten Glaskörper, der ebenfalls mit sehr guter Sehfähigkeit wieder ausgeheilt ist.

Als Ort für die Versammlung im Jahre 1906 wird Wien bestimmt und als Referatthema die Labyrintheiterungen festgesetzt.

Digitized by Google

Referate.

ologie und Pathologie des Zirkulations- und Respirations-Apparates.

. A. Löwy und H. v. Schrötter, **Untersuchungen über die kulation beim Menschen.** (Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1, H. 2.) . Heitler, **Ueber Akzentwechsel der Herztöne.** (Ztrbl. f. inn. 5, H. 8.) — 3. F. Volhard, **Ueber den Pulsus alternans und lternans.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 13.) — 4. Koller-Aeby, **lle von Atresie der Pulmonalis.** Arch. f. klin. Med. Bd. 82, H. 3 5. E. Barié, **L'artérite aiguërhumatismale.** (Presse méd. 1905,) — 6. R. L. Joynt, **Notes on a case of pressure stasis.** 905, 1. April.) — 7. J. W. Russell, **A further note on the between various atmospheric conditions and the occurence oral haemorrhage.** (Lancet, 22. April 1905, S. 1064.) — 8. nern, **Therapeutique physique des hémorrhoides et de leurs tions.** (La Presse méd. 1905, Nr. 4.) — 9. L. Hofbauer, **Mecha- Respirationsstörung bei pleuralen Erkrankungen. — II. Ur- er Atemstörung beim Pneumothorax.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, - 10. L. Hofbauer, **Mechanik der Respirationsstörung bei Erkrankungen. I. Die Dyspnoe beim Pneumothorax.** n. Med. 1905, H. 6.)

Die Vorstellungen über die Blutzirkulation beim Menschen, r einzelnen Komponenten beruhen zum größten Teil auf den xperiment herübergenommenen Tatsachen: zum kleinsten Teil das Resultat direkter am Menschen selbst angestellter Be- en, die vorwiegend in der Messung des Blutdrucks und der von Pulsbildern bestanden. Untersuchungen über die Blut- beim Menschen in klinischen Fällen liegen meines Wissens nur s vor. Nun kann es einmal keinem Zweifel unterliegen, daß ragung der am Tier gefundenen Tatsachen auf den Menschen weiteres zulässig ist, andererseits geben die mit Hilfe der Methoden (Blutdruckmessung, Sphygmographie, Tachographie) Resultate wohl einen Maßstab für die Beurteilung einzelner en des Zirkulationsapparats und deren Funktion, eine einiger- kte Messung der Tätigkeit des gesamten Systems und seines Zustandes ist damit nur bedingt möglich.

so gebieterischer macht sich neuerdings in der klinischen Pa- r Wunsch bemerkbar, bei Störungen im Gebiete des Zirkulationsapparates selbst oder bei anderweitigen Erkrankungen, deren Verlauf von einer wesentlichen kompensatorischen Arbeit dieses Systems abhängt, Methoden zur Verfügung zu haben, welche im einzelnen Fall eine hinreichende Beurteilung der Funktion des Zirkulationssystems ermöglichen. Löwy und Schrötter haben, wie mir dünkt, einen Weg gezeigt, der dieser Forderung in weitem Maße entgegenkommt. Es ist zu erhoffen, daß der weitere Ausbau dieser Methode in der Klinik reichlich Früchte tragen und wenigstens zur Ermittlung genereller Tatsachen führen wird. Die Methode setzt sich im Prinzip zusammen aus der Feststellung des O_2-Verbrauchs und die Kohlensäureproduktion beim Versuchsindividuum und der Ermittlung des O_2- und CO_2-Gehalts des venösen und arteriellen Blutes. Die erstere geschieht nach dem bekannten Zuntz-Geppertschen Verfahren; letztere erfolgt nach einer bereits von Wolffberg und Straßburg angewandten Methode, die auf der Voraussetzung beruht, daß die Luft in einer dem Luftzutritt von außen entzogenen Lungenpartie in kurzer Zeit nach den Gesetzen der Gasdiffusion sich mit den Gasen des sie durchströmenden Blutes ins Gleichgewicht setzt und demgemäß ihrer Zusammensetzung nach mit den Gasen des venösen Blutes identisch wird. Es wird sich also nur darum handeln, Luft aus einem abgeschlossenen Lungenteil zur Analyse zu gewinnen. Das geschieht mittels eines in einen Bronchus, mittlerer oder kleiner Ordnung, eingeführten Metallkatheters, der an seinem unteren Ende mit einem abschließenden Gummiventil und seinem oralen Ende mit einer für Entnahme der Luft bestimmten Spritze armiert ist. Aus der auf diese Weise ermittelten Gasspannung wurde dann die der gefundenen Spannung entsprechende Gasmenge nach bekannten Gesetzen berechnet. Der O_2-Gehalt des arteriellen Blutes wurde in Sättigungsversuchen mit atmosphärischer Luft festgestellt. Aus den so gewonnenen Daten läßt sich nach dem Vorgange von Gréhant und Quinquaud, Zuntz und Hagemann die Gesamtgröße der Herzarbeit, das Schlagvolumen des Herzens, die Zirkulationsgeschwindigkeit, kurz alle auch den Kliniker interessierenden Einzelleistungen des Herzens berechnen. Es würde zu weit führen, die zahlreichen Einzelheiten der breit angelegten Arbeit an dieser Stelle zu besprechen; ich verweise diesbezüglich und vor allem bezüglich der theoretischen Grundlagen der Berechnungen auf das Original und führe hier nur in Kürze die wesentlichen Resultate der Arbeit an.

Danach berechnet sich die Menge des in der Minute umlaufenden Blutes bei einem 60 kg schweren, ruhenden Menschen im Mittel zu 3,85 l. Pro Minute und Kilogramm laufen um 64,2 ccm, pro Sekunde

---

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Die Luftkurorte am Gardasee

der Mitteilung von Herrn Sanitätsrat Lorenz in Nr. 23 dieser Wochenschrift)

von

Edwin Klebs, Hannover.

Gelegenheit hatte, sowohl um Ostern vorigen Jahres, wie n Winter über, die Luftkurorte am Gardasee gründlich kennen uch in ihrer Wirkung auf Tuberkulose und andere Kranke schland, möchte ich mir erlauben, die Herrn Kollegen auf ksam zu machen, das, wie mir scheint (unter andern von Münch. med. Woch. 1904) zu wenig geschätzt wird. Ich Ort, auch nicht an der westlichen Riviera, welcher wegen illen und staubfreien Lage und seines gleichmäßigen, milden Winterklimas so sehr berücksichtigt zu werden verdient, asselbe hat vor allen unmittelbar am Gardasee gelegenen genehmen Vorzug, daß es weder von den starken Südströmen , welche infolge der Erwärmung der Luft über der lombar- ene, täglich um die Mittagszeit in die Felsenenge des ees einbrechen und zum Beispiel den Aufenthalt in Riva für Kranke bedenklich machen, noch von den in diesem stürmischen Nordwinden, während dieselben im Etschthal) freien Zutritt haben.

n wir in diesem Winter im Januar, der bekanntlich be- war, in Arco nach eigenen Aufzeichnungen nur an vier Zeit von 9 Uhr morgens bis 5 Uhr abends Mitteltempera- ° gehabt, am 1. — 2,6, 3. — 0,57, 16. — 0,8 und 17. emperaturminimum — 5° C. am 16. Januar; die Mittel- diese Tageszeit, welche allein für die Kranken in Betracht n Januar 5,05° C. Zu gleicher Zeit hatte München bis n — 11,4°, Prag — 15,5°, Gardone — 5,9° C. (16. Januar). fand der einzige Schneefall statt. Alle Patienten konnten schönen Gärten und den Liegehallen der Hotels oder auf in der sehr geschützten Wandelbahn zubringen. Während in Gardone viele neblige Tage waren, so hatte Arco nur an fünf Tagen Niederschläge und dreiviertel Sonnenschein, wenn man die Dauer der Besonnung von 0—4 berechnet, darunter nur zwei ganz trübe Tage.[1])

Für die Patienten aus dem Norden ist die Zeit von Januar bis Ende April die geeignetste. Viele gute deutsch-tiroler und deutsche Häuser stehen zur Verfügung mit voller Pension von 5 Kr. an. Außer den gewöhnlichen in den Kurorten angebotenen Vergnügungen, zweimal täglich Musik, sorgt der Kurverein und der Deutsch-Oesterreichische Alpenverein für passende Abendunterhaltungen, und um die evangelische Kirche und den Gustav-Adolf-Frauenverein schart sich eine gebildete deutsche Gesellschaft, der übermäßiger Luxus allerdings fernt bleibt. Sehr vortrefflich wirkt das von Sr. Majestät Kaiser Wilhelm II. begründete deutsche Offiziersheim in der Villa Hildebrand, das neuerdings noch erweitert wurde, außerdem das österreichische Offiziersheim vom weißen Kreuz. Auch fehlt es nicht an hervorragenden Familien, deren gastliche Häuser dem gebildeten Fremden zugänglich sind.

Die schönen Promenaden in den Oliven mit allmählich ansteigenden Wegen, herrlichem Blick auf den Gardasee, gestatten eine allmähliche Steigerung der körperlichen Leistung. Das nahe Torbole, bekanntlich Ausgangspunkt von Goethes italienischer Reise, der dort am brausenden See den Prolog seiner Iphigenie schrieb, und Riva bilden angenehme, zu jeder Zeit leicht erreichbare Ausflugsorte für den Nachmittag, — andere unserer deutschen Freunde bevorzugten Povoli (Concordia) und andere Ausflugsorte mit den trefflichsten tiroler Rotweinen.

So ist Arco für jeden Erholungsbedürftigen, aber auch nicht allzu schweren Tuberkulösen, ein heilsamer Aufenthalt in den Wintermonaten, der namentlich auch von vielen älteren Leuten mit geschwächtem Herzen immer wieder mit Vorteil aufgesucht wird. Was ihm aber fehlt und zwar zu seinem Vorteil sind die Modetorheiten und der Automobilismus, Staub und Wind, und die internationale Geselligkeit sehr zweifelhafter Art, wie ich von manchem bedauernd gehört habe, der ihretwillen die geräuschvolle Riviera aufsuchte. An der Riviera des Gardasees aber muß man zu sehr auf die deutsche Eigenart verzichten, die in Arco nicht

[1]) Näheres hierüber siehe: Mitteilungen des Kurvereins von Arco. A. Lutteri. Arco. Nr. 2.

Digitized by Google

und pro kg 1,4 ccm. Schon bei leichter Muskelarbeit kann die umgetriebene Blutmenge erheblich wachsen. Die Dauer eines Kreislaufs beträgt ca. 72 Sekunden. Das Schlagvolumen des Herzens ist großen Schwankungen unterworfen; im Mittel beträgt es 55 ccm, das ist $^1/_{1200}$ des Körpergewichts und $^1/_{64}$ der gesamten Blutmenge. Die gesamte Herzarbeit eines 60 kg schweren Menschen beträgt bei Annahme eines Aortenblutdrucks von 100 mm Hg 7,17 mkg pro Minute; pro Systole — bei 70 Pulsen — 0,102 mkg = 102 gm. Ca 2,3 % der gesamten Herzarbeit entfällt auf die Strömungsarbeit des Herzens. Die Herzarbeit in 24 Stunden berechnet sich im Mittel zu 10 000 mkg; das sind auf Grund des kalorischen Aequivalents dieser Arbeit ca. 3,6 % der gesamten Tagesenergie. Herz- und Atemarbeit, die sich wie 1:2,4 verhalten, machen zusammen ca. 13 % des gesammten Energieverbrauchs aus. Die Blutversorgung des Herzens ist eine mehr als siebenmal größere, als die des übrigen ruhenden Körpers. Mohr.

(2) Der gewöhnlich auf dem ersten Ton an der Herzspitze liegende Akzent kann wechseln; der erste Ton kann schwächer, der zweite stärker, oder es können beide Töne stärker werden mit besonderer Verstärkung des zweiten; auch das Timbre der Töne verändert sich dabei; es kommen viele Abstufungen vor.

Der zweite Ton an der Herzspitze ist, wenn er stärker und gleichzeitig der erste schwächer wird, der zweite Pulmonalton, wenn beide Töne der Herzspitze stärker werden, der zweite Aortenton. Ein starker dumpfer zweiter Ton mit hellem Beiklang ist ein Gemisch von Pulmonal- und Aortenton.

Zweiter Aorten- und Pulmonalton sind akustisch scharf charakterisiert; ersterer ist hell, hoch, rein, ein wirklicher Ton, letzterer dumpf tief, diffus, eine längere Schallerscheinung.

Auch an der Trikuspidalis ist die Verstärkung des zweiten Pulmonaltones und Aortentones bemerkbar; der verstärkte zweite Pulmonalton tritt hier häufig früher auf als an der Mitralis, daneben oft ein verstärkter erster Ventrikelton.

Mit diesem Akzentwechsel gehen Veränderungen des Pulses Hand in Hand; während der Untersuchung können Schwankungen im Entstehen, in der Dauer des Tonwechsels, in der Stärke und Frequenz des Pulses auftreten, besonders beim Uebergang vom Liegen zum Sitzen oder Gehen.

Bei tiefer Inspiration tritt meist Akzentwechsel auf, das heißt Abschwächung des ersten und Verstärkung des zweiten Tones; dasselbe erfolgte in einem Falle von pleuritischem Exsudat schon bei ruhiger Atmung.

Intermittierender, ungleicher Puls, reflektorische künstliche Pulserregung kann Akzentwechsel und alle möglichen Abstufungen bedingen.

Die Erklärung für die Abschwächung des ersten Tones an der Herzspitze und das Auftreten des verstärkten zweiten (Pulmonal-) Tones daselbst ist in einer Abnahme der Kontraktionsenergie des Ventrikels mit sekundärer Stauung und Drucksteigerung im Lungenkreislauf gegeben; auch eine mangelhafte Erweiterung des linken Ventrikels (Tierexperiment) führt aus denselben Gründen zu Verstärkung des zweiten Tones und bei gleichzeitiger energischer Kontraktion des Ventrikels auch zu Verstärkung des ersten Tones, sodaß dann beide Töne stärker werden. Heß (Marburg).

(3) F. Volhard teilt die Kurven von zwei Fällen von Pulsus alternans mit. Zwei Kranke, der eine mit einer alten Mitralstenose, der andere mit einer Schrumpfniere, zeigten durch Tastgefühl und Sphygmogrokum eine Form des Radialpulses, bei dem ein großer und ein kleiner Schlag miteinander abwechselten, und wobei der kleine Schlag in der Radialarterie jedesmal etwas zu spät kam. Aus den mitgeteilten Kurven glaubt Volhard zeigen zu können, daß in diesen Fällen eine echte Herzalternierung vorgelegen hat, also rhytmisches Abwechseln von kräftigeren und schwächeren Systolen der linken Kammer. Dabei ist die Rhytmusstörung, das heißt die Verzögerung der Pulswelle, nur an der Radialis, nicht am Herzen selbst vorhanden. Die kleinere Pulswelle erscheint nämlich verspätet wegen der Verlängerung der Anspannungszeit und der langsameren Fortpflanzung der schwächeren Welle im Arterienrohr. Der Kammerschlag selbst fällt zur rechten Zeit ein, nur ist er schwächer als ein normaler Schlag. In den mitgeteilten Fällen wurde durch das zeitweise Auftreten einer Extrasystole, also einer Störung der regelmäßigen Schlagfolge durch das verfrühte Auftreten einer Kammerzuckung, die Entwicklung des Pulsus alternans, beeinflußt, denn die Alternierung trat erheblich stärker in die Erscheinung.

Im Anschluß an diese beiden Fälle teilt Volhard Kurven von Kranken mit, bei denen ein Alternans durch Extrasystolen vorgetäuscht wurde. Falls die Extrazuckungen verhältnismäßig spät einsetzen, wird ein Gleichmaß der Kammerschläge vorgetäuscht, das zur Annahme eines echten Pulsus alternans, das heißt einer abwechselnd schwachen und starken, aber rechtzeitig einsetzenden Zusammenziehung der linken Kammer verleitet.

---

nur bloß durch Kellnerfräcke vertreten ist. Der Deutsche ist hier zu Hause und kehrt deshalb so gerne wieder. Habe ich doch genug deutsche Kurgäste angetroffen, die 10—15 mal hierher zurückkehrten. Auch die italienische Bevölkerung ist durchweg entgegenkommend und freundlich; selbst nach den Innsbrucker Ereignissen vom 4. November 1904 hat niemand sich über das Gegenteil zu beklagen gehabt. Die sonst so vortrefflichen nördlicher gelegenen südtiroler Kurorte Bozen, Gries, Meran hatten in diesem Winter ganz bedeutende Kälte, vor der mancher sich nach Arco flüchtete.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Leipziger Bericht.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft vom 23. Mai 1905 demonstriert Herr Curschmann einen Kranken mit aneurysmatischer Dilatation der Aorta und macht auf das häufiger wiederkehrende Symptom der Abweichung des Larynx und der Trachea nach der entgegengesetzten Seite aufmerksam. Interessant ist der Fall besonders auch durch den relativen Stillstand des Krankheitsprozesses auf Jodkali und Gelatineinjektion seit einem Jahr.

Herr Hirsch stellt einen Kranken mit Aneurysma der Aorta vor, der vor zwei Tagen plötzlich eine außerordentliche Bradykardie aufwies, derart, daß der Puls von 105 auf 28 herabging. Hirsch deutet diese Erscheinung als Vaguskompression durch das Aneurysma, da auf Atropingabe der Puls bald wieder die normale Zahl erreichte.

Herr Bahrdt jun. zeigt Bakteriumkulturen von Bacterium fusiforme bei einem Fall von Angina Vincenti, ferner berichtet er über eine Meningitis cerebrospinalis purulenta, hervorgerufen durch Pneumokokken und eine durch Streptokokken bedingte.

Des weiteren spricht Herr Curschmann in einem Vortrage zur operativen Behandlung großer Herzbeutelergüsse, wobei er gleich zu Anfang betont, daß für die Parazentese des Herzbeutels eine Beschränkung auf die serösen, serofibrinösen und blutigen Ergüsse angebracht sei. Als Ursache dieser Exsudate kommen in der Hälfte aller Fälle rheumatische Erkrankungen in Frage, die Polyarthritis rheumatica, alte rheumatische Herzfehler, rheumatische Perikarditis, entzündliche Prozesse der Pleura, subphrenische Organaffektionen, maligne Neoplasmen, Skorbut (besonders in Rußland) und akute Infektionskrankheiten. Bei der Größe der Ergüsse ist zu berücksichtigen, daß ein entzündeter Herzbeutel weitaus nachgiebiger ist, als ein normaler, der höchstens bis 800 ccm Flüssigkeit aufnehmen kann, während bei krankhaften Prozessen 1000 bis 2000 ccm nicht so selten sind. Curschmann beobachtete einen Fall mit 2800 ccm Inhalt. Abhängig ist die Größe von der Aetiologie des Prozesses. Die erste Stelle nehmen die rheumatischen Affektionen ein; Tuberkulose undakute Infektionskrankheiten liefern nur unbedeutende Exsudate. Die Diagnose des Exsudats bietet bei vollständiger Beobachtung des Krankheitsbildes von Anfang an keinerlei Schwierigkeiten, wird aber schwierig bei gleichzeitigem Pleuraexsudat oder wenn differentialdiagnostisch Aneurysma, Echinokokken usw. auszuschließen sind. Stets handelt es sich um eine ernste Erkrankung; prognostisch sind Alter, Geschlecht, Grundkrankheit, die einzelnen Organe und auch physikalische Momente (zum Beispiel rasches Wachstum) zu berücksichtigen. Für eine wirkliche Heilung bieten die rheumatischen Affektionen die besten Chancen, auch die Exsudate bei akuten Infektionskrankheiten; prognostisch ungünstig sind tuberkulöse und septische Exsudate. Hartnäckig sind sie auch bei nephritischen Prozessen. Im allgemeinen sind aber die Exsudate bei einfacher, konservativer, medikamentöser Therapie sehr wohl heilbar, schon weil sie meist rheumatischer Natur sind. Die Indikation zur Parazentese wird daher an und für sich selten sein. Curschmann hat 63 mal dieselbe ausgeführt.

Man kann sagen, daß die prognostisch günstigen Exsudate nur kurze Zeit auf ihrer Höhe stehen bleiben und nach zirka 14 Tagen zurückgehen. Dagegen besteht eine Indicatio vitalis in den Fällen, wo bei raschem Anstieg des Exsudats die Patienten hochgradig dyspnoisch werden und schon aus rein mechanischen Gründen der Eingriff geschehen muß. Die andere Indikation tritt dann ein, wenn die Exsudate lange Zeit auf gleicher Höhe stehen bleiben, genau wie wir es von den Pleuraexsudaten her kennen.

Daraufhin geht Curschmann auf die Form, die Lage der Exsudate, den Einfluß der Nachbarorgane und des Herzens selbst ein und erläutert seine Ausführungen durch treffliche, instruktive, künstlerisch schöne Zeichnungen. Der Erguß wird sich stets nach der Richtung des

Digitized by Google

Der echte Pulsus alternans ist immer als ein ernstes Zeichen auf-
ıssen. Er wird bezogen auf eine Schädigung des Kontraktions-
nögens des Herzens. Dagegen ist der Pulsus bigeminus, der durch
Einsetzen einer Extrasystole erzeugt wird, häufig ohne schlimme Be-
tung und findet sich vielfach als der Ausdruck von Innervationsstörungen
Herzen.

(4) Zwei Fälle angeborener Herzfehler, — es handelt sich um
sie der Pulmonalis — geben Herrn Koller-Aeby Veranlassung zur
ge der „reinen Cyanose", d. h. der Blausucht ohne Stauung und
pnoe eine beachtenswerte Auffassung zu entwickeln.

Der eine Fall hat auch kasuistisch größeres Interesse, indem das
trotz des Verschlusses der Pulmonalis in ihre Verzweigungen da-
n gelangte, daß die sehr weiten Bronchialarterien ausgiebig mit
Aesten der Pulmonalis anastomosieren, während ein Duktus Botalli
besteht.

In beiden Fällen gehen die Kinder zu Grunde, nachdem lange Zeit
rch die Cyanose ohne Stauungs-, vor allem aber ohne Dyspnoe-
einungen bestanden hat. Es handelt sich also um sogenannte „reine
ucht". Wie stets bei Atresie der Pulmonalis strömt das Blut des
en und linken Herzens durch die Aorta, also ein gemischt arteriell-
es Blut. Auch diese Mischung muß genügen, das O-Bedürfnis der
be zu befriedigen. Dagegen erhält das Blut, wenn es in die Lunge
gt, eine Sauerstoffspannung, die von der Alveolenluft abhängig ist.
Koller-Aeby stellt nun Berechnungen an, indem er die beim
e bekannten Zahlen für die Volumenprozente der Blutgase als Zahlen-
ele seinen Deduktionen zu Grunde legt. Nimmt man das Maximum
Volumenprozent für das Blut der Lungenvenen, das heißt 23 % an,
te das Mischblut, eine Mischung zu gleichen Teilen vorausgesetzt,
o und das Blut der Körpervenen 8,4 %. Das würde eine Ver-
g an Sauerstoff für den großen Kreislauf bedeuten. (Die Normal-
sind als 19,2 % für das arterielle, 11,9 % für das venöse Blut an-
men). Diese Verarmung könnte etwa zur Versorgung der Gewebe mit
genügen, würde aber eine Aenderung der Blutfarbe schon begreif-
chen. Warum tritt eine Dyspnoe nicht ein? Koller-Aeby meint,
nte in der Lunge eine Art Sensibilität für normalen Gasaustausch
ch normale Zirkulationsverhältnisse bestehen. Eine Perzeption
örungen dieser Vorgänge veranlasse die Dyspnoe, und umgekehrt
ein O-Mangel, der den Lungenkreislauf nicht mitbeträfe, nicht
eiteres zur Dyspnoe. Die Formen der angeborenen Blausucht
mögen nach dem oben auseinandergesetzten solche sein, bei denen nur der große Kreislauf benachteiligt ist, dagegen der Gasaustausch und die Zirkulation im kleinen Kreislaufe intakt ist, auch die Fälle bei denen tracheotomierte Kinder, obwohl noch hochgradig cyanotisch, schon nach dem ersten tiefen Atemzuge in Apnoe verharren, ließen sich so erklären. So zieht der Autor gewissermaßen eine Parallele zwischen Lufthunger und Nahrungshunger, beides Empfindungen, ausgelöst durch centripetale Reize, die gestillt sind, ehe noch der eigentliche Nutzen dem Organismus erwachsen ist. Die Annahme des Vorhandenseins von Dyspnoenerven mag schwer experimentell zu stützen sein, bis dahin kann sie aber jedenfalls nicht mehr als den Rang einer zu beachtenden Hypothese beanspruchen. Endlich scheint uns ein zuletzt hervorgehobenes Moment zur Kritik dieser Hypothese wesentlich: nur die Schaltung hintereinander zwingt das Blut in gleichen Mengen in derselben Zeit den großen und kleinen Kreislauf zu passieren; mischt sich dagegen das Blut beider Kreisläufe im Herzen, so besteht ein Nebeneinander, großer und kleiner Kreislauf sind parallel geschaltet, damit fehlt jedes Urteil über das Verhältnis, in welchem arterielles und venöses Blut im Herzen gemischt sind, es wird einer Berechnung die Grundlage entzogen, bis etwa eine neue Methodik uns sichere Anhaltspunkte verschafft. Nur beiläufig möchte der Ref. darauf hinweisen, daß auch bei der sog. „reinen Cyanose" nicht allein dem an O verarmten, an reduziertem Haemoglobin reichen Blute die bläuliche Hautfarbe zugeschrieben werden dürfte, daß z. B. auch ohne mechanische Stauung Hautvenen erweitert sein können oder eine Hyperglobulie die Intensität der Cyanose wesentlich beeinflussen kann. G. v. Bergmann.

(5) Seltener als das Herz können auch die anderen Bezirke des Zirkulationsapparates — Arterien und Venen — im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus affiziert werden. Als Beispiel solcher akuter rheumatischer Arteritis führt Barié folgende Beobachtung an: Bei einem 29jährigen Patienten läuft ein akuter Gelenkrheumatismusanfall innert 14 Tagen ohne jegliche Komplikation ab. Plötzlich, am 15. Tage, steigt die Temperatur wieder auf 38° an, dabei werden Schmerzen oberhalb des rechten Ellbogens angegeben. Die Untersuchung ergibt, daß das Ellbogengelenk freibeweglich ist, ohne Rötung noch Schwellung. Auf dem Verlaufe der Arteria brachialis exquisite Druckempfindlichkeit und ausgiebige, sichtbare Pulsationen. Nach und nach nehmen diese Symptome ab, der Brachial- und der Radialpuls werden sogar schwächer als auf der anderen Seite, um schließlich wieder normale Intensität zu erreichen. Eine Zeit lang Ameisenlaufen in den Fingern und leichte Temperaturerniedrigung

---

en Widerstandes ausdehnen; am meisten in Mitleidenschaft werden
h die Lungen gezogen, die sich vollständig komprimieren lassen;
wirken die knöchernen Teile (Rippen, Sternum, Wirbelsäule)
d. Da das Herz in seiner physiologischen Lage sehr gut fixiert
veicht es auch bei größten Exsudaten nur unwesentlich von der-
b. Auf Grund seiner Studien und Erfahrungen kommt Cursch-
u dem Ergebnis, daß große Exsudate sich meist nach links hinten
d unten ausdehnen müssen, weniger nach rechts, weil auf dieser
Leber dem Drängen nach unten Widerstand leistet. Cursch-
etont nochmals, daß die Potainsche Behauptung, daß der
oß bis zum zweiten Interkostalraum reichen könne, absolut nicht
sei; man könne höchstens sagen, er werde mitunter etwas nach
s verlagert.

r Ausführung der Parazentese stand bisher nur die Furcht der
ntgegen, Verletzungen der Pleura, der großen Gefäße und der
setzen, die nach Curschmanns Ansicht gar nicht so ins Ge-
en. Die einen entschieden sich dafür, medial der A. mammaria
ie anderen lateral derselben zu punktieren. Curschmann steht
Standpunkt, man solle sich nur einfach an den Ort der Wahl
d soweit nach außen punktieren, als die Herzdämpfung reicht;
die Methode von Dieulafoy sei nicht sicher genug.
Instrument benutzt Curschmann einen flachen, scheiden-
Trokart, der nach Art der Lanzette schneidet. Er warnt drin-
Ansaugung des Exsudats, sondern empfiehlt die Heberdrainage;
soviel ab, als der Heber zu leisten vermag. Nebenbei ist noch
is, Diuretin und ähnlichen Medikamenten zu raten. Liebold.

Nürnberger Bericht.

ist nicht ganz leicht, das Publikum an Neuerungen zu ge-
achdem jahrzehntelang das Verhältnis zwischen Arzt und Patient
t das gleiche geblieben war. Das rapide Anwachsen der Städte,
größere Zahl von Spezialärzten und das immer weitere Zurück-
s alten „Hausarztes" bringen es aber mit sich, daß der Arzt
vigen Wechsel seiner Klienten mehr als früher wenigstens in
Hinsicht eine Sicherung für seine Leistungen erstrebt. Der
erste Schritt in dieser Richtung war der vor etwa einem halben Jahre gefaßte Beschluß des hiesigen Bezirksvereins, von nun an vierteljährliche Rechnungsstellung einzuführen, wie es schon in einigen Städten, auch in Berlin seit kurzer Zeit, üblich ist. Jedes Vierteljahr erscheint eine diesbezügliche Annonce in den Tageszeitungen, und das Publikum wird sich leicht an diese Neuerung gewöhnen, da es sieht, daß dieselbe ohne Ausnahme von allen Aerzten allen Patienten gegenüber, die aus der Behandlung entlassen sind, geübt werden soll! Vor allem im Interesse der Aerzte wäre eine allgemeine Durchführung dieses Beschlusses in ganz Deutschland lebhaft zu wünschen.

Einen Schritt weiter gingen aber noch die Spezialärzte, die ja so oft ihre Patienten nur einmal in der Sprechstunde sehen und daher noch weit schlechtere Erfahrungen in Bezug auf die Bezahlung machen als die praktischen Aerzte. Mit großer Majorität wurde in der letzten Sitzung des Spezialistenvereins die Einführung der Barbezahlung in der Sprechstunde beschlossen und gleichzeitig bestimmt, daß jeder Spezialarzt eine Tafel erhält, auf der dieser Modus fixiert ist und die im Sprech- oder Wartezimmer angebracht werden soll. Es ist kein Zweifel, daß dieser Punkt nicht so leicht durchzuführen ist wie der vorhin besprochene und daß speziell wir jungen Aerzte uns bei guten oder wenigstens sicher scheinenden Patienten nicht immer zu dieser Forderung entschließen werden. Aber trotzdem wird sicher auch bei uns — wie schon lange in England und Rußland selbst bei Hausbesuchen — dieser Brauch in absehbarer Zeit durchdringen und Aerzte wie Patienten werden in gleicher Weise zufrieden damit sein.

Noch zwei weitere Beschlüsse, die in der letzten Sitzung des Bezirksvereins gefaßt wurden, bezwecken die größere Sicherstellung der Aerzte den Kassen gegenüber. So sind vor allem der Bezirksverein und der Spezialistenverein der Frage der Zusatzhonorare bei den privaten Krankenhilfskassen nähergetreten. Bei diesen Kassen befinden sich nämlich eine große Anzahl recht wohlhabender Familien, die teils seit deren Gründung denselben angehören, teils später und noch jetzt aufgenommen wurden. Der Antrag der Aerzte geht daher dahin, daß künftighin solche Familien nicht mehr Mitglieder dieser Kassen werden und daß in die betreffende Aufnahmskommission ein Arzt zugezogen wird; bei denjenigen Kassenangehörigen aber, die dem Verein angehören und recht wohl

Digitized by Google

des Armes. Nach 16 Tagen ist Patient völlig geheilt. Die Annahme einer Embolie wird wegen des intakten Herzens von der Hand gewiesen, diejenige einer Phlebitis der Begleitvenen der Arteria brachialis wegen des Fehlens von Oedem, Zyanose und indurierten Strängen.

Barié rechnet diesen Fall zu derjenigen Form der akuten Arteritis, die er als die parietale (im Gegensatz zur obliterierenden) bezeichnet.

(6) Ein 23jähriger Arbeiter verunglückt bei der Reparatur eines Lifts, wobei sein Thorax zwischen eine Eisenstange und ein 2 t schweres Eisengewicht eingeklemmt wird. Als Folge dieser kolossalen Druckeinwirkung nahm die Haut des Gesichts und der oberen Halspartie für längere Zeit (10 Tage) eine rotblaue Beschaffenheit an und wies überdies zahlreiche Petechien und Suffusionen auf. Merkwürdigerweise war die Grenze zwischen abnormem und normalem Integumente eine ganz scharfe, lineäre; sie zog quer über den Schildknorpel hin. Beide Augen zeigten mächtige diffuse Blutunterlaufung der Conjunctivae. Der Arbeit ist eine gute farbige Tafel beigegeben.

(7) Die kritische Sichtung einer auf 12 Jahre verteilten Serie von 128 Fällen von Apoplexie führt Russell dazu, weder dem Barometerstande, noch der Temperatur, noch dem Winddrucke irgend welchen Einfluß auf die Häufigkeit der Hirnblutung beizumessen. Rob. Bing.

(8) Bei den „konstitutionellen" Hämorrhoiden empfiehlt Zimmern vor allem physikalische Methoden, wie Hydrotherapie, Mechanotherapie und Elektrotherapie. Zunächst bekämpfe man durch Massage, Eingießungen und entsprechende Diät die Obstipation. Der Patient sollte nicht öfter, als einmal täglich Stuhlgang haben und zwar möglichst abends mit erhöhtem Gesäß, um den Blutzufluß zum Anus zu vermindern. Kühle Sitzbäder sind sehr empfehlenswert, ebenso kalte Kompressen am After. Des weiteren bespricht Zimmern gewisse gymnastische Prozeduren und die Anwendung des elektrischen Stromes.

F. Blumenthal (Berlin).

(9) Die Tatsache, daß bei Pneumothorax die Lunge der befallenen Seite auch bei breiter Eröffnung der Brusthöhle (Weil) in eine derbe fleischrote luftleere Masse verwandelt wird, legt im Verein mit der von Hofbauer festgestellten Beschränkung der Dyspnoe bei Pneumothorax vorwiegend auf die Exspiration den Gedanken nahe, daß es sich bei Pneumothorax nicht um eine Kompression der Lunge handelt, sondern daß ein mechanisches Moment wirksam ist.

Hofbauer gibt folgende Erklärung: Die normale Inspiration geht durch Muskelkräfte vor sich; diese überwinden die elastischen Kräfte der Lunge. Beim Pneumothorax fehlt die inspiratorische Ausdehnung der befallenen Lunge nie vollständig; denn auch bei offenem Pneumothorax ist der Druck in der Pleurahöhle nach Weil mindestens noch —1 (beim geschlossenen — 7). Bei der Exspiration dagegen wirken nur elastische Kräfte (die elastischen Kräfte der Brustwand, Baucheingeweide einerseits, die den Lungen innewohnenden Exspirationskräfte andrerseits.)

Die lebende Lunge hat eine ungleich größere Retraktionskraft als die Leichenlunge (Traube, Weil), und die Elastizität des Lungengewebes ist bestrebt, die Lunge völlig au den fötalen Zustand zurückzuführen, sie völlig luftleer zu machen (Lichtheim); das zeigt sich auch bei Sektionen von offenem Pneumothorax: die Lunge der befallenen Seite ist viel mehr retrahiert, wie die post mortem zusammengesunkene der anderen Seite.

Doch auch die Lunge der gesunden Seite wird bei Pneumothorax der anderen Seite, auf welcher jetzt ein geringerer negativer Druck herrscht, geschädigt dadurch, daß das Mediastinum durch den überwiegenden Zug der vitalen Retraktionskraft der gesunden Lunge nach der gesunden Seite hinübergezogen wird; es folgt daraus auch eine abnorme Retraktion der gesunden Lunge, welche sich im Tierexperiment und beim Menschen im Röntgenbild durch die Verdunkelung des Lungenfeldes nachweisen läßt, und damit ist eine wesentliche Einschränkung der Exspirationskraft gegeben. Diese Einschränkung wird noch dadurch vergrößert, daß das Mediastinum bei jeder Inspiration durch sein Flottieren nach der gesunden Seite die Entfernung der knöchernen Thoraxwand vom Zentrum paralysiert und dadurch der Entstehung der normalen exspiratorischen Kräfte hinderlich im Wege steht. So kann man im Tierexperiment durch Zug am Mediastinum die Ateminsuffizienz bessern (Murphy) und ferner das Fehlen stärkerer Dyspnoe bei entzündlich infiltriertem unnachgiebigen Mediastinum verstehen (Garré).

Beim Pneumothorax erwächst also beiden Lungen die Möglichkeit, sich mehr als in der Norm zu retrahieren, und der dadurch wegfallende wesentliche Anteil der normalen elastischen Exspirationskräfte hat die Atemnot zur Folge.

(10) Hofbauer fand durch graphische Aufzeichnung der Atembewegungen mit dem Marcyschen Kardiopneumographen bei Pneumothorax eine rein exspiratorische Dyspnoe: Die Inspiration verläuft normal, die Exspiration dauert länger, ist verflacht und wird durch auxiliäre Muskelkräfte abgeschlossen.

Sauerbruch, welcher dasselbe fand, erklärt diese Dyspnoe durch die Annahme, daß beim Pneumothorax die kollabierte untätige Lunge mehr

---

zahlungsfähig erscheinen, hat der Arzt das Recht und die Pflicht, noch eine Zusatzrechnung zu stellen.

Einen neuen Vertragsentwurf der Ortskrankenkasse Fürth lehnte der Bezirksverein als unannehmbar ab und stellte sich dabei prinzipiell auf den Standpunkt, daß künftighin bei allen Vertragsabschlüssen — soweit es möglich erscheint — die Minimaltaxe in Kraft treten soll.

Endlich faßte der Bezirksverein noch den wichtigen Beschluß, die Resolution des Münchener Bezirksvereins beim Aerztetag nach Kräften zu unterstützen, wonach die Aerzte beizeiten sich über die Folgen der von der Regierung in Aussicht gestellten Revision der sozialen Versicherungsgesetze klar werden und an die Regierung den Antrag stellen sollen, zu den Vorarbeiten zu diesem Gesetze selbst aktiv zugezogen zu werden.

Berthold Stein.

Pariser Bericht.

Ueber „konträre" Wirkungen der Röntgenstrahlen. — Versuch einer mehr substanziellen Ernährung der Scharlachkranken. — Subkutane Einspritzungen von Meerwasser bei Tuberkulösen und Irren.

Wenn es gegenwärtig unzweifelhaft festgestellt ist, daß die Röntgenstrahlen eine analgetische Wirkung ausüben und imstande sind, Kankroide zur Heilung zu bringen, so gibt es auch Ausnahmen von dieser Regel. In einigen Fällen, die im allgemeinen selten sind, wirken diese Strahlen gerade schmerzenerregend oder sie begünstigen die Verbreitung der Hautepitheliomen. Solchen konträren Wirkungen hat nun Danlos, Arzt des Hospital St. Louis, zwei interessante Mitteilungen gewidmet (Société de thérapeutique vom 24. Mai und Société médicale des hôpitaux vom 2. Juni). Von ungefähr 300 Fällen, die er mit Röntgenstrahlen behandelte, hat er viermal das Auftreten heftiger Schmerzen beobachtet. In einem dieser Fälle handelte es sich um ein auf lupösem Boden entstandenes Epitheliom des Gesichts bei einer alten Frau. Während die Neubildung unter dem Einfluß der Behandlung ziemlich rasch sich zurückbildete, traten immer stärker werdende Schmerzen auf, welche die Nachtruhe raubten und den Kauakt verhinderten. Patientin verschied bald an Erschöpfung. Der Tod wurde hier entschieden durch die unerträglichen Schmerzen beschleunigt. Der zweite Fall betraf ein Ulcus rodens, das zuvor keine schmerzhaften Erscheinungen aufgewiesen hatte. Nach einigen radiotherapeutischen Sitzungen traten auch hier lanzinierende Schmerzen auf, die den Schlaf störten. Dessenungeachtet wurde die Behandlung fortgesetzt; sie brachte nach zwei Monaten vollkommene Heilung.

In den zwei letzten Beobachtungen handelte es sich um oberflächliche, aber ausgedehnte Hautepitheliomen. Hier sah man unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen und ohne die geringsten Zeichen einer Radiodermatis so heftige Schmerzen auftreten, daß von einer weiteren Behandlung Abstand genommen werden mußte, obgleich selbe den günstigsten Einfluß ausübte. Was ist die Ursache dieser hyperalgischen Wirkung der Röntgenstrahlen? Danlos ist geneigt, ihr einen neuritischen Ursprung zuzuschreiben. Er hat nämlich einen Fall von Scirrus mammae beobachtet, in welchem die Radiodermatitis einmal durch einen Herpes zoster ersetzt wurde. Nun sind aber die Beziehungen des Herpes zoster zur Neuritis wohl bekannt.

Was die Mißerfolge der Radiotherapie bei Epitheliomen betrifft, welche in 8—10% der Fälle zur Beobachtung kommen, so teilt sie Danlos in primäre und sekundäre ein. Primär sind die, in welchen nach 8—10 Sitzungen keine Besserung eintritt und bei fortgesetzter Behandlung die Läsion sich zu verbreiten anfängt. Sekundäre Mißerfolge zeigen sich nach vorangehender Besserung, die eine baldige Genesung in Aussicht stellt, bis plötzlich ein Stillstand und bald darauf ein Rezidiv entsteht. Histologische Untersuchungen könnten bis jetzt den Grund dieser konträren Wirkungen nicht aufklären. Wohl hat aber Danlos klinische Symptome aufgedeckt, welche als Vorzeichen des Mißerfolges dienen können. Es ist dies, in erster Linie, die Vergrößerung einer Lymphdrüse in der Nähe einer (wahrscheinlich infizierten) Radiodermatitis; die Drüse ulzeriert und wandelt sich in eine Krebsgeschwulst um. Manchmal entsteht auch direkt ein Hautgeschwür oder es bildet sich ein Knoten, von welchem aus eine Krebswucherung erfolgt.

In der Sitzung vom 2. Juni der Société médicale des hôpitaux berichtete H. Dufour über günstige Resultate, die er in 268 Scharlachfällen bei Ersatz der klassischen Milchdiät durch gewöhnliche Kost erzielte. Vom 3. bis 6. Krankheitstage an erlaubte er den Patienten, nach ihrem Geschmack und Appetit zu essen, auch wenn sie noch fieberten. Die Milchdiät wurde also hier nur während der initialen Albuminurie ver-

Digitized by Google

ekomme als die gesunde und daß die hieraus entspringende mangelhafte alisation des Blutes, welche durch die gesunde Lunge nicht kompen- erden könne, die Dyspnoe unter Reizung des Atemzentrums bedinge. Diese Theorie Sauerbruchs, gegen die auch andere Untersuch- (Strubell, Traube) sprechen, sucht Hofbauer auch dadurch lerlegen, daß er den Atemtypus von Herzfehlerkranken, deren e auf Ueberladung des Blutes mit CO^2 beruhte (Mitralstenosen) nders fand: tiefe, rasche Atmung mit Verkürzung der Exspiration.

Heß (Marburg.

age der Kampfer- und Alkoholwirkung auf Herz und Kreislauf.

. Seligmann, **Zur Kreislaufswirkung des Kampfers.** (Arch. Path. u. Pharm. Bd. 52. S. 333.) 2. Böhme, **Ueber die Wirkung mpfers auf das durch Chloralhydrat vergiftete Froschherz.** exp. Path. u. Pharm. Bd. 52. S. 346.) — 3. Kochmann, **Die Ein- g des Alkohols auf das Warmblüterherz.** (Arch. internat. de odyn. et de Thérapie. Bd. 13. S. 329.) 4. Loeb, **Die Wirkung des s auf das Warmblüterherz.** (Arh. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 82. S. 459.)

Die therapeutische Wirkung des Kampfers bei Kreislaufschwäche ich in einem Besserwerden des Pulses, das auf eine Erregung des rvenzentrums, die eine Gefäßverengerung hervorruft, und auf eine ng der Herztätigkeit zurückgeführt wird. Darnach müßte also pfer ein Vasomotoren- und Herzmittel sein. Diese klinisch fest- Beobachtung der günstigen Beeinflussung des pathologisch ver- Kreislaufes durch Kampfer in nicht krampferregenden Dosen ent- loch immer noch einer sicheren experimentellen Begründung.

Seligmann stellte zunächst Versuche an, um die Wirkung pfers auf die Vasomotion zu prüfen. An kurarisierten Kaninchen en trat nach stomachaler Einverleibung von etwa 2 g kontinuier- tdrucksenkung auf, eine nicht immer bemerkbare Steigerung nur ngen des Versuchstieres. Kaninchen, bei denen durch Chloral- efäßerweiterung und damit künstliche Blutdrucksenkung hervor- ar, zeigten in einer Minderzahl von Versuchen nach intravenöser von 0,01—0,02 g Kampfer in alkoholischer Lösung Vergrößerung ngsamung der Pulse, während der Blutdruck unverändert blieb. ıß auf die Vasomotion ließ sich also nicht feststellen; dagegen Veränderung des Pulsbildes für die Möglichkeit einer direkten ung des Herzens durch Kampfer. Zur Klarstellung der Wirkung ers als Herzmittel stellte Seligmann Versuche am überlebenden zen an, das im Langendorffschen Apparate mit den von Gottlieb und Magnus angegebenen Modifikationen, die Temperatur und Druck konstant zu halten gestatten, arbeitete. Diese Versuche fielen wenig gleichmäßig aus, jedoch ergaben sie, daß der Kampfer unter besonderen Bedingungen, die nicht festgestellt werden konnten, die Kontraktionen des überlebenden Herzens verstärken kann. Bessere Resultate wurden nach Kampfergaben bei pathologisch gestörter Herztätigkeit erhalten. Isolierte Katzenherzen, die unter Normalblut nicht normal arbeiteten, sondern nur flimmerten, wurden durch Kampferzufuhr fast stets zum regelmäßigen Schlagen gebracht. Diese günstige Einwirkung des Kampfers auf die Apparate für die Schlagfolge des Herzens ist auch für die Versuchstechnik der Herzisolierung von Bedeutung, da das Flimmern des Herzens häufig Schwierigkeiten bereitet. Ein überlebendes Herz, das unter Kampferwirkung stand, konnte durch Flimmern erzeugende Reize oder Substanzen nicht mehr aus seinem gleichmäßigen Gange gebracht werden. Versuche, ob der Eintritt des Flimmerns auch an den im Körper schlagenden Herzen durch Kampfer verhindert oder eine Aufhebung des Flimmerns erzielt werden kann, stehen noch aus.

(2) Eine Stütze findet diese Beobachtung von der Herzwirkung des Kampfers in den Ergebnissen der Arbeit Böhmes, die gleichfalls aus dem Heidelberger pharmakologischen Institut hervorgegangen ist. Böhmes Versuche am Frosche ergaben, daß sowohl das Herz in situ als auch das künstlich gespeiste Herz, wenn seine Tätigkeit durch Chloralhydrat stark verlangsamt war, nach Kampfergaben schneller und mit vermehrter Leistung arbeitete. Auch gelang es ihm häufig, den durch Chloralhydrat hervorgerufenen Herzstillstand mit Kampfer wieder aufzuheben. Nach Böhme kommt dieser Wiederbeginn der Pulsation dadurch zustande, daß der Kampfer eine Wirkung auf die Reizerzeugung ausübt, die durch Chloralhydrat bei erhaltener Anspruchsfähigkeit und Reizleitung zum Erlöschen gebracht ist.

Aehnlich wie beim Kampfer liegen die Verhältnisse beim Alkohol, sofern er als Herzexzitans wirken soll. Bei einer Durchsicht der vorhandenen Literatur finden sich die widersprechendsten Angaben über die Wirkung des Alkohols auf das Herz des Kaltblüters sowohl als des Warmblüters. Während von der einen Seite eine exzitierende Herzwirkung angenommen wird, für die allerdings noch kein einwandsfreier pharmakologischer Beweis geliefert ist, wird von anderen, insbesondere von Schmiedeberg und seinen Schülern, nachdrücklich betont, daß der Alkohol an keinem Organ eine direkt erregende Wirkung ausübt. Im Jahre 1903 veröffentlichte der „Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes" ein Preisausschreiben mit dem Thema: „Die Einwirkung

---

er Genuß einer gemischten Kost vom Tage an, wo Eiweiß aus verschwand, bewirkte nie eine Rückkehr der Albuminurie. Die überschritt nicht 1,5%. Vortragender glaubt somit, daß ranke ohne Gefahr eine gemischte Kost genießen können unter ung, daß ihr Urin auf Eiweiß regelmäßig und oft untersucht Möglichkeit einer substanziellen Ernährung ist praktisch von chtigkeit in Fällen, wo eine stillende Frau an Scharlach er- Säuglinge eine relative Immunität gegen Skarlatina besitzen, weiter gestillt werden, wobei die Milchsekretion bei der ch eine genügend reichliche Kost zu unterhalten ist.

zirka einem Jahre hat der französische Gelehrte René ein großes Werk publiziert, in welchem er, gestützt auf Analysen, den Nachweis zu liefern suchte, daß das Meerwasser physiologische Medium aller lebenden Wesen sei. Für den, eiten Häckels kennt, hat diese Theorie nichts Befremdendes. aber tatsüchtige Therapeutiker auf die Idee, subkutane Ein- von Seewasser als Heilfaktor zu erproben. Dies tat mon, welcher, in der Sitzung vom 6. Juni der Académie de iber 18 in solcher Weise behandelte Fälle von Lungen- berichtete. Er machte seinen Patienten subkutane Ein- von 50—300 ccm eines isotonischen (d. h. bis zu einem 0,7% iluierten) und sterilisierten Seewassers und sah bei 15 von entschiedene allgemeine und lokale Besserung (mit Ver- on Tuberkelbazillen im Auswurf) eintreten. Seinerseits hat Arzt der Irrenanstalt Villejuif, in der letzten Sitzung der biologie über den günstigen Einfluß des isotonischen Meer- den allgemeinen Zustand und die Krampfanfälle bei Epilep- ytikern, Melancholikern und Dementen berichtet.

den 8. Juni 1905. W. v. Holstein.

---

den Berliner medizinischen Gesellschaften.

Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft wurde die Diskussion über die Vorträge der Herren Kirchner, Westenhöffer und Grawitz über die Genickstarre (siehe Nr. 25, 26 und 27 dieser Wochenschrift) geschlossen. Hierbei wies Herr Baginsky auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Meningitis cerebrospinalis und manchen Fällen von Influenza bei Kindern hin. Herr Friedberg teilte mit, daß er in der Zerebrospinalflüssigkeit eines an Hydrozephalus leidenden und wegen Spina bifida operierten Kindes den Meningococcus intracellularis gefunden habe.

Danach sprach Herr Karewski: Ueber einen Fall von operativ geheilter Sinusthrombose mit sekundärer Knochenplastik wegen Schädeldefektes. Der jetzt 22jährige Patient wurde vor fünf Jahren wegen otitischer Thrombose des Sinus coronarius und der Vena jugularis communis nach Radikaloperation mit Spaltung des Sinus und Totalexstirpation der Vene behandelt. Trotz Streptokokkenpneumonie und Nephritis septica Heilung, aber fehlender Ersatz des wegen osteomyelitischer Erkrankung des Os petrosum und Os occipitale fortgenommenen Knochens, sodaß der Sinus, nur mit dünner Narbe bedeckt, freilag. Es wurde daher ein osteoplastischer Verschluß vorgenommen, daß gleichzeitig die sehr große, retroaurikulär gelegene, von der Radikaloperation der Otitis media herrührende Oeffnung beseitigt wird. Da eine Verletzung des Sinus bei dem Eingriff nicht ausgeschlossen schien, wurde dessen Aufrichtung zuletzt vorgenommen, nachdem ein uterusförmiger Hautperiostknochenlappen vorbereitet war. Von der alten Narbe wurde so viel ausgespart und zur Paukenhöhle hin mit einigen Katgutnähten befestigt, daß die alte Höhle völlig abgeschlossen und der Lappen auch an dieser Stelle auf Wundfläche zu liegen kam. Ein Einspannungsschnitt in der Schläfengegend ermöglichte primäre Vereinigung des durch die Entnahme des Lappens gesetzten Substanzverlustes am Schädel. Es wurde ein vorzüglicher kosmetischer und funktioneller Erfolg erreicht.

In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 19. Juni demonstrierte Herr Löwenthal eine große Reihe von Präparaten über Spirochätenbefunde beim Menschen. In syphilitischen Papeln zeigte er neben den Spirochäten stäbchenförmige Gebilde mit Kernen. Er hält ihre Beziehung zu den Spirochäten für noch nicht klar. An den beweglichen Spirochäten vermochte er Geißeln nicht nachzuweisen. Er stellt die Hypothese auf, daß die Entwicklungsstadien den syphilitischen Spirochäten

Digitized by Google

des Alkohols auf das Warmblüterherz." Die Aufgabe fand zwei Bearbeitungen, die jetzt erschienen sind.

(3) Kochmann, dessen Arbeit der ausgesetzte Preis zufiel, hat seine Untersuchungen nach zwei Richtungen hin ausgeführt, wenn er einerseits feststellte, welchen Einfluß der Alkohol (Aethylalkohol) auf das isolierte Herz ausübt und anderseits, inwieweit das Herz durch eine Alkoholwirkung auf Herznervensystem und Körpergefäßsystem indirekt beeinflußt wird. Die erste Reihe seiner Versuche ist am Bock bezw. Heringschen Herzpräparate angestellt, bei dem das Herz bekanntlich im Zusammenhange mit dem Lungenkreislauf arbeitet, also im Tierkörper bleibt. Verwendet wurden Kaninchen, denen er Alkohollösungen von 10—20 % in das etwa 25 ccm fassende Gefäßsystem injizierte. Bereits bei 2 ccm 10 % Alkohols zeigte sich eine Blutdrucksenkung, indem sowohl Systole als auch Diastole weniger ausgiebig wurden. Nach 3 ccm gleicher Konzentration trat zu dieser Verminderung des Schlagvolumens eine Verlangsamung der Schlagfolge. Mit steigenden Dosen nahm die Stärke der Schädigung der Herztätigkeit zu. Auffallend groß erschien die Erholungsfähigkeit selbst des stark geschädigten Herzens. — Weitere Versuche wurden am herausgenommenen Herzen von Katzen und Hunden angestellt, das im Langendorffschen Apparat nach der Anordnung von Gottlieb und Magnus eingeschaltet war. Auch hier zeigte sich, daß Konzentrationen von 0,4—1 % Alkohol in der zirkulierenden Blutflüssigkeit in gleicher Weise die Herztätigkeit einschränkten. Auffallend schnell wurde auch bei dieser Versuchsanordnung die gestörte Herztätigkeit nach Durchströmung mit alkoholfreier Blutlösung wiederhergestellt, und zwar meint Kochmann, daß wahrscheinlich die geringe in die Muskelsubstanz eingedrungene Menge Alkohol durch die normale Blutlösung sehr bald wieder verjagt wird. Bei 2 % Alkohol-Blutlösung stellte das Herz nach etwa 10 Minuten seine Tätigkeit ein, konnte aber selbst dann noch mit normaler Blutflüssigkeit für einige Zeit zum regelmäßigen Schlagen gebracht werden. Ein Vergleich der Resultate der Versuche mit der Langendorffschen und der Bock-Heringschen Methode ergibt, daß bei ersterer 0,4 % Alkoholgehalt des Blutes als minimal schädliche Dosis gefunden wurde, während sie beim Bockschen Präparat nach entsprechender Umrechnung 0,8 Prozentgehalt an Alkohol betrug. Der gleiche Unterschied findet sich bei der minimal tötlichen Dosis, die sich auf 2 bezw. 4 % belief. Diese scheinbaren Differenzen gleichen sich aus, wenn man die verschiedene Art der Einverleibung des Alkohols, die große Schnelligkeit der Ausscheidung des Giftes durch die Lungen im Bockschen Versuch und die Möglichkeit einer Fixation des Alkohols bei dem Durchgang durch den kleinen Kreislauf in Rechnung zieht. Wurden statt des reinen Alkohols alkoholartige Getränke, Branntwein und Wein, unter den gleichen Bedingungen verwendet, so konnte auch hier nur eine Schädigung des Herzens festgestellt werden, ja es schien, als ob der Alkohol in dieser Form noch stärkere toxische Eigenschaften hat. — Im zweiten Teile seiner Arbeit wendet sich Kochmann der indirekten Wirkung des Alkohols auf das Herz zu. Intravenöse Injektionen von mittleren Gaben Alkohols (3—5 ccm einer 20 % Alkohollösung) riefen bei Hunden und Kaninchen eine Blutdrucksteigerung von 8 %, beim Ausschluß der Möglichkeit einer zentralen Vasomotionserregung sogar bis zu 20 % hervor. Diese Blutdrucksteigerung schreibt Kochmann einer vasokonstriktorischen Wirkung des Alkohols auf die Gefäße des Abdomens zu, die seiner Meinung nach nicht, wie fast allgemein angenommen wird, eine reflektorische Einrichtung darstellt, sondern die er auf Grund analysierender Versuche auf eine periphere Beeinflussung der Nervenzellen des Splanchnikusgebietes durch Alkohol glaubt zurückführen zu müssen, während andere Gefäßgebiete dieser Wirkung nicht zu unterliegen schienen. Im Lumen der Koronargefäße tritt, wie bekannt, nach den verwendeten Konzentrationen keine Aenderung ein. Es würde also der Alkohol in Mengen, die eine, wenn auch nur kleine und kurz anhaltende Steigerung des Blutdrucks verursachen, eine bessere Durchblutung des Herzens bedingen und so seine Tätigkeit steigern. Diese Blutdrucksteigerung konnte Kochmann auch am isolierten Herzen in sinnreicher Weise demonstrieren. Injizierte er nämlich einem Tier, in dessen Kreislauf nach einer von Heymans und Kochmann (Arch. internat. de Pharmacod. et de Thér. Bd. 13) ausgearbeiteten Methode ein isoliertes Herz eingeschaltet war, Alkohol in blutdrucksteigender Dosis, so vergrößerte sich gleichzeitig mit dem Blutdruck die Tätigkeit des isolierten Herzens. Auch am Menschen konnte nach Gaben von 60—80 ccm 10 % Alkohols regelmäßig 20 Minuten nach der Aufnahme bei völlig ruhigem Verhalten eine Blutdrucksteigerung festgestellt werden. Kochmann faßt die Ergebnisse seiner ausgedehnten experimentellen Untersuchungen dahin zusammen, daß der Alkohol das isolierte Herz nur schädigt, daß er jedoch auf das ganze Tier wirkend in kleinen und mittleren Gaben den Blutdruck hebt und dadurch indirekt das Herz infolge besserer Durchblutung des Koronargefäßsystems zu stärkerer Tätigkeit anregen kann. Aehnlich wirkt der Alkohol wahrscheinlich auch beim Menschen.

(4) Loebs Untersuchungen über den Aethylalkohol, denen gleichfalls ein Preis zuerkannt wurde, beschränken sich auf das isolierte Herz im Langendorffschen Apparat mit der Modifikation von Gottlieb und Magnus. Nach Anwendung kleiner Dosen, wenn der Alkohol in einer Konzentration von 0,13—0,3 Volumprozenten in dem Gefäßsystem eines isolierten Katzenherzens kreiste, sah Loeb eine deutliche, wenn auch geringe erregende Wirkung eintreten, die sich in einer Steigerung der Herzarbeit kundgab. In zwei Fällen änderte sich bei 0.5 % die Herztätigkeit dagegen überhaupt nicht. Eine deutlich lähmende Wirkung stellte er bei Speisung mit 1 % Alkohol-Blutlösung fest. Bei einem Gehalt von 2 % Alkohol war die Schädigung bereits sehr beträchtlich, jedoch nahm die Schwere der Schädigung bei steigenden Konzentrationen (von 2—10 %) nicht in dem zu erwartenden Maße zu. Diese Beobachtung steht im Gegensatz zu den Versuchen Kochmanns, der nach 2 % bereits innerhalb 10 Minuten Herzstillstand erzielte. Auffallend fand auch Loeb die ungemein große Erholungsfähigkeit des Herzens; zuweilen trat sie sogar bei fortdauernder Speisung mit Alkoholblut ein. Loeb konnte die „paradoxe Tatsache" verzeichnen, daß die Erholung um so besser erfolgte, je stärker die Schädigung war, indem ein zum Stillstehen gebrachtes Herz eine bessere Erholung zeigte als ein solches, das schwach weiterschlug. Ersteres konnte unter alkoholfreier Blutlösung sogar kräftiger arbeiten als in der Normalperiode. Loeb hält es nicht für ausgeschlossen, daß es sich dabei um eine erregende Nachwirkung des Alkohols handelte. Er schließt aus seinen Versuchen, daß der Alkohol akut keine tiefer greifende Schädigung des Herzens hervorbringt, da die Lähmung stets reparabel ist. Da nach früheren Versuchen Loebs (Arch. f. exper. Path. und Pharm. Bd. 51. S. 64) der Alkohol bis zu einer Konzentration von 4 % die Koronargefäße nicht beeinflußt, so setzt er die Verbesserung der Herztätigkeit durch kleine Dosen und die Schädigung durch große Dosen (bis zu 4 %) auf Rechnung einer direkten Wirkung des Alkohols auf die motorischen Apparate des Herzens. Bei Dosen von 5 % ab kommt als weitere Schädigungsursache hinzu die Verminderung der Durchblutung des Herzens infolge Verengung der Koronargefäße. Im Gegensatz zu anderen Herzgiften bezw. -mitteln wie Digitalis, Kampfer, Kali konnte mit Alkohol das Flimmern des überlebenden Herzens nicht aufgehoben werden. Loeb schließt seine Arbeit ab mit einem experimentellen Vergleich der quantitativen Wirkung des Alkohols, Chloroforms und Aethers, die alle drei in die gleiche pharmakologische Gruppe gehören, auf das Warmblüterherz. Danach trat Stillstand des isolierten Katzenherzens bei Alkohol ein erst in 248 fach stärkerer molekularer Konzentration als bei Chloroform und in 7,5 fach stärkerer als bei Aether. Fr. Franz (Berlin).

ähnlich sind den im Munde vorkommenden Spirochäten, bei denen zeitweise Uebergangsstadien zur Bazillenform nachgewiesen sind.

Danach berichtete Herr Bickel über Versuche über die Oberflächenspannung von Körpersäften unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Derselbe stellte fest, daß das Blutserum respektive das Blut normaler Kaninchen eine auffallend gleiche Oberflächenspannung zeigen. Machte er nun die Tiere künstlich urämisch, durch Nierenexstirpation oder Unterbindung der Nierengefäße, so trat eine Verringerung der Oberflächenspannung des Blutes ein. Ferner machte er Versuche am Hunde mit Pawlowscher Magenfistel. Es gelang ihm auf diese Weise, den Magensaft der verschiedenen Teile des Magens gesondert und rein zu untersuchen. Er fand, daß die Oberflächenspannung der einzelnen Teile des Magensaftes innerhalb bestimmter Grenzen variierte, aber doch beim gesunden Hunde über bestimmte Werte nicht hinausging. Machte er nun durch Anätzung mit Argentum nitrium an Teilen des Magens eine akute Entzündung der Magenschleimhaut, so fand er konstant eine Herabsetzung der Oberflächenspannung. Bickel schließt daraus, daß diese Versuche eine klinische Verwertbarkeit des von Traube angegebenen Stalagmometers zeigen und die Versuche am Menschen von Traube und Blumenthal bestätigen (siehe Nr. 17 der Wochenschrift). Siehe auch dort die theoretische Auseinandersetzung.

Herr C. Benda und Herr Geissler berichteten „Ueber neue Fälle von Herz- und Gefäßtuberkulose".

Herr Benda demonstriert Präparate mit zahlreichen Tuberkeln der Gefäße und des Herzens. Diese wachsen entweder von außen in das Lumen hinein (Durchbruchstuberkulose, Weigert) oder gehen durch „Fernmetastase" von der Intima aus (Intimatuberkulose). In einem Fall von primärer Darmtuberkulose finden sich Tuberkel in der Lungenvene, in anderen Fällen fand Vortragender Tuberkel in der Aorta und der Arteria femoralis. Oft disponiert die Arteriosklerose zur Gefäßtuberkulose (Locus minoris resistentiae). Die letztere zeigt nahe Beziehungen zur akuten Miliartuberkulose. Endlich demonstriert Vortragender einen Fall von Tuberkeln am Endokard im rechten Atrium und Anfangsteil der Pulmonalis.

Digitized by Google

Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels.

. H. P. Armsby, **Heat values and food values.** (Arch. of Ped. 1905.) — 2. Marcel Labbé et Henri Labbé, **Les Matériaux ine.** (La presse méd. 1905, Nr. 12.) — 3. Th. Brugsch, **Eiweiß- und Azidosis im extremen Hunger mit besonderer Berück- ng der Stickstoffverteilung im Harn (nach Untersuchungen Hungerkünstler Succi).** (Ztschr. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 1, H. 2.) mes A. Kelly, **Acid intoxication: its significance in sur- nditions.** (Ann. of Surg. Vol. 41. Nr. 2. S. 161.) — 5. Walter hy, **A case of recurrent vomiting; diacetic acid in the** (Arch. of Ped. 1905. Januar.)

Armsby übt scharfsinnige Kritik an der vielfach geübten unzulässigen neinerung der Rubnerschen Lehre, daß Eiweiß, Fett und Kohle- sich als Nahrungsstoffe in weitem Umfange entsprechend ihrem t quantitativ vertreten können. Nach Rubners eigenen Unter- n werden von der chemischen Energie, welche die Nahrungs- räsentieren, beim Zucker 5,8%, beim Fett 12,7%, beim Eiweiß schon während der Verdauung in Wärme transformiert. Diese den Wärmemengen betrachtet Armsby als für den Haushalt nismus wertlos, solange die Temperatur der Umgebung sich der kritischen Temperatur hält, solange also die physikalische ulation zur Erhaltung der konstanten Körpertemperatur aus- Wird die kritische Temperatur unterschritten, so wird allerdings nd der Verdauung freiwerdende Wärme zur Deckung des De- er Wärmebilanz herangezogen werden; dadurch wird die Ein- g von Körpergewebe zum Zwecke der chemischen Wärmeregula- schränkt; in solchen Fällen kann wirklich der gesamte Brenn- eingeführten Nahrungsmittel für den Körper nutzbar werden. wird das aber sehr selten in Betracht kommen, da der Mensch einen seine nächste Umgebung, durch Bekleidung und even- ung, oberhalb der kritischen Temperatur zu halten pflegt.

h die Form, in der die Nahrungsstoffe aufgenommen werden, edeutung für den Prozentgehalt, der von ihrer chemischen hrend der Verdauung als Wärme frei wird. So fand Armsby, ydrate, einem Stier in Form von Heu verfüttert, durch den Prozeß ung 37% ihrer Energie als Wärme verloren, in Form von tert, dagegen nur 20%.

Gesetz der isodynamischen Vertretbarkeit jedes Nahrungsstoffes anderen gilt also nur für niedere Außentemperaturen, und auch nge relativ geringe Nahrungsmengen aufgenommen werden. während der Verdauung sich bildende Wärme entsteht zum Muskeltätigkeit (Kauen, Schlucken, Peristaltik usw.), zum Teil enarbeit, zum Teil durch die Umwandlung der Nahrungsstoffe bare Produkte. Stoeltzner.

ihren Untersuchungen über Nierenstoffwechsel setzen M. und unächst auseinander, daß der durch die Niere ausgeschiedene cht aus den Geweben stammt, sondern aus der aufgenommenen er größte Teil des Stickstoffs wird in Form von Harnstoff n. Bei der Ausscheidung dieses so wichtigen Stoffes spielen n eine Rolle, nämlich die Menge der aufgenommenen Eiweiß- rt derselben und eine individuelle Konstante. Bezüglich der Albumine zeigen M. und H. Labbé, daß die tierischen höherem Maße assimiliert werden, als die vegetabilischen. e ist als Endprodukt der Zerlegung der Nukleinbasen anzu- in, Xanthin, Hypoxanthin). Bei vegetabilischer Kost sinkt dung der Harnsäure, bei Fleischkost steigt dieselbe. Aus daß die Ausscheidung der Harnsäure durch die Diät modi- kann, erkennt man, daß aus der Menge der vorhandenen in Schluß auf eine harnsaure Diathese gezogen werden kann. sche Zustand hängt vielmehr von der Lösbarkeit der Harn- ab. Die Abhängigkeit der Ausscheidung der Urate von ist, daß eine Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Niere Stoffwechselversuch möglich ist. F. Blumenthal (Berlin).

e wertvolle Ergänzung zu den bisher bekannten Tatsachen ffwechsels liefert Brugsch. Seine Untersuchungen sind an n, schon mehrmals als Untersuchungsobjekt benutzten Pro- er Succi angestellt und umfassen die Zeit vom 23. bis e, in denen Succi täglich nur 3/4 l kohlensaures Wasser ungertage wegen Kollaps eine gezuckerte Zitronenlimonade nahm. Die N-Ausscheidung schwankt zwischen 4,19 und noch ziemlich hoch. Die hohen N-Werte beruhten zum Teil cci ziemlich große Urinmengen ausschied, wobei Schlacken-N, siologischen Versuchen bekannt ist, ausgeschwemmt werden. isscheidung war entschieden vermindert und schwankte zwi- 9,35% des Gesamt-N. Dafür war die Ausscheidung von NH_3 ht; es fanden sich Werte von 15,44—35,30% des Ge- rsache dieser hohen NH_3-Ausscheidung war eine beträchtliche Azidosis, die zu so hohen β-Oxybuttersäure-Werten geführt hatte, wie sie sonst nur bei Diabetes beobachtet werden. Die aus der Linksdrehung des vergorenen Harnes berechnete Säuremenge betrug 5,28 bis 13,6 g. In gleicher Weise vermehrt waren Azeton und Azetonessigsäure. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren betrachtet Brugsch als die Quelle der β-Oxybuttersäure und ihrer Abkömmlinge das Körperfett und sieht eine Stütze für diese Anschauung in einer von ihm an derselben Stelle mitgeteilten Beobachtung, wonach eine infolge eines absoluten Verschlusses der Speiseröhre im extremsten Hunger befindliche, aber fettarme Frau keinerlei Zeichen von Azidosis zeigte. Succi selbst hatte auch noch am 30. Hungertage ein nicht unerhebliches Fettpolster. Als weitere interessante Anomalie wurde bei Succi eine Vermehrung der Aminosäurefraktion im Harn gefunden, was auf einen spezifischen Abbau des Körpereiweißes hinweist. Die Ausscheidung der Harnpurine entsprach ungefähr der bei purinfreier Kost, hatte aber im allgemeinen doch die Tendenz zum Sinken, woraus hervorgeht, daß der sogenannte endogene Purinwert kein Hungerwert ist. Mohr.

(4) Kelly lenkt die Aufmerksamkeit auf ein neues, für die chirurgische Prognosestellung sehr wichtiges, aber den praktischen Chirurgen entfernter liegendes Gebiet, das der Säurevergiftung, die durch das Auftreten von Aceton und Acetessigsäure im Urin charakterisiert ist. Wahrscheinlich beruht diese Erkrankung auf einer Störung im Stoffwechsel. Von 400 untersuchten chirurgischen Fällen boten 46 das Bild der Säurevergiftung dar. Es handelte sich dabei 11 mal um Tyflitis, 14 mal um Wunden oder Knochenbrüche, 2 mal um gastrische Krisen, 2 mal um Karzinom, 3 mal um zerfetzte Weichteilwunden, 2 mal um lokalisierte septische Prozesse, 2 mal um Gehirnerschütterung, je 1 mal um Salpingitis, Osteomyelitis, Nierenentzündung, Enterokolitis, Epilepsie, Skrophulose, Typhus, diabetische Gangrän, Hämorrhoiden, Alkoholismus. Von diesen 46 Fällen starben 6, 17 waren leichte Fälle, die übrigen schwere; bei 17 Fällen trat die Erscheinung ohne vorhergegangene Narkose ein, 14 boten das Bild der Säurevergiftung nach Narkose, davon 2 nach Narkose mit Stickoxydul. Im Urin fand sich Aceton und Acetessigsäure, teils allein, teils zusammen, 4 mal auch Zucker. — Die klinischen Symptome bestehen in Apathie, süßem Geruch aus dem Munde, kaffeesatzartigem Erbrechen, leichter Temperaturerhöhung, Delirien und Stupor Der Urin ist meist an Menge verringert, am spezifischen Gewicht aber erhöht. Die Therapie ist nur symptomatisch. Kelly gab Natrium bicarbonicum und Adrenalinlösung (1,0 : 50 000,0) subkutan bis zu 500 ccm. Häufig sah er danach eine Besserung des Pulses. — Die Säurevergiftung ist zuerst beim Diabetes genauer untersucht, und die im Urin gefundenen Säuren (Aceton, Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure) sind stete Begleiterinnen des Coma, obwohl der kausale Zusammenhang zwischen ihnen und dem Coma fraglich ist. Diese Fälle Kellys und die von Brackett, Stone und Law, die 14 mal nach der Narkose Säurevergiftung mit 5 Todesfällen auftreten sahen, und der Fall von Brewer, der, an Tyflitis operiert, Acetonämie hatte, beweisen, daß es auch eine Säurevergiftung ohne Diabetes gibt. Die Menge der Azetonausscheidung ist kein Maßstab für die Schwere der Erkrankung, die nach Kelly besteht in einer ungeheuren, durch die Unmöglichkeit der Gewebe, Kohlensäure aus Blut abzugeben, bedingten Schwängerung des Blutes mit Sauerstoff. Bei der Sektion wurde in manchen Fällen Fettleber gefunden. Wahrscheinlich ist diese in Rede stehende Säurevergiftung eine Stoffwechselerkrankung. Ob dabei ein gesteigerter Eiweißzerfall oder eine Verarmung des Organismus an Alkalien eine Rolle spielt, ist noch nicht entschieden. Möglicherweise besteht in ätiologischer Hinsicht eine Aehnlichkeit mit der Urämie und Eklampsie. Es ist nicht ausgeschlossen, daß eine auf die psychomotorischen Zentren wirkende toxische Substanz die Symptome der Säurevergiftung auslöst. Jedenfalls aber handelt es sich dabei um eine Toxämie, sei es von flüchtigen Fettsäuren herrührend, sei es bedingt durch einen rapiden Eiweißzerfall oder durch Alkaliverarmung. Diese (nicht auf diabetischer Grundlage beruhend) Säurevergiftung ist physiologisch interessant und praktisch wichtig für die weitere Forschung. Coenen.

(5) Murphy beschreibt einen typischen Fall von periodischem Erbrechen mit Ausscheidung von Azetessigsäure während der Anfälle bei einem vierjährigen Kinde. Die Anfälle dauerten jedesmal 1—5 Tage; zwischen ihnen lagen freie Pausen von drei Wochen bis 3 Monaten.

Die Erkrankung ist in Deutschland keineswegs besonders selten; sie befällt mit Vorliebe nervös belastete Kinder; das Erbrechen ist fast immer zunächst so gut wie unstillbar; gleichzeitig ist die Zunge dick belegt; der Urin enthält reichlich Azeton, ebenso die Exspirationsluft. Die Prognose der Anfälle, die oft recht bedenklich aussehen, ist durchaus günstig.

Die Diät, die Murphy in seinem Falle anordnete, widersprach durch ihren Fettreichtum (Milch, Eier) dem bei uns für richtig geltenden; dagegen wird die Behandlung mit Natrium bicarbonicum, das Murphy in großen Dosen mit offenbarem Erfolg nehmen ließ, allgemein Zustimmung finden. Stoeltzner.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Johannes v. Mikulicz †. Am 14. Juni ist im 56. Lebensjahre Johannes v. Mikulicz verstorben. Weihnachten vorigen Jahres hatte er sich einer Operation unterzogen, die der Außenwelt als harmlos dargestellt wurde und deren Verlauf als um so besser gelungen betrachtet werden mußte, als Mikulicz einige Zeit wiederum seine Tätigkeit in vollem Umfange ausübte. In Wahrheit hatte die Probelaparatomie ein inoperables Karzinom ergeben, dem der große Chirurg, der nimmermüde und so oft siegreiche Kämpfer gegen das Karzinom, nunmehr auf der Höhe seines Ruhmes erlegen ist. Seine Bedeutung für die moderne Chirurgie, aber auch für die gesamte Medizin — gehörte doch auch gerade den Grenzgebieten sein vollstes Interesse — ist allen Medizinern bekannt und hat in der ganzen Welt die verdiente Würdigung gefunden. Ein Lebenswerk ist jäh abgebrochen, dessen Spuren nie vergehen werden, das in seinen einzelnen Phasen zu schildern aber dem Chirurgen, dem Chirurgen der Mikuliczschen Schule vorbehalten bleiben muß, dem nur derjenige gerecht werden kann, der den Verstorbenen täglich in seinem großen Wirkungskreise rastlos schaffen sah, der nicht nur, wie der Schreiber dieser Zeilen, in der klinischen Vorlesung unter dem Banne dieser Persönlichkeit stand und ihn dort bewundern lernte. Mit den Kollegen im engeren und weiteren Sinne, mit den Schülern, die ihm näher oder ferner standen, trauert die Stadt Breslau, deren Universität er Ruhm und Glanz verlieh, bei deren Bewohnern, Arm und Reich, er eine ganz außerordentliche Popularität genoß. Tausenden — nicht minder Auswärtigen und Ausländern — war seine Hilfe der letzte Hoffnungsstrahl, tausenden hat er sie geleistet durch sein technisches Können, das durch seine rein menschlichen Eigenschaften eine harmonische Ergänzung fand. Unter diesen brachte ihn wiederum sein feines künstlerisches Verständnis, insbesondere seine Liebe zur Musik, zahlreichen Mitmenschen näher, sodaß er sich in aller Herzen, bei Berufsgenossen wie Fernstehenden, ein Denkmal errichtet hat, im wahrsten Sinne

„aere perennius". E. N.

Vor einiger Zeit ging eine Mitteilung durch die politische Presse, wonach ein junger Mann mit schwerer Schußverletzung in ein hiesiges Krankenhaus eingeliefert wurde und dort angeblich nicht in genügend sachgemäßer Weise behandelt wurde. Von authentischer Seite erfahren wir hierzu folgendes:

Am 16. Mai, abends nach 9 Uhr, wurde ein junger Mensch mit einer Schußwunde in der rechten Schläfe unangemeldet ins Krankenhaus gebracht. Die Verwaltung lehnte wegen Ueberfüllung, da die chirurgische Station voll belegt war, die Aufnahme ab. Später wurde nach einer persönlichen Rücksprache des diensthabenden Arztes mit der Oberin die vorläufige Unterbringung des Kranken auf der inneren Station, in einem mit Tuberkulösen belegten Zimmer, ermöglicht.

Während der Verhandlungen über die Aufnahme hat der diensttuende Arzt den Kranken untersucht, die Wunde gereinigt, rasiert und einen Okklusivverband angelegt, sodaß eine Verzögerung in der ärztlichen Versorgung des Kranken nicht eingetreten ist.

Es wurde dem begleitenden Onkel bedeutet, daß eine Operation zur Aufsuchung und Entfernung der Kugel völlig ausgeschlossen sei.

Die Beschuldigung des Vaters, daß man ihm verweigert habe, seinen Sohn zu sehen, erledigt sich dadurch, daß die wachthabende Schwester dem Vater, als dieser nachts gegen 2 Uhr sein Kind sehen wollte, mitteilte: Der Verletzte schlafe, der Zustand sei ein leidlicher; es wäre besser, den Kranken nicht zu wecken und auch die übrigen Kranken nicht zu stören.

Während der Verletzte bei der Aufnahme einen durchaus guten Eindruck machte (er war völlig bei Bewußtsein, erbrach nicht, bot einen vollen, kräftigen, regelmäßigen, nicht verlangsamten Puls dar, Lähmungen waren nicht nachweisbar) und auch später eine nachweisliche Verschlechterung im Zustande nicht eingetreten war, kollabierte der Kranke ganz unerwartet gegen 3 Uhr und starb in wenigen Minuten.

Die Sektion wurde von dem Vater verhindert.

In der Sitzung des Zentral-Komitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen betonte der Ministerialdirektor Dr. Althoff, daß die Regierung keinerlei Veranlassung habe, die Neugründung von Akademien zu wünschen. Sie befände sich vielmehr in vollständiger Uebereinstimmung mit der Auffassung der Aerzte, daß man hiermit warten solle, bis man Gelegenheit gehabt hätte, Erfahrungen mit der Kölner Akademie zu sammeln. Die Anregung zur Gründung weiterer Akademien müßte von den Städten selbst und den dortigen Aerzten ausgehen. Ferner stimmt er darin mit den Aerzten überein, daß jede wirtschaftliche Schädigung derselben z. B. durch Gründung von nicht notwendigen Polikliniken usw. durchaus vermieden werden müsse.

Sonntagsruhe der Aerzte. Der Weimarer Aerzteverein hat folgende Bestimmungen veröffentlicht: Der Aerzteverein hat beschlossen, der Frage der Sonntagsruhe näher zu treten und als ersten Schritt auf diesem Wege die Bestimmung getroffen, an jedem zweiten Feiertage die Sprechstunde ganz und am dritten Feiertage nachmittags ausfallen zu lassen. Dringende Fälle sind natürlich ausgenommen.

Für die Aerzte des Schöneberger Krankenhauses sind jetzt vom Magistrat die Besoldungsgrundsätze festgesetzt worden. Der Direktor der inneren Abteilung wird zunächst auf sechs Jahre mit halbjähriger Kündigung angestellt. Bei Wiederwahl tritt nach zehnjähriger Dienstzeit Anspruch auf Pension, Witwen- und Waisenversorgung nach staatlichen Grundsätzen ein. Der Direktor erhält eine bare Vergütung von 6000 Mk. jährlich, steigend in zwei dreijährigen Raten von je 1000 M. bis 8000 M., eine Mietsentschädigung von 1500 M. jährlich und ein Sechstel des Verpflegungssatzes, der von den Kranken erster und zweiter Klasse gezahlt wird. Er darf außerhalb des Krankenheuses nur konsultative Praxis ausüben, hat aber das Recht, Sprechstunden in seiner Wohnung abzuhalten. Die Oberärzte, die ohne Pensionsberechtigung angestellt werden, erhalten ein Höchstgehalt von 3100 M. bei freier Beköstigung, Wohnung, Heizung, Beleuchtung und Bedienung im Krankenhause.

In Württemberg ist durch Ministerialerlaß vom 28. November 1904 die Feuerbestattung in den Städten Stuttgart, Ulm und Heilbronn, entsprechend den Gesuchen der bürgerlichen Kollegien dieser Städte, zugelassen worden. Es muß vorher der Nachweis erbracht werden, daß der Verstorbene bezw. bei Unmündigen die Bestattungspflichtigen die Feuerbestattung angeordnet haben. Bei auswärts Verstorbenen ist überdies die Genehmigung der Ortspolizeibehörde des Sterbeortes notwendig. In Fällen eines nicht natürlichen Todes ist die Feuerbestattung nur zulässig, wenn eine gerichtliche oder polizeiliche Sektion stattgefunden hat.

Dr. Georg Heimann, Charlottenburg, welcher eine Organisation der Verwertung von Gartenarbeit zu therapeutischen Zwecken veranlaßt hat, hat erreicht, daß die Besitzer einiger schöner märkischer Güter sich bereit erklärt haben, Patienten während des Sommers gegen mäßige Zahlung als Gäste aufzunehmen, die dann unter Aufsicht einige Stunden täglich an Garten- und Feldarbeit teilnehmen sollen. Dr. Heimann wünscht, daß nicht etwa Lungenkranke und anämische Personen von schlechtem Ernährungszustande, denen Schonung und Ruhe besser täte als Gartenarbeit, dort hingeschickt werden, sondern daß die vorhandenen Stellen lieber für solche Patienten, die zu übermäßigem Fettansatz neigen, sowie für gutgenährte Neurastheniker und Hysteriker reserviert werden.

Ein gefährlicher Kurpfuscher ist vom Gericht in Plauen unschädlich gemacht worden. Derselbe hatte einem Kranken nicht weniger als 800 Stiche beigebracht, die er dann mit Kroton- und Olivenöl verschmierte. Außerdem betrieb er einen schwunghaften Handel mit Pillen. Dieselben bezog er aus Amerika, und zwar im Jahre 1904 allein für 15 027 M. Pillen, die er dann mit entsprechendem Aufschlag verkaufte.

Der Leibarzt des englischen Königs, Dr. Treves, äußerte sich entzückt über den Fortschritt der Japaner inbezug auf die Kriegsoperation. Er meint, daß, wenn die Erfahrungen, welche die Japaner gesammelt haben, von diesen publiziert werden, die kriegschirurgische Wissenschaft einen enormen Aufschwung nehmen würde.

Im Zoologischen Garten in New York wurde kürzlich eine interessante Operation an einer großen Brillenschlange ausgeführt, die an Zahngeschwüren litt, welche an ihren Giftzähnen saßen. Da die Entzündung der Giftzähne einen tödlichen Verlauf nimmt, so entschloß man sich sofort zur Operation. Ein Assistent lockte die Schlange auf einen Tisch und als sie den Rachen aufsperrte, um nach ihm zu schnappen, wurde ein Holzblock schnell eingestoßen, der die Schlange verhinderte, den Rachen zu schließen; dann wurden ihr die Giftzähne ausgezogen, von denen jeder 2¼ Zoll lang war. An ihrer Wurzel befand sich je ein kleines Säckchen, das etwa 10 Tropfen Gift enthielt. Die Wunde wurde dann gebrannt und der Block entfernt.

Das Orthopädische Institut im Ostseebade Kolberg gewährt auch in diesem Jahre Kindern unbemittelter Eltern unentgeltliche Behandlung. Wohnung und Verpflegung können jedoch nicht gewährt werden. Meldungen sind zu richten an den dirigierenden Arzt Dr. Georg Müller, Spezialarzt für Orthopädie, Berlin N., Johannisstraße 14/15.

Geheimrat Professor Dr. Hirschberg-Berlin ist als Ehrenmitglied der American medical Association nach Portland (Oregon) abgereist, um daselbst einen Vortrag in der ophthalmologischen Sektion zu halten.

Die Königl. Akademie in Rom hat Professor Dr. Hofmeister in Straßburg i. Els. zum Ehrenmitglied ernannt.

Universitätsnachrichten. Berlin: Dr. Peter Bergell, chemischer Assistent an dem der I. medizinischen Klinik attachierten Krebsinstitut hat sich als Privatdozent für Physiologie habilitiert. Derselbe war früher in Breslau Assistent an der medizinischen Klinik und dann langjähriger Mitarbeiter des Geheimrats Professor Dr. Emil Fischer-Berlin.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

0. 2. Juli 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Originalien: W. Stoeltzner, Die Therapie der Sommer-Diarrhöen der Säuglinge. P. Ritter, Ueber Kunstfehler in der Zahnheilkunde. r, Die Lumbalpunktion in der Diagnostik von Nerven- und Geisteskrankheiten und ihre Bedeutung für die allgemeine Praxis. A. Süßkand, n merkwürdigen Verlauf einer akuten Peritonitis. H. Schlesinger, Die Magenverdauung der Kindernahrung „Odda" — Ernährung kranker t Odda —. J. Taendler, Ein neues Daumenpendel. U. Friedemann, Einige Anwendungen der Kolloidforschung auf die biologischen ıften. H. Feilchenfeld, Kurzsichtigkeit und Charakter. F. Burkart, Kölner und andere Fortbildungskurse. — **Diagnostische und thera- Vorschläge:** Schweißfuß. Heufieber-Konjunktivitis. Kohlensaure Bäder. Epidemische Cerebrospinalmeningitis. Quecksilberinunktionen. Spastische Obstipation. Dyspnoe. Neurosen des Magens und des Darmes. — **Bücherbesprechungen:** B. Bendix, Lehrbuch der Kinder- ür Aerzte und Studierende. Deutsche Schiffssanatorien. — **Referate:** Beiträge zur Tuberkulose-Frage. Erkrankungen des Urogenital- Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. 53. Mittelrheinischer Aerztetag, Bad Ems, 18. Juni 1905. Frankfurter Bericht. Hamburger Bericht. Londoner Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

e Therapie der Sommer-Diarrhöen der Säuglinge

von
W. Stoeltzner, Halle a. S.

I.! Es unterliegt keinem Zweifel, daß die entsetz- Sterblichkeit der Säuglinge an Magendarmkrank- mieden werden könnte, wenn es möglich wäre, gling fortlaufend sachverständig überwachen zu e ausgezeichneten Erfolge der Kinderpolikliniken Genüge, daß immer wiederholte Belehrung der r Pflegerinnen, unausgesetzte Ueberwachung der unter dauernder Kontrolle des Körpergewichts ge sachgemäße Behandlung jeder etwa auftreten- ungsstörung auch bei Säuglingen aus sehr armen nd oft genug trotz unehelicher Geburt und trotz es zur künstlichen Ernährung von sehr früher an, hervorragende Erfolge erzielen lassen. Ließe lends verhüten, daß so sehr viele Frauen, die selbst stillen könnten — man weiß ja glücklicher- endlich, daß über 90% aller Frauen physisch nd, mindestens mehrere Monate lang ihr Kind nähren — durch Unwissenheit oder Not oder vom Stillen abgehalten werden, so würde die nität unserer heutigen Säuglingssterblichkeit sehr schichte angehören.

en sind vorläufig die ungünstigen Verhältnisse ls die beste Einsicht und der beste Wille; und wir auch in diesem Jahre wieder darauf gefaßt den heißen Monaten, die jetzt bevorstehen, viele n Kindern an Magendarmstörungen schwer er- d dadurch unberechenbar hole materielle und e gefährdet werden. Es kann daher für uns esen Tagen nichts besser an der Zeit sein, als die uns für die Bekämpfung der Magendarm- der Säuglinge zur Verfügung stehen, wieder ein- ı putzen, damit wir in jedem Augenblick ge-

Die Gefahren, welche dem Säugling im Hochsommer drohen, vervielfältigen sich bei künstlicher Ernährung. Aber auch hier lassen sich in der großen Mehrzahl der Fälle gute Erfolge erzielen, vorausgesetzt, daß beim Auftreten der ersten Störungen sogleich die richtigen Maßregeln getroffen werden.

Die besten Aussichten auf schnelle Wiederherstellung geben naturgemäß die leichten Formen von Verdauungsstörungen. Diese, die als Dyspepsie bezeichnet werden, kennzeichnen sich durch an Zahl etwas vermehrte, an Konsistenz etwas verminderte, zerfahrene Ausleerungen, die sehr oft grünlich gefärbt sind und in der Regel auch einige Schleimfäden enthalten; häufig ist gleichzeitig öfteres Erbrechen vorhanden, doch kann letzteres auch fehlen. In diesen Fällen gelangt man fast immer schnell zum Ziel, wenn man sogleich die Nahrung, unter der das Kind akut erkrankt ist, vollständig aussetzt und statt dessen auf einen vollen Tag dreistündlich frisch abgekochtes Wasser ohne irgend welche Zusätze reicht, in derselben Menge, in der das Kind in gesunden Tagen Nahrung aufzunehmen gewohnt war. Ist sodann einen Tag lang Wasserdiät eingehalten worden, so gibt man, wenn das Kind, wie meistens vorher, mit einer Kuhmilchmischung ernährt worden war, auf einige wenige Tage dreistündlich eine 5%ige Mehlabkochung unter Beigabe von etwa 30 g Zucker auf das Liter; in der Regel ist dann in 3—4 Tagen die ganze Erkrankung beseitigt, und man kann dann wieder anfangen, der Mehlabkochung Milch beifügen zu lassen.

Die früher sehr vielfach übliche Einleitung der Behandlung durch Verordnen von Kalomel kommt mehr und mehr ab und ist in der Tat fast immer überflüssig; will man Kalomel verordnen, so gebe man im Anfange der Erkrankung einige größere Dosen (zweistündlich 0,03—0,05) und setze aus, sobald sich die charakteristischen grünen Stühle gezeigt haben.

Steht das Erbrechen im Vordergrund der Erscheinungen, so empfiehlt sich neben der diätetischen Behandlung eine einmalige Auswaschung des Magens mit physiologischer Kochsalzlösung.

Wesentlich ernster sind diejenigen Erkrankungen anzusehen, die man als Enterokatarrh zu bezeichnen pflegt. In diesen Fällen haben die Säuglinge häufige, sehr reichliche, wasserdünne Stuhlgänge, die ohne Tenesmus entleert

Digitized by Google

werden, und mit denen mehr oder weniger heftiges Erbrechen sich verbinden kann. Die schweren Fälle der Art leiten ohne scharfe Grenze zu dem Symptomenbilde der Cholera infantum hinüber, das außer durch die Akuität der Entstehung und die Schwere der Magendarmerscheinungen namentlich durch den schweren Kollaps sich auszeichnet, der in seinen einzelnen Symptomen dem Stadium algidum der asiatischen Cholera durchaus gleicht.

In leichteren Fällen von Enterokatarrh ist die Therapie dieselbe wie bei der Dyspepsie; man setzt also die Kinder mindestens einen Tag lang auf Wasserdiät und gibt dann einige Tage lang Mehlabkochungen ohne Milchzusatz; in den schweren, mit Kollaps verbundenen Fällen jedoch reicht man damit nicht aus. Hier handelt es sich wie bei der Cholera vor allem darum, den Flüssigkeitsverlust, den der Körper erlitten hat, zu ersetzen, an Zufuhr von eigentlichen Nahrungsstoffen ist auf der Höhe dieser schweren Zustände nicht zu denken. Leider stößt die Zufuhr von Flüssigkeit per os wegen des heftigen Erbrechens oft auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Am rationellsten ist in diesen Fällen die Beibringung von Flüssigkeit durch Hypodermoklyse; man läßt unter strenger Beobachtung der Asepsis körperwarme 1%ige Kochsalzlösung durch eine durch die Haut gestoßene, mit Schlauch und Trichter armierte Kanüle in das Unterhautbindegewebe einlaufen. Man kann so bis 300 ccm Flüssigkeit pro Tag zuführen. Immerhin bleibt das auf diesem Wege Erreichbare hinter dem Wünschenswerten noch weit zurück; und ich möchte dringend dazu raten, in allen diesen mit Kollaps einhergehenden Fällen, soweit es irgend möglich ist, reichliche Mengen ½%iger Kochsalzlösung per os zu verabfolgen. Der Einfluß dieser Salzwasserdiät auf den Kollapszustand ist ganz vortrefflich; ist der Kollaps behoben, so pflegen die Kinder die weitere Aufnahme von Salzwasser von selbst zu verweigern. Dringend zu empfehlen ist ferner zur Bekämpfung des Kollapses die alle paar Stunden wiederholte Anwendung ganz kurzer aber sehr heißer, 32° R. warmer Bäder. In den allerschwersten Fällen, in denen die im Rektum gemessene Körpertemperatur exzessiv hohe Werte, bis über 41° C. erreicht, kann man ganz wohl kalte Einwickelungen und kurze heiße Bäder abwechselnd anwenden; freilich habe ich von diesen glücklicherweise nicht häufigen Fällen bisher noch nicht einen einzigen durchkommen sehen. Ist der Kollaps glücklich überstanden, so gibt man als erste Nahrung am besten stündlich einen Eßlöffel eiskalter, mit Zuckerwasser auf das dreifache Volumen verdünnter Milch. Zu warnen ist noch auf längere Zeit hinaus vor allen fettreichen Nährgemischen, die lebensgefährliche Rückfälle zur Folge haben können.

Eine letzte, wohlcharakterisierte Form von Magendarmerkrankung ist die Enteritis follicularis, eine Infektionskrankheit, bei der unter heftigstem Tenesmus alle Augenblicke kleine Kleckschen von eitrigem, oft auch blutigem Schleim entleert werden, während eigentlicher Kot in den Ausleerungen sehr bald kaum noch vorhanden ist. Auch bei dieser Erkrankung werden die Kinder, wie bei der Dyspepsie, am besten zunächst einen Tag auf Wasserdiät und sodann einige Tage lang auf Mehldiät gesetzt; daneben aber ist das souveräne Heilmittel dieser Enteritis das Ricinusöl. Man gibt es am besten 1 bis 2 Tage lang in oft wiederholten kleinen Dosen, etwa alle zwei Stunden einen halben Teelöffel voll.

Zwischen den hier unterschiedenen Typen der Magendarmerkrankungen der Säuglinge, der Dyspepsie, dem Enterokatarrh, der Cholera infantum und der Enteritis follicularis kommen in der Praxis sehr vielfach Uebergänge vor. Für die Behandlung ergeben sich hieraus keine nennenswerten Schwierigkeiten.

Auch in der Rekonvaleszenz bedürfen magendarmkrank gewesene Säuglinge des Arztes noch sehr nötig. Da muß das Bemühen darauf gerichtet sein, dem Kinde baldmöglichst wieder eine Nährmischung zu verabreichen, bei der es sich weiter entwickeln kann und bei der es vor erneuten Magendarmstörungen nach Möglichkeit sicher ist. Besonders wichtig ist hier, wie bei künstlich genährten Säuglingen überhaupt, die fortlaufende Ueberwachung der pro Tag vom Kinde aufgenommenen Nahrungsmengen.

Die Magendarmerkrankungen der Brustkinder haben an der Gesamtsterblichkeit der Säuglinge einen so geringen Anteil, daß ich sie für diesmal, wo ich mich auf Fragen von dringendster praktischer Wichtigkeit beschränken muß, ganz außer Betracht lassen möchte.

Abhandlungen.

Ueber Kunstfehler in der Zahnheilkunde

von

Paul Ritter, Berlin.

Das Thema, über welches ich auf Veranlassung des „Zentralkomitees für zahnärztliche Fortbildungskurse“ vor Ihnen heute zu sprechen die Ehre habe, kann selbstverständlich im Rahmen eines Vortrages nur in großen Zügen besprochen werden. Das Komitee ist aber mit mir der Meinung gewesen, daß gerade die „Allgemeine Versammlung“ der Ort ist, um ein derartiges für jeden Einzelnen von uns so außerordentlich wichtiges Gebiet zu erörtern. In der Tat, meine Herren, sind es vornehmlich zwei Hauptpunkte, aus denen hervorgeht, daß die „forensische Zahnheilkunde“ heute eine ganz andere Bedeutung hat wie früher. Einmal sind es die Bestrebungen der approbierten Zahnärzte in den letzten 20 Jahren selbst, welche durch den berechtigten Wunsch nach Gleichberechtigung der Zahnheilkunde mit den übrigen Spezialfächern der Medizin und durch den Kampf gegen das Kurpfuschertum die große Bedeutung der zahnärztlichen Maßnahmen für die allgemeine Gesundheit und die Wichtigkeit richtiger Behandlungsweise ständig hervorgehoben haben, dann aber, in zweiter Hinsicht, ist es die Gesetzgebung, welche seit Einführung des „Neuen Bürgerlichen Gesetzbuches“ (1900) ganz besonders das Interesse und die Aufmerksamkeit der approbierten Medizinalpersonen beansprucht. Denn während einerseits die angegebenen Bestrebungen der Zahnärzte auch eine strengere Beurteilung ihrer eigenen Leistungen seitens des Publikums und der Behörden herausforderten[1]), war es andererseits die Abfassung einzelner Gesetzesparagraphen des N. B. G., welche gerade die Kunstfehler der Aerzte nach zivilrechtlicher Richtung besonders scharf markierten, sodaß es, wie ich gleich jetzt hervorheben will, jedem Kollegen zu raten ist, bei Beginn seiner Tätigkeit einer Haftpflicht-Versicherungsgesellschaft beizutreten, damit er wenigstens nach dieser Hinsicht, das heißt der materiellen, stets gesichert ist. (Stuttgarter Haftpflicht-Gesellschaft oder Viktoria.)

Unter einem „Kunstfehler“ versteht man eine Körperverletzung oder Schädigung der Gesundheit, welche, unter Außerachtlassung der allgemein als gültig und notwendig anerkannten Vorschriften, durch die Behandlung eines Kranken oder bei Gelegenheit derselben, veranlaßt wird. — Sie sehen schon aus dieser Definition, meine Herren, daß nicht jeder eine Körperverletzung oder eine Gesundheitsschädigung darstellende Fall gerichtlich geahndet werden kann; denn er kann in der Schwierigkeit selbst, ferner an unglücklichen, nicht vorher zu sehenden Zufällen liegen.

Die hierher gehörigen Paragraphen des Strafgesetzbuches lauten:

§ 222. Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft. Wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzt, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe auf fünf Jahre Gefängnis erhöht werden.

Vergl. Gew.-O. § 120, Abs. 3.

---

[1]) Der Direktor des Zahnärztlichen Universitäts-Institutes in Berlin, Prof. Dr. Busch, hat schon vor langen Jahren diese Schlußfolgerung gezogen.

Digitized by Google

230. Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung nderen verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu 900 Mark oder mit is bis zu zwei Jahren bestraft.

Var der Täter — wie oben (§ 222) — verpflichtet, so kann die uf drei Jahre Gefängnis erhöht werden.

ergl. Gew.-O. § 120, Abs. 3.

us diesen Paragraphen ist zu ersehen, daß forensisch der „Kunstfehler" dem Begriffe der „fahrlässigen Körperver- gleichkommt.

Ver die allgemeine Gesetzgebung und die Medizinalverord- der Behörden überblickt, wird leicht erkennen, daß von zte bei Ausübung seines Berufes ein hoher Grad von und Eifer verlangt wird, besonders dann, wenn der Be- Spezialarzt ist; der Zahnarzt ist aber dem Gesetze und likum gegenüber umsomehr der eigentliche Spezialarzt, sein begrenztes Gebiet der Gesamtmedizin eine besondere ion erhält.

s Maß von Sorgfalt, welches das Gesetz für nötig er- räzisiert das B. G. B. (§ 276) dahin, daß hierfür die den Verkehrsanschauungen maßgebend seien. Man er- so auch von einem geprüften Arzte oder Zahnarzte, daß dem nötigen Wissen, der von ihm vorausgesetzten Opfer- it und Humanität, die notwendige Vorsicht niemals außer . Hierzu gehört in erster Linie, daß er seine Handlungen e seiner Kenntnisse anpaßt, daß er also in Fällen, denen gewachsen ist, einen anderen, in dem speziellen Falle vanderten Kollegen hinzuzieht oder den Kranken einem rzte überweist. Durch ein derartiges Verfahren wird er Vorwürfe oder weitergehende Unannehmlichkeiten am ützen und das Interesse seiner Patienten wahren. Wie Recht dieser gegen ihren Arzt oder Zahnarzt geht, be- Umstand, daß schon Verurteilungen von Aerzten des- gekommen sind, weil sie ihren Patienten bei der bloßen ung unnötige Schmerzen verursacht haben. — Zahnärzte spezialisten, die mit Assistenten arbeiten, können in l anderen Fällen für die Kunstfehler dieser haftbar ge- den; sagt doch der § 831 des B. G. B.:

einen Anderen zu einer Verrichtung bestellt, ist zum Er- hadens verpflichtet, den der Letztere in Ausführung der Ver- em Dritten widerrechtlich zufügt." Unter „Schaden" wird urteilung ärztlicher Leistungen jede auch noch so geringe der Gesundheit, wenn sie auch nur vorübergehend ist, ver- erdings wird die Schärfe in diesem Paragraphen durch einen atz gemildert, welcher besagt, daß der „Geschäftsherr" für eine Angestellten begangenen Schaden dann nicht aufzu- cht, wenn er „bei der Auswahl der bestellten Personen die Sorgfalt beobachtet, oder wenn der Schaden auch bei An- ser Sorgfalt entstanden sein würde." Dr. jur. Biberfeld- ergleicht die Hilfe, welche der Arzt dem Kranken erweist, Gesetzes mit einer Dienstleistung, für welche der § 242 aßgebend ist, welcher sagt: „Der Schuldner ist verpflichtet, so zu bewirken, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf itte es erfordern."

geht die Befugnis des Arztes nicht so weit, daß er ne eingreifenden Operationen ohne den bestimmten Kranken, respektive der gesetzlichen Vertreter des- hmen darf. In diesen Sätzen liegt besonders die ver- Stellung des Arztes und auch des Zahnarztes bei er Praxis. Denn in Bezug auf die behufs Heilung er eines Kranken ohne ausdrückliche Genehmigung Arzte (Zahnarzte) vorgenommenen operativen Maß- e nach einem Erkenntnis des Reichsgerichts vom eventuell wegen vorsätzlicher Körperverletzung der . G. B. in Betracht:

Wer vorsätzlich einen Anderen körperlich mißhandelt esundheit beschädigt, wird wegen Körperverletzung mit u drei Jahren oder mit Geldstrafe bis zu eintausend Mark

ergibt sich ein weiterer Punkt, welcher die Verant- Patienten gegenüber kennzeichnet, die der Arzt in dem Augenblicke der Uebernahme eines Heilverfahrens auf sich ladet, nämlich die Frage, wie weit seine Befugnis bei der Behandlung geht. Ist es beispielsweise vom medizinischen Standpunkte aus auch noch so richtig, wenn bei Gelegenheit einer Füllung der Zahnarzt eine locker stehende Wurzel abstößt, er muß nun einmal vorher die Erlaubnis des Patienten hierzu haben, wenn er sich nicht eventuell strafbar machen oder auch nur der Gefahr einer Anklage aussetzen will. Mag der Patient noch so großen Vorteil davon haben, wenn ihm durch eine solche Ueberrumpelung, und sei sie sogar völlig schmerzlos, ein guter Dienst geleistet wird, der Arzt hat hierzu kein Recht! In einem ähnlichen Falle ist Brunsmann-Oldenburg einer Dame gegenüber in eine recht schiefe Lage gekommen und hat sein Erlebnis zur Warnung für die Kollegen veröffentlicht[1]).

Während also einerseits im Grunde genommen zu den geringfügigsten Eingriffen der Wille des Patienten notwendig ist, berechtigt andererseits der Wille seiner Klienten den Arzt doch nicht zu unbegrenzten Eingriffen an deren Körper; vielmehr würde er sich strafbar machen, wenn er über das Maß des nach seiner eigenen Ueberzeugung Notwendigen hinausgehen wollte. Sonst könnte der Patient ja z. B. fordern, daß ihm der Arzt die ganze Hand abnimmt, während die Entfernung eines Fingers ein genügend weitgehender Eingriff wäre, oder ein Zahnarzt könnte eine ganze Reihe unschöner, aber sonst gesunder Zähne, extrahieren, da sein Patient es wünscht. Anders liegt natürlich die Sache, wenn es sich um die Extraktion einzelner Zähne handelt, und es wird in Streitfällen und Fragen, ob trotz des Willens des Patienten ein Kunstfehler vorliegt, eine ganze Reihe von Nebenumständen in Betracht kommen. Die beiden letzten Fälle, in denen ich als Sachverständiger vor Gericht mitzuwirken hatte, waren folgende:

Im ersten Falle war ein Zahnarzt denunziert worden, weil er einen durch Nekrose locker gewordenen Zahn — zwar mit Genehmigung des Patienten — extrahiert hatte. Indessen hatte nachträglich ein anderer Zahnarzt gesagt, daß der Zahn noch erhalten hätte werden können. Für solche und ähnliche Fälle wird es schwer sein, bestimmte Normen festzusetzen; dem Urteile des wissenschaftlich gebildeten Zahnarztes muß die Entscheidung überlassen bleiben. Man hat hierbei mit dem Bestehen latenter Krankheitsprozesse (z. B. Antrumerkrankungen), insbesondere aber mit Neuralgien zu rechnen, sodaß selbst eine augenblickliche, z. B. durch Resektion der Wurzelspitze, erzielte Heilung eines Alveolarabszesses noch mit einer gewissen Reserve zu betrachten ist, abgesehen davon, daß nicht jeder Patient derartige Eingriffe an sich vornehmen läßt.

Der zweite Fall betraf ein 15jähriges Mädchen, welchem von einem Zahnkünstler mit Genehmigung auch der Mutter, einige zum Teil kariöse, „rhachitische" Vorderzähne gezogen waren. Bei diesem Falle kamen allerdings noch andere Punkte in Betracht, welche den Angeklagten belasteten. In Bezug aber auf die Extraktionen berief er sich auf eine Stelle meines Werkes über Kunstfehler[2]), welche lautete: „Es wird nicht als Kunstfehler angesehen werden können, wenn man jungen Mädchen mit beispielsweise „rhachitischen" Vorderzähnen auf ihren Wunsch, weil sie ein besseres Aussehen erzielen wollen, diese sonst gesunden Zähne entfernt". Trotz der Wichtigkeit der Erhaltung der eigenen Zähne ist der Verlust solcher, besonders bei den Fortschritten in der Technik, doch nicht ohne Weiteres mit dem Verlust eines anderen Körperteiles zu vergleichen, auch nicht mit Bezug auf die „Verkehrssitte".

In gewissem Zusammenhange mit derartigen, zwar mit Bewilligung der Patienten gemachten, aber doch unter Umständen einen Kunstfehler darstellenden Eingriffen steht folgender Deutscher Reichs-Erlaß vom 29. Dezember 1900:

I. Die Vorsteher der Kliniken, Polikliniken und sonstigen Krankenanstalten weise ich darauf hin, daß medizinische Eingriffe zu anderen als diagnostischen, Heil- und Immunisierungszwecken, auch wenn die sonstigen Voraussetzungen für die rechtliche und sittliche Zulässigkeit vorliegen, doch unter allen Umständen ausgeschlossen sind, wenn

1. es sich um eine Person handelt, die noch minderjährig oder aus anderen Gründen nicht vollkommen geschäftsfähig ist;
2. die betreffende Person nicht ihre Zustimmung zu dem Eingriffe in unzweideutiger Weise erklärt hat;
3. dieser Erklärung nicht eine sachgemäße Belehrung über die aus

chtigsten Bestimmungen des Reichsrechtes für Aerzte, in: chs-Med.-Kal., 1901.

[1]) Zahnärztl. Rundschau 1902, Nr. 508.

[2]) Rechte, Pflichten und Kunstfehler in der Zahnheilkunde. Verlag: Berlinische Verlaganstalt, Berlin 1903.

Digitized by Google

dem Eingriffe möglicher Weise hervorgehenden nachteiligen Folgen vorausgegangen sind.

II. Zugleich bestimme ich, daß

1. Eingriffe dieser Art nur von dem Vorsteher selbst oder mit besonderer Ermächtigung desselben vorgenommen werden dürfen;
2. bei jedem derartigen Eingriffe die Erfüllung der Voraussetzungen zu I Nr. 1—3 und II Nr. 1, sowie alle näheren Umstände des Falles, auf dem Krankenblatte zu vermerken sind.

III. Die bestehenden Bestimmungen über medizinische Eingriffe zu diagnostischen, Heil- und Immunisierungszwecken werden durch diese Anweisung nicht berührt[1]).

Bei der Behandlung minorenner Personen, also unter 21 Jahren, ist ganz besondere Vorsicht notwendig, weil jeder operative Eingriff, der ohne bestimmten Auftrag gemacht wird, unter Umständen als ein Kunstfehler angesehen werden kann. Ein Minderjähriger ist aber zu einem bestimmten Auftrage nicht berechtigt, weil er keine Rechtsfähigkeit besitzt, und daher ist für chirurgische Operationen, also auch für die kleinsten Eingriffe am menschlichen Körper, im Grunde genommen die Einwilligung des Vaters, Vormundes oder sonstigen Rechtsvertreters notwendig. Demnach wäre, streng genommen, beispielsweise kein Arzt berechtigt, ein einfaches Panaritium bei einer minderjährigen Person ohne Weiteres zu eröffnen, ebenso kein Zahnarzt, eine einfache Extraktion vorzunehmen. Indessen würde in solchen Fällen gegen eine etwaige Verurteilung unbedingt die Verkehrssitte und der Gebrauch sprechen, obwohl der Arzt (Zahnarzt) nur dann ganz sicher geht, wenn er bei der Behandlung minderjähriger Personen vor der Vornahme von chirurgischen Eingriffen die Betreffenden frägt, ob die notwendige Genehmigung der Eltern oder Vormünder vorliegt. Natürlich ist eine derartige Vorsicht nur bei wirklichen Operationen notwendig; das Einlegen von Aetzpasten, Füllungen usw. ist nicht als Operation in diesem Zusammenhange aufzufassen. Die größte Vorsicht aber nach dieser Richtung hin ist den Zahnärzten zu empfehlen, wenn es sich um schwerere Eingriffe in der Mundhöhle oder um Narkosen handelt. In diesen Fällen würde kaum eine Entschuldigung durch die herrschende Verkehrssitte zugestanden werden können; vielmehr gehört dazu stets die ausdrückliche Genehmigung der gesetzlichen Rechtsvertreter.

Sie sehen schon aus den bisherigen Ausführungen, meine Herren, wie wichtig es für den Arzt und Zahnarzt ist, sich die Grenzen des Handelns zu stecken, sowie vor jeder Operation zu erwägen, welche Verantwortung in der Behandlung des Kranken liegt. Den sichersten Schutz für die leidende Menschheit sowohl, wie für den Arzt selbst, bietet natürlich die exakte Ausbildung. Daß die Staatsregierung diesem Umstande stets besondere Aufmerksamkeit schenkt, geht jetzt wieder aus der Einrichtung der Fortbildungskurse für Aerzte und Zahnärzte hervor.

Der Begriff „Kunstfehler", über den ich hier hauptsächlich nach der forensischen Richtung spreche, hat von vornherein schon begrifflich für den Arzt eine ganz spezielle Bedeutung, weil er eben nur in der Heilkunde Anwendung findet. Es kann aber für den Fachmann ein Verfahren theoretisch als Kunstfehler erscheinen, welches in praktischer, das heißt zivil- und strafrechtlicher Hinsicht, keinen Kunstfehler darstellt, weil zur Heranziehung eines Schadenersatzes, beziehungsweise zur Einleitung eines Strafverfahrens, nur wirkliche Verstöße gegen ein allgemein anerkanntes Heilverfahren oder eine andere Fahrlässigkeit bei der Behandlung eines Kranken gehören. Trotzdem bedeutet schon eine Voruntersuchung eine gefährliche Lage des Arztes, der, eines angeblichen Kunstfehlers beschuldigt, immerhin mit der Möglichkeit einer Anklage rechnen muß, welche von der Anschauung des Untersuchungsrichters und des Sachverständigen abhängig ist. Besonders verantwortlich ist daher die Stellung des Sachverständigen in derartigen Fällen, der, als Berater des Gerichtes, mit größter Objektivität den Fall zu beurteilen und alle Möglichkeiten, welche für den Richterspruch von Wichtigkeit sein können, anzuführen hat. Hierbei muß es für den Sachverständigen, ebenso wie im Zivilprozesse, vollständig gleichgiltig sein, ob es sich um approbierte oder nicht approbierte Personen handelt; er soll hierauf nur soweit Bezug nehmen, als es das von ihm zu erstattende Gutachten erfordert, gleichgiltig, ob daraus eine Abschwächung oder eine Verschärfung des Falles resultiert. Gerade, weil nun der Begriff „Kunstfehler" leicht dem Begriffe der „fahrlässigen Körperverletzung" gleich erachtet werden kann, ist mit Anwendung dieses Wortes unter den Kollegen selbst, oder dem Publikum gegenüber, sowie bei Publikationen in Fachschriften, die größtmöglichste Zurückhaltung geboten. Beides habe ich in meiner langjährigen Tätigkeit als gerichtlicher Sachverständiger oft vermißt und führe diesen Punkt deswegen hier an. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Schwalbe, Reichs-Med.-Kal. 1901.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Städtischen Irrenhause zu Breslau.

Die Lumbalpunktion in der Diagnostik von Nerven- und Geisteskrankheiten und ihre Bedeutung für die allgemeine Praxis

von

Reinhold Kutner.

Die Bedeutung der Untersuchung der Spinalflüssigkeit bei den Erkrankungen der Hirnhäute, die oft eindeutigen Ergebnisse bei den verschiedenen Meningitisformen sind dem allgemeinen Praktiker zu bekannt, als daß ich noch mit einem Worte auf diese Verhältnisse einzugehen brauchte. Nun haben aber in den letzten Jahren diese Untersuchungen noch auf einem anderen Gebiete, dem der Nerven- und Geisteskrankheiten im engeren Sinne, eine ihrem Grade zwar noch strittige diagnostische Bedeutung gewonnen.

Zunächst sind allerdings sehr vereinzelt charakteristische Geschwulstzellen, in je einem Falle Zystizerkusblasen und Echinokokkenbestandteile, schließlich sogar erweichte Hirnsubstanz in Form von Fettkörnchenkugeln, Myelin, zerfallenen Nervenfasern bei Erweichungsherden im Gehirn gefunden worden. Indes haben diese Befunde, so interessant sie an sich sind, wegen ihrer Seltenheit für die allgemeine Praxis nur geringe Bedeutung. Dasselbe gilt auch von den Blutbeimengungen, die bei Durchbruch einer Blutung in die Ventrikel und bei Blutungen in die Subarachnoidealräume gefunden wurden, abgesehen davon, daß hierbei das Blut auch aus einem bei dem Eingriff angestochenen Gefäß der Pia stammen kann und die Unterscheidungsmerkmale für seine Herkunft noch nicht einwandsfrei sind.

Dagegen scheint dieser Untersuchung bei zwei häufigen und in mannigfacher Beziehung bedeutungsvollen Krankheiten, der Tabes dorsalis und der progressiven Paralyse, wenn vielleicht auch nur mit gewisser später zu erörternder Einschränkung, auch für die allgemeine Praxis einige Bedeutung zuzukommen. In Betracht kommt im wesentlichen bisher nur der Gehalt des Liquor cerebro-spinalis an Eiweiß und geformten Bestandteilen. Alle übrigen Bestimmungen, Druck, Gefrierpunktserniedrigung, Gehalt an Zucker, Cholin u. a. m. sind in ihrer Bedeutung noch nicht genügend geklärt, zum Teil auch für die allgemeine Anwendbarkeit zu kompliziert und umständlich. Die gebräuchliche Untersuchungsmethode von französischen Autoren (Widal, Ravaut u. A.) ausgearbeitet, von Nißl[1]) vervollkommt, ist leicht und ohne umständliche Laboratoriumseinrichtung ausführbar.

Die Punktion erfolgt nach den Vorschriften Quinckes bei gewölbtem Rücken im Sitzen oder in Seitenlage; man verwendet dünne, am besten zum Schutze gegen Verstopfung mit einem Mandrin versehene Hohlnadeln, die man in der Mittellinie oder etwas seitlich davon in einem der Zwischenwirbelräume vom zweitem bis viertem Lendenwirbel einsticht. Die ausströmende Flüssigkeit wird in ausgekochten, graduierten Röhrchen aufgefangen. Für unsere Zwecke genügt die Entnahme von 3—4 ccm; nur wenn die ersten Tropfen blutig sind, was nicht selten der Fall ist, entnehme man mehr, auf keinen Fall aber gehe man über 10 ccm hinaus, wenn man üble Folgen möglichst vermeiden will. 3—4 ccm werden nun in einem spitz ausgezogenen Röhrchen ca. ½ Stunde zentrifugiert (am besten mit einer an jede Wasserleitung zu befestigenden Wasserzentrifuge); die Flüssigkeit wird dann in ein anderes Gefäß soweit abgegossen, daß nur an der Kuppe des zugespitzten Röhrchens ein kleiner Rest übrig bleibt. Dieser wird mit einer Glaskapillare aufgesaugt und in mehreren Portionen auf Objektträger ausgeblasen.

[1]) Nißl, Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Psychiatrie. Ztrbl. f. Nervenh. u. Psych. April 1904.

Digitized by Google

t Trocknen an der Luft, Fixierung in Aether-Alkohol, Färbung. gossene Flüssigkeit wird zur quantitativen Eiweißbestimmung die nach einer einfachen, von Nissl angegebenen Modifikation achschen Methode erfolgt. Man verwendet dazu graduierte, er 3 ccm fassende Röhrchen, deren unteres Ende ausgezogen /10 ccm faßt. Dieser Teil ist wieder in 10/100 ccm geteilt. In hrchen bringt man 2 ccm des eben erwähnten Liquor und s Esbachschen Reagenz, zentrifugiert ca. 1 Stunde und kann rschlag direkt ablesen. Als normal gilt nach Nissl ein Gehalt Teilstrichen; doch ist auch die Umdrehungsgeschwindigkeit der von einigem Einfluß, z. B. sind die von mir gefundenen Werte Zentrifuge von 2500 Umdrehungen in der Minute etwas kleiner ssls, der eine mit geringerer Geschwindigkeit benutzt; andereren die Unterschiede durch die lange Dauer des Zentrifugierens er etwas ausgeglichen, so daß wir die Werte Nissls mit nen Spielraum nach oben oder unten akzeptieren können.

den geformten Bestandteilen interessieren uns im wesent- die sogenannten weißen Blutkörperchen — damit soll über ganz unbekannte Herkunft im Liquor cerebro-spinalis nichts werden —; die übrigen gelegentlichen Bestandteile, wie rote chen, Endothelien u. a. können hier übergangen werden. Durch ugieren werden die Zellen so destruiert, daß feinere struktuchiede, die etwa eine Identifikation mit den verschiedenen im ewebe vorkommenden Formen der weißen Blutkörperchen zut zu bestimmen sind; man kann nur einkernige und mehrerscheiden, hat allerdings an der Größe und der verschiedenen einige Anhaltspunkte zu der Vermutung, daß sie wohl verZellarten repräsentieren. Die mehrkernigen Zellen beziehungsmit gelappten Kernen sind jedenfalls in der Minderzahl im . B. zu der eitrigen Meningitis, wo sie den Hauptbestandteil Man muß sich demnach im allgemeinen mit der quantitativen ung begnügen. Man betrachtet mit Immersion und zählt on Gesichtsfeldern durch, aus denen man die Durchschnitts-nt. Man sieht ohne weiteres, daß diese rohe Methode, ebenso henden Manipulationen eine Menge Fehlerquellen bedingen.

t natürlich nicht an Versuchen gefehlt, die Zellmenge direkt zentrifugierten Flüssigkeit zu bestimmen, z. B. nach Art erchenzählung, doch versagt diese Methode bisher bei geehalt des Liquors, ist auch umständlich und zeitraubend.

Gehalt bis zu 4 Zellen im Immersions-Gesichtsfeld (ca. 800-ßerung) des Zentrifugals bezeichnet Ravaut als normal, -7 als réaction discrète; doch empfiehlt es sich Nissl zu ich diesen Gehalt unter Berücksichtigung der Fehlerquellen ungsmethode noch als negativen Befund betrachtet. Der ttsgehalt von über 7 Zellen gilt als positiver Beier kann man noch einen schwach positiven bis 20 tark positiven über 20 Zellen unterscheiden.

en ausgeprägten Fällen von Tabes dorsalis findet nit verschwindender Ausnahme ein positiver und iegend ein stark positiver Zellbefund. Dasselbe klinisch einwandsfreien Fällen von progressiver Hier fanden z. B. Nissl unter 60 Punktionen en nur einmal, ich selbst unter 33 Punktionen en auch nur einmal negativen Befund.

esen beiden Patienten ergab aber eine spätere benfalls positiven Befund. Schwach positiven te Nissl nur 2 Mal, ich 4 mal verzeichnen; die nde waren stark positiv. Aehnlich lauten auch der anderen Autoren. Die differentialdiagnostiung dieser Befunde liegt nun einmal darin, daß usgebildeten aber diagnostisch unklaren Krankn einen wichtigen Hinweis gibt, und ich selbst h sie z. B. bei einigen unklaren Geisteskrankugehörigkeit zur Paralyse feststellen und umzwei Fällen, die als Paralyse galten, durch negativen Zellbefund, daß es sich um andere gen handelte, was durch den weiteren Verlauf auch durch die Sektion bestätigt wurde. Dann as ist wohl ihr Hauptwert, erscheint die Zellin der Spinalflüssigkeit schon im frühsten Bekrankungen. Für die Tabes dorsalis scheint stgestellt, daß sie vielleicht das erste objektive ist und auch für die progressive Paralyse nders von französischen Autoren behauptet.

Ich kann auf die diagnostischen Schwierigkeiten der Anfangsstadien beider Erkrankungen hier nicht näher eingehen, ich möchte nur auf die bekannte Tatsache hinweisen, daß häufig eine Paralyse, aber auch eine Tabes im Beginn unter dem einfachen Bilde einer Neurasthenie erscheint, in seltenen Fällen sogar Jahre lang kein spezifisches Sympton weiter zeigen kann. Welche immense praktische Bedeutung der frühzeitigen Erkennung dieser Leiden zukommt, wie durch die rechtzeitige Diagnose manches Unheil von dem Kranken und seiner Familie abgewendet werden kann, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Haben wir nun also in der Zellvermehrung der Spinalflüssigkeit gleichsam ein pathognomonisches Symptom? Aus dem bisher Gesagten könnte es fast so scheinen; leider ist dem aber nicht so. Da ist vor allem eine konstitutionelle Erkrankung, bei der ebenfalls, wenn auch nicht in gleichem Umfange und in gleicher Intensität, diese Erscheinung beobachtet wird, die Syphilis.

Auch hier sind die Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Ravaut z. B. fand im sekundären Stadium die Lymphozystose rel. häufig, dagegen nicht — und das interessiert uns ja hier am meisten — im tertiären Stadium, außer wenn deutliche Zeichen von Affektionen des Zentralnervensystems vorlagen. Hingegen fanden z. B. Nissl und ich selbst bei Geisteskranken, bei denen die Infektion viele Jahre zurücklag und die keine spezifischen Erscheinungen darboten, Lymphozytose, ohne daß irgend ein Zeichen organischnervöser Störung von Seiten des Zentralnervensystems zu finden war. Meist handelte es sich allerdings nur um schwach positiven Befund. Andererseits fand ich wieder in anderen, ähnlich liegenden Fällen von sicherer Lues negativen Befund. Hier sind noch dringend weitere Untersuchungen notwendig; jedenfalls steht bisher fest, daß auch viele Jahre nach der Infektion sich noch eine Vermehrung des Zellgehaltes der Spinalflüssigkeit in einigen Fällen nachweisen läßt. Nehmen wir hinzu, daß in der Aetiologie von Tabes und progressiver Paralyse die Lues eine hervorragende Rolle spielt, so kann uns bei einem unbestimmten nervösen Symptomenbild ein positiver Zellbefund auch irre führen, wollten wir allein darauf hin etwa die Diagnose Paralyse stellen. Ferner ist zu beachten, daß nicht jede Geistesstörung, die mit tabetischen Erscheinungen einhergeht, eine paralytische sein braucht; es kann sich nun die allerdings nicht häufige Kombination von Tabes mit einer Psychose handeln. Für diese Unterscheidung, die von eminenter prognostischer Bedeutung sein kann, läßt uns das positive Ergebnis der Punktion natürlich im Stich. Einen instruktiven Fall habe ich vor einiger Zeit beobachtet. Es handelt sich um einen Mann in mittlerem Lebensalter, der unter dem Bilde einer akuten Verwirrtheit mit starker Erregung hierher kam. Da er Zeichen alter luetischer Infektion und einige tabische Symptome darbot, wurde die Diagnose progressive Paralyse mit dem Zustandsbilde eines sog. Delirium acutum und mit infauster Prognose gestellt. Der weitere Verlauf zeigte, daß es sich um eine Tabes dorsalis mit einer nicht paralytischen, akuten Erschöpfungspsychose handelte. Diese heilte; die leichte Tabes blieb bestehen.

Ferner sei daran erinnert, daß eine Kombination von Tabes dorsalis mit Neurasthenie gar nicht selten ist; auch hier gibt uns die Punktion gegenüber einer beginnenden Paralyse keinen differential diagnostischen Anhaltspunkt.

Schließlich darf nicht unerwähnt bleiben, daß allerdings in sehr seltenen Fällen auch bei anderen Affektionen des Zentralnervensystems eine wenn auch meist schwache Zellvermehrung gefunden wurde, z. B. bei multipler Sklerose, bei schweren Schädeltraumen, bei Apoplexien. Gerade bei dieser letzten Affektion, die nicht selten auch das erste alarmierende Zeichen einer Paralyse sein kann, verdient aber hervorgehoben zu werden, daß französische Autoren

Digitized by Google

eine Lymphozytose nur bei syphilitischer bezw. paralytischer Genese angeben und ich selbst auch nur in einem Falle von arteriosklerotischer Erweichung eine solche fand, während sie in 5 anderen Fällen fehlte.

Noch unentschieden ist das Verhalten der Spinalflüssigkeit bei den von der Paralyse klinisch oft kaum abzugrenzenden Formen von Hirnlues. Nach Nissl scheint ein negativer oder nur schwach positiver Befund zu ihren Gunsten zu sprechen.

Ebenso ist bei zwei Fällen von chronischem Alkoholismus ein positiver Befund erhoben worden und ich selbst konnte einen solchen auch in zwei Fällen von schwerem Delirium tremens konstatieren. In dem einen Falle war der Befund sogar stark positiv, die Zellen waren fast ausschließlich polynukleäre. Im allgemeinen aber scheint beim chronischen Alkoholismus und den verschiedenen in seinem Gefolge auftretenden Psychosen ein negativer Zellbefund die Regel zu sein.

Im Ganzen läßt sich die diagnostische Bedeutung der Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit bisher dahin formulieren, daß ein negativer Befund zumal bei wiederholter Punktion mit großer Wahrscheinlichkeit gegen Tabes sowohl als auch gegen progressive Paralyse spricht; ein stark positiver Befund spricht in zweifelhaften Fällen sehr für eine dieser beiden Affektionen, während in der Bewertung schwach positiver Befunde große Zurückhaltung geboten ist.

Was die quantitative Eiweißbestimmung betrifft, so sind die einheitlichen Untersuchungen nach der Nisslschen Methode noch zu gering, um ein abschließendes Urteil über ihre diagnostische Bedeutung zu gestatten. Nur das scheint festzustehen, daß in der überwiegenden Anzahl der Paralysen eine Vermehrung des Eiweißgehaltes besteht, der den normalen Gehalt um das 2 bis 4fache übersteigt. Nissl fand in 11 Fällen diese Vermehrung ausnahmslos; dagegen konnte ich unter 14 Fällen doch 3 Mal normalen Gehalt feststellen. Dabei geht der Gehalt am Eiweiß und an Zellen durchaus nicht mit einander parallel; es findet sich sowohl starke Zellvermehrung bei normalem Eiweißgehalt, als auch geringe oder keine Zellvermehrung bei starker Vermehrung des Eiweißes.

Außer bei Paralyse fand Nissl gesteigerten Eiweißgehalt in einigen Fällen von Imbezillität, Gehirnarteriosklerose, Dementia praecox, ich nur in einem Falle von Turmschädel mit Optikusatrophie und Epilepsie und in einem Falle von alkoholischem Stupor, während in den übrigen Fällen von Geistesstörungen verschiedenster Art, besonders auch bei 10 alkoholischen Psychosen der Eiweißgehalt normal war.

Für die Nervenkrankheiten liegen vergleichbare Bestimmungen nach dieser Methode noch nicht vor; in einem Falle von Tabes fand ich normalen Eiweißgehalt.

Sind wir nun befugt, die Lumbalpunktion ohne Weiteres in die Reihe unserer klinischen Untersuchungsmethoden einzufügen? Die zunächst wohl etwas sonderbar erscheinende Frage gewinnt ihre Berechtigung, wenn wir bedenken, daß die Punktion doch ohne Zweifel einen chirurgischen Eingriff darstellt. Wir haben uns also, um die Frage zu beantworten, auch mit ihm als solchen zu beschäftigen, seine möglichen Gefahren und Folgeerscheinungen zu erörtern, ein Kapitel, das sehr zu Unrecht besonders von den französischen Autoren vernachlässigt wird.

Besonnene Kranke wird man wohl stets ohne weiteres dazu bringen können, die vorgeschriebene Stellung einzunehmen; bei unruhigen oder ablehnenden Geisteskranken ist zuweilen Narkose notwendig; Nissl verwendet eine leichte Aethernarkose, ich habe mich mit der allerdings weniger zuverlässigen, subkutanen Darreichung von $^1/_2$—1 mg Hyoscyn mit 1 ctg Morphium begnügt. Der Einstich selbst ist meist nur mäßig schmerzhaft, eine lokale Anästhesierung dürfte wohl nur bei besonders empfindlichen Kranken geboten sein. In den meisten Fällen gelangt man ohne Schwierigkeit in den Wirbelkanal; nur bei starker Adipositas und besonders bei Verkrümmungen der Wirbelsäule bedarf es oft mehrerer Versuche. Bei aseptischem Verfahren[1]) ist eine Infektion nicht zu fürchten und eine solche ist auch in der Tat bisher nicht bekannt geworden. Ist die Nadelspitze im Kanal, so fließt nach Zurückziehung des Mandrins die Flüssigkeit anfangs oft im Strahle ab: nicht selten sind die ersten Tropfen blutig, in einigen Fällen kommt aber überhaupt nur reines Blut, dann erhält man oft an anderer Stelle Liquor. In seltenen Fällen fließt kein Tropfen ab, auch bei wiederholten Punktionen, vielleicht liegen da Verwachsungen oder Verklebungen der Rückenmarkshäute vor. In einigen Fällen empfanden die Kranken einen heftigen, schießenden Schmerz oder Kriebeln in einem Bein, meist an der Außen- oder Rückseite, augenscheinlich von Läsion der Wurzeln der Cauda herrührend. Nissl beobachtete in einem Falle im Anschluß an die Punktion einen rasch vorübergehenden Collaps. Oppenheim hat theoretisch auf die Gefährlichkeit der durch die Punktion gesetzten Druckschwankung bei Gehirnarteriosklerose hingewiesen: ich habe in einigen solchen Fällen keine besonders üblen Folgen gesehen. Ossipow hat bei Tieren nach der Punktion Blutungen in die Substanz des Zentralnervensystems nachgewiesen, das gleiche haben Müller und Finkelnburg bei Patienten mit Hirntumoren gesehen; indes handelt es sich dabei wohl immer um das Ablassen größerer Flüssigkeitsmengen: dasselbe gilt auch von den Angaben über Todesfälle im Anschluß an die Punktion. Bei den zu diagnostischen Zwecken entnommenen Mengen von 3—5 ccm ist ein solcher bisher noch nicht bekannt geworden.

Im allgemeinen zeigen die Kranken unmittelbar nach der Punktion keine auffallenden Erscheinungen und ein Teil bleibt auch in der Folgezeit ohne solche. Bei anderen treten aber Folgeerscheinungen auf und zwar frühstens innerhalb 5—6 Stunden nach dem Eingriff. Nissl hatte Gelegenheit, sie bei gesunden Individuen zu studieren; sie traten bei allen auf, aber verschieden an Symptomen, Intensität und Dauer. Sie erinnern lebhaft an die Zustände bei Seekranken. Solange die punktierten Individuen horizontal lagen, fühlten sie sich leidlich wohl, klagten nur über Kopfschmerzen und zum Teil über mehr oder minder heftige Schmerzen im Rücken und Nacken. Sobald sie sich erhoben, traten Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel ein; einige zeigten eine eigentümliche Gleichgültigkeit; fast alle waren auf der Höhe der Erscheinungen arbeitsunfähig. Diese Zustände dauerten 1—8 Tage. In einem Falle bestand noch 14 Tage ein eigentümlicher Dämmerzustand.

Die gleichen Erscheinungen sieht man auch bei vielen Nerven- und Geisteskranken. Nissl fand sie unter 112 Punktionen 48 mal, ich unter 130 Punktionen ca. 35 mal. Auch ich konnte die Schädlichkeit jeder Bewegung feststellen und habe schließlich grundsätzlich Kranke, bei denen eine Bettruhe von mindestens 3 Tagen unmöglich war, nicht punktiert. In einem Falle, bei einem jungen schwachsinnigen Epileptiker, habe ich einen 4 Tage anhaltenden schweren Zustand von Benommenheit, wiederholtem Erbrechen und kleinen verlangsamten Puls (40—44 in der Minute) gesehen. In einigen Fällen trat bei Geisteskranken eine einige Tage anhaltende Verschlimmerung des psychischen Bildes auf. Bei Paralytikern sah ich nur in einem Falle Folgeerscheinungen, Nissl in keinem dieser Fälle. Schließlich wird man auch an die Möglichkeit denken müssen, daß der Eingriff, der bei der Flut populär-wissenschaftlicher Schriften in seiner Bedeutung bald allgemein im Publikum bekannt sein dürfte,

[1]) Besonders zu empfehlen sind die Platinhohlnadeln, die durch Ausglühen rasch zu desinfizieren sind.

Digitized by Google

v eine Reihe von Nosophobien und Beschwerden

f keinen Fall ist demnach die Lumbalpunktion als ferenter Eingriff anzusehen.

e diagnostische Verwendung in der allgemeinen ird trotz ihrer Bedeutung eine kleine sein, sich auf beschränken müssen, wo trotz längerer Beobachtung ere Diagnose nicht gestellt werden kann oder wo Umstände zu einer raschen Entscheidung drängen. ist stets die Einwilligung des Patienten oder seines en Vertreters notwendig und man wird gut tun, mit den möglichen Folgeeschenungen bekannt n.

r einen merkwürdigen Verlauf einer akuten Peritonitis

von

A. Süßkand, Sorau.

olgenden sei mir gestattet, einen kürzlich von mir be- Fall einer akuten Peritonitis zu beschreiben, der in Beziehung das Interesse der Herren Kollegen an- ürfte.

, 7 Jahre alt, Kutscherkind, aus Dorf W. hiesigen Kreises, ngen, von denen der eine gleich nach der Geburt, der andere äter starb, der allein Ueberlebende und der jüngste von drei üdern im Alter von 11 bis 21 Jahren. Er stammt von ge- n, entwickelte sich aber anfangs etwas mühsam, indem er Zähne erst im 2. Lebensjahre bekam und erst gegen Ende hen lernte. Seine weitere Entwickelung verlief dann regel- am mit 6 Jahren zur Schule und genügte in jeder Weise den en derselben. Er ist bis jetzt stets gesund gewesen und hat or Kinderkrankheiten überstanden, wie denn überhaupt bei iten kein ernstlicher Krankheitsfall in der Familie vorkam. rüder machten die Masern vor seiner Zeit durch und der Scharlach mit kaum angedeutetem Exanthem im Alter von dessen Verlauf er im Gesicht und an den Händen „zer- ar.

. Januar 1905 wurde ich nun zu dem erkrankten R. H. nach o mir die Eltern desselben mitteilten, daß er am Tage zuvor leichaltrigen Mitschüler einen Faustschlag gegen den Leib eitdem über Leibschmerzen klagte. Kopfschmerzen und Er- nden nicht, ebensowenig Seitenstechen und Hustenreiz.

, ein wohlgebildeter, intelligenter Knabe von grazilem Bau, o und dem Alter angemessener Entwicklung und Ernährung te die Rückenlage ein mit mäßig flektierten und nach außen nkeln. Gesicht schmerzlich gespannt, nicht auffallend ge- Kurzatmigkeit; nirgends eine Spur eines Exanthems, nirgends hwellung sichtbar. Der Leib ist stark gespannt und gleich- emlich flach gewölbt. Als Ort des größten Schmerzes gibt ttlere Gegend unterhalb des Nabels an, wo ihn der Junge e. Aeußere Zeichen eines Trauma sind am Leibe nicht zu i der Palpation des Leibes wird überall Schmerz geäußert, n an keiner Stelle des Leibes, sichtbar oder fühlbar, die s Darmteiles hervor. Die Perkussion ergibt leise ab- Schall an beiden Regiones iliacae. Stuhlgang vorhanden, ch. Magengegend ebenfalls leicht aufgetrieben, aber nicht Intensiv saurer Geruch aus dem Munde; Zunge weißlich frei, nirgendwo ein lebhaftes Erythem. Das Herz bewegt normaler Grenzen, sein Klappenapparat funktioniert gut; igt, sonst aber kräftig und regelmäßig. An der Lunge zündliche, noch katarrhalische Veränderungen nachweisbar. bends 10 Uhr) 39,6°. —

ion: Wasserdichter Eisbeutel mit möglichst breiter he, nicht allzuschwer mit kleinen Eisstücken gefüllt und r auf die Haut, sondern über ein doppelt gefaltetes Hand- ls Medikament erhielt Patient zweistündlich einen Kinder- tur von Acid. mur. dil. 1,0, Aq. dest. 100, Gmi. Arab. 1,0, 0,5, Sir. Papav. 25,0; als Nahrung gekühlte Milch mit rschleim, und jeden zweiten Tag eine Eingießung bei ein- opfung, Verbot jedes Abführmittels.

Januar, wo ich das Kind verabredetermaßen wieder be- den Zustand im allgemeinen unverändert. Freilich be- isbeutel jetzt nicht mehr auf dem Leibe des Kranken, sondern er fristete sein Dasein auf einer Bank. Die Bauchhaut fühlte sich demgemäß warm an. Die Klagen waren dieselben und wurde dieselbe Stelle für den Sitz der Schmerzen angegeben. Ich schärfte daher eindringlichst den Eltern nochmals die konsequente Anwendung des Eisbeutels Tag und Nacht und die strikte Beobachtung der Diät ein. Aber schon am 28. Januar wurde ich nachts zu dem Kranken wieder gerufen. Alarmiert wurden die Eltern durch die zur Unerträglichkeit gesteigerten Leibschmerzen ihres Kindes, dessen klägliche Laute ich bereits eine Etage tief unten im Hausflur vernahm, und durch das Erbrechen, welches sich mehrmals in der Nacht eingestellt hatte. Ein etwaiger Diätfehler wurde in Abrede gestellt, der Eisbeutel lag aber vorschriftsmäßig auf dem Leib, der, bis auf die Cökalgegend, tiefer abgeflacht war. Dagegen war die Magengend stärker aufgetrieben. Durch all das sah ich mich zu einer Aenderung in der Behandlung nicht veranlaßt, nur erhöhte ich den Zusatz der Opiumtinktur auf 0,75, worauf die Schmerzen erträglicher wurden.

Mein nächster Besuch fand dann am 31. Januar statt. Der Leib war weiter abgeflacht, aber noch druckempfindlich. Die Schmerzen traten spontan nur stoßweise, in größeren Zwischenräumen auf. Patient klagt jetzt über Schmerzen in den Knieen, die sich bei Bewegungen verschlimmern. Das Fieber, welches bis jetzt als Continua mit mäßigen Remissionen verlief, beginnt abzunehmen. Heute 38,3. Als ich am 2. Februar den Kranken wieder sah, waren die Gelenkschmerzen seine Hauptklagen, die sich jetzt namentlich auch auf die Ellbogen- und Handgelenke erstreckten. Der Leib war zwar noch druckempfindlich und auch spontan schmerzhaft, aber ganz abgeflacht; Stuhlgang retardiert. Die Untersuchung des Herzens ergab folgenden Befund: Spitzenstoß im 5. Interkostalraum einwärts der Mammilla sichtbar, bewirkt auf kurzer Strecke, etwa 2 cm, eine undulierende Erschütterung dieses schlaffen Zwischenrippenraumes. Die absolute Herzdämpfung wird begrenzt nach oben vom oberen Rand der 4. Rippe, nach links wird die von demselben Rande zur Herzspitze verlaufende krumme Linie von einer senkrechten tangiert, welche vom innersten Ende des freien, die Achselhöhle begrenzenden Randes des Pectoralis maior herabläuft und nach außen von der Mammillarlinie (Paramammillarlinie) fällt, nach rechts endlich von der Sternallinie. Der 1. Ton erfolgt durch ein lautes, blasendes, systolisches Geräusch; 2. Ton deutlich akzentuiert. Puls beschleunigt bis 120 in der Minute.

Am 4. Februar Status idem. Trotz der Gelenkschmerzen konnte ich nicht umhin, diese als das kleinere Uebel anzusehen und die Behandlung der Peritonitis so lange unverändert fortzusetzen, als Leibschmerzen und Fieber noch fortbestanden.

Erst am 6. Februar, als auch die subjektiven Erscheinungen der Peritonitis beseitigt schienen und die Temperatur zur Norm zurückgekehrt war, verordnete ich dem Patienten alle 2 Stunden 1 Kinderlöffel einer Sol. Natri salicyl. von 2,5 : 120,0, die ich ihm bei meinem nächsten Besuche am 9. Februar wiederholte. Von da ab stellte ich meine Besuche fürs erste ein und beschränkte mich auf mündliche Berichte, die mir die Mutter des Patienten von Zeit zu Zeit brachte. Dieselben lauteten anfangs ziemlich günstig: die Gelenkschmerzen hätten abgenommen, der Appetit sich etwas gebessert. Ich erkundigte mich wiederholt nach dem Stande des Leibes und erfuhr am 14. Februar, daß er wieder stärker aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft sei. Ich schrieb dies der Wirkung einer Parese der Muskeln in Verbindung mit einer Gasauftreibung des Darms zu. Bei dieser Erklärung konnte ich mich um so eher beruhigen, als ich selbst vor mehreren Jahren einen Meteorismus int. bei einem jungen Menschen von 16 Jahren nach überstandener universeller Peritonitis beobachtet hatte, der trotz seiner gewaltigen Dimensionen nach ziemlich kurzem Bestande verschwunden war. Als mir aber am 17. Februar die Mutter erzählte, daß der Kranke in den letzten Nächten Anfälle von Kurzatmigkeit und Unruhe gehabt und nach ihr gerufen habe und jetzt im Gesicht gedunsen sei, äußerte ich den Wunsch, ihn sobald wie möglich wieder zu sehen.

Am 19. Februar fand ich den Kranken aufrecht im Bett sitzend, wachsbleich, mit stark gedunsenem Gesicht, kissenförmig aufgelaufenen Hand- und Fußrücken, die auf Fingerdruck nirgends eine Delle stehen ließen. Das Skrotum war sehr geschwollen, fast durchscheinend, Penis erschien verlängert, Präputium gewunden. Die Atmung war jedoch vollkommen frei, der Befund am Herzen derselbe. Der Urin war sparsamer, leicht sedimentierend, aber ohne jeden blutigen Schein. Die Kochprobe und die Behandlung mit Salpetersäure ergeben kaum Spuren von Eiweiß; die mikroskopische Untersuchung vermißte trotz genauester Durchsuchung mehrerer Präparate jedwedes geformte Element der Nieren. Patient bekam zweistündlich einen Kinderlöffel von einem Digitalisinfus 0,3 : 120,0 mit einem Zusatz von 5 g Urea.

Bei meinem letzten Besuch des Kranken am 22. Februar waren die Oedeme im Verschwinden, der Urin reichlicher, kaum mehr getrübt. Die mikroskopisch-chemische Untersuchung desselben förderte diesmal noch

Digitized by Google

weniger zu Tage. Die nächste Urinprobe vom 26. Februar zeigte völlig normale Verhältnisse. Patient befindet sich seitdem in voller Rekonvaleszenz. Die letzte Nachricht brachte mir die Mutter am 11. März und erzählte dabei, daß der Junge sich am Körper und besonders an den Händen schäle, und zwar blättere sich die Haut in Lamellen ab.

Epikrise. Wir sehen hier ein bis dahin vollständig gesundes Kind in einer gesunden Umgebung, außerhalb einer Scharlachepidemie, plötzlich an einer typischen Peritonitis erkranken, in deren Verlauf es innerhalb 5 Wochen nach einander eine akute Polyarthritis, eine Endokarditis und schließlich eine Nephritis mit diskontinuierlichen Oedemen durchmacht, und zwar ohne selbst auch nur eine Spur eines Exanthems oder eine Parotitis darzubieten.

Daß die Peritonitis auch die erste Aeußerung der Erkrankung und nicht etwa die Komplikation eines Scharlachs ohne Exanthem gewesen ist, erhellt nicht bloß aus dem Umstand, daß für eine solche Annahme jeder Anhalt fehlt, sondern auch daraus, daß zu der Peritonitis eine ganz bestimmte Gelegenheitsursache, der Stoß gegen den Leib, führte. Der ursächliche Zusammenhang ist hier durch die rasche Aufeinanderfolge von Ursache und Wirkung geradezu mit der Beweiskraft eines Experiments erwiesen und müßte unbedingt auch forensisch anerkannt werden. Uebrigens führt auch H. Nothnagel (1) das stumpfe Trauma ohne äußere Hautverletzung als ätiologisches Moment der akuten Peritonitis an, natürlich nur als auslösendes Moment der Krankheit. Aehnlich macht Goldscheider (2) selbst für die epidemische Genickstarre, wie für Pneumonie und Osteomyelitis, ein Trauma (Kontusion) geltend, welches den günstigen Boden für die Ansiedelung der Bakterien schafft, und ich selbst sah nach einer Kontusion des einen Knies nicht nur einen Gelenkrheumatismus sich im Fußgelenk desselben Beines entwickeln, sondern auch im anderen, von der Kontusion garnicht getroffenen Knie. Die Bedeutung des örtlichen Trauma für die erste Lokalisation des Gelenkrheumatismus wird auch von Pribram (3) in seinen Schlußfolgerungen (Nr. 15) zur Pathogenese und Aetiologie dieser Krankheit hervorgehoben.

Ist aber die Peritonitis in unserem Falle die primäre Erkrankung, dann sind die übrigen in ihrem Verlaufe auftretenden Krankheitsformen Komplikationen derselben. Für den Gelenkrheumatismus kann der Eisbeutel nach seiner vorsichtigen Applikationsweise und der ersten Lokalisation der Polyarthritis in den Kniegelenken als auslösende Ursache wohl ernstlich nicht beschuldigt werden. Wir haben es also mit einer wirklichen Komplikation zu tun, von derselben pathogenen Ursache veranlaßt, wie die Grundkrankheit.

Das Vorhandensein einer Nephritis aber wird hier nicht bloß aus dem gleichzeitigen Bestehen der Oedeme erschlossen, sondern aus der sich auch beim Kochen nicht aufhellende Trübung und der Sparsamkeit des Urins. Zwar neigt Henoch (4) keineswegs zu dem Glauben an einen Hydrops scarlatinosus sine nephritide, aber nicht in dem Sinne einer Abhängigkeit beider von einander: So gut eine Nephritis ohne Oedeme bestehen kann, ebenso gut können Oedeme unabhängig von einer Nephritis vorhanden sein. Ein Abhängigkeitsverhältnis der Wassersucht zur Nierenkrankheit überhaupt und besonders zur Scharlachnephritis verneint auch Senator (5). Aehnlich äußert sich in einem neuerlich erschienenen Vortrag über ausgebreiteten Hydrops ohne Albuminurie im Kindesalter W. Stoeltzner (6), welcher den Hydrops für eine Begleit-, nicht Folgeerscheinung der akuten Nephritis hält, veranlaßt durch dieselbe Noxe. Der Hydrops anasarka vollends des Scharlachs läßt bei seiner Lokalisation und Diskontinuität keine andere Erklärung zu, als die ihr Cohnheim (7) gibt, nämlich, daß er bedingt wird durch eine entzündliche Veränderung der Haut, respektive der Hautgefäße, infolge deren letztere für das Blutwasser abnorm durchlässig geworden sind. Ist aber dem so, dann kann meines Erachtens für die Behandlung der akuten Nephritis die Inzision eines ödematösen Schenkels nach dem Vorschlag E. Meyers (8) garnicht in Betracht kommen. Bei der chronischen Nephritis aber würden eventuell die Curschmannschen Drains einen größeren Erfolg garantieren, als bloße Skarifikationen der Haut. Dagegen sah ich bei akuten Nephritiden im Kindesalter und letzthin selbst in einem verzweifelt scheinenden Falle von hämorrhagischer Nephritis bei einem Knaben von 7 Jahren mit sehr spärlichem eiweißreichen Urin, verbunden mit Aszites und überaus starken Oedemen, die sich auf Gesicht, Hände und Füße, Skrotum (letzteres zum Platzen gespannt und fast kindskopfgroß), Lenden- und Kreuzgegend erstreckten, sehr schöne Erfolge nach Gebrauch von Digitalisinfus (0,3 : 120,0) mit Theocin Natriosalicyl (0,3), wovon zweistündlich 1 Kinderlöffel voll gereicht wurde, bei einer vorwiegenden Milchdiät. Mit der gesteigerten Diurese verschwanden bald die Oedeme und heilten in 3—4 Wochen die Nieren.

Bezüglich der pathogenen Ursache, die hier wirksam war, können natürlich nur Vermutungen aufgestellt werden. Aber die Kombination der Krankheitsformen, denen ja eine gemeinsame Ursache zu Grunde liegen muß, legt uns den Gedanken nahe, das Scharlachgift als Krankheitserreger anzunehmen, welches sich hier nur deshalb zuerst am Peritoneum angesiedelt, weil es hier vom Darm und durch das Trauma Einlaß und günstigen Boden gefunden hat.

Literaturverzeichnis: 1. H. Nothnagel, Dessen spezielle Path. u. Ther., Bd. 17. — 2. Goldscheider, Ebenda, Bd. 10. — 3. Pribram, Ebenda, Bd. 5, H. 2. — 4. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, Berlin 1897. — 5. Senator, H. Nothnagels Spezielle Path. u. Ther., Bd. 19. — 6. W. Stoeltzner, Med. Klin. 1905, Nr. 19. — 7. Cohnheim, Vorlesungen über allg. Path., Berlin 1882, Bd. 2. — 8. E. Meyer, Med. Klin. 1905, Nr. 11.

Die Magenverdauung der Kindernahrung „Odda“ — Ernährung kranker Kinder mit Odda —

von

Hermann Schlesinger, Frankfurt a. M.

Die nach den Angaben v. Merings[1]) hergestellte Kindernahrung „Odda“ ist mehrfach Gegenstand wissenschaftlicher Erörterungen gewesen. Ihre Zusammensetzung ist folgende:

Wasser	5,8 %	
Stickstoff	2,33 %	entsprechend 14,57 % Eiweis,
Fett	6,49 %	
Asche	2,10 %	
Kohlehydrate (aus der Differenz)	71,34 %	Lösl. Kohlehydr. im Durchschn. 49 %, unlöslich. 22 %.

In dieser Nahrung ist Kuhbutter ganz ausgeschlossen und durch Kakaobutter sowie das Fett des Eidotters ersetzt, das sind solche Fette, welche keine flüchtigen Fettsäuren enthalten und keine Neigung zur ranzigen Zersetzung aufweisen. In dieser Hinsicht zeichnen sie sich vor der Kuhbutter aus, die 10 % flüchtige Fettsäuren enthält, während das Fett der menschlichen Milch nur 1,5 % aufweist. Diese Fettsäuren bestehen bei ersterer zu einem sehr erheblichen Teile aus der die Schleimhaut des Verdauungstraktus stark reizenden Buttersäure, bei letzterer hingegen hauptsächlich aus den viel weniger reizenden höheren Säuren, Kapron-, Kapryl- und Kaprinsäuren zu etwa gleichen Teilen. Nun ist gerade die Buttersäure ganz besonders zu fürchten, da neuere Untersuchungen gezeigt haben, daß die Butter der Milch schon im Magen zum großen Teil gespalten wird und somit freie Buttersäure auftreten muß.

Außer Eidotter und Kakaobutter wird zur Bereitung von Odda verwandt entfettete Milch und Molken, derartig, daß das Verhältnis des Kaseins zum Albumin annähernd das gleiche wie in der Frauenmilch ist, ferner noch Mehl und Zucker. Molken und Milch geben 20 % Milchzucker; um die nötige Süße zu erzielen, wird noch etwas Rohrzucker zugesetzt. Das Mehl ist eine Mischung von feinstem Weizenmehl und Hafermehl, von der etwa die eine Hälfte durch Diastase in Malzzucker und Dextrin umgewandelt, die andere durch Backen aufgeschlossen ist.

Der Brennwert der Oddanahrung beträgt: 1 g = zirka 4,3 Kalorien. Demnach besitzen 158 g Odda den gleichen Nährwert wie 500 g mittelfettes Rindfleisch oder 1 Liter Vollmilch, 116 g Odda wie 500 g mageres Rindfleisch, 18 g Odda wie ein mittelgroßes Hühnerei von 40—50 g Gewicht.

Im Laboratorium von Zuntz wurde ein Stoffwechselversuch mit Odda als ausschließlicher Nahrung angestellt[3]), der durchaus zu Gunsten des Präparates ausfiel. Es ergab sich bei einem Vergleich mit einem anderen Stoffwechselversuch derselben Person mit gewöhnlicher gemischter Kost, daß Odda bei fast identischer Zufuhr von Stickstoff und Kalorien sich als wenigstens „ebenbürtig, vielleicht sogar überlegen“ zeigte.

Dem Verfasser erschien es nun zunächst von Wichtigkeit, um ein Urteil über den Wert der Kindernahrung Odda zu gewinnen, ihr Verhalten mit Bezug auf die Magenverdauung zu

[1]) v. Moring, Zur Frage der Säuglingsernährung. Ther. Mtsh. April 1902.
[2]) l. c.
[3]) l. c.

Digitized by Google

en. Zu diesem Zwecke wurden nach dem Vorgange t's[1]) an der eigenen Person Experimente angestellt: nte Mengen (zirka 120 Kalorien) von Odda in Wasser ferner von Odda mit Milch und Wasser gekocht und zum von reiner Milch wurden morgens früh nüchtern ge- nd zu verschiedenen Zeiten der Mageninhalt nach Ein- iner Sonde exprimiert. Auf diese Weise wurde die Auf- uer der Nahrung bestimmt, außerdem das Filtrat auf lt (Normal $^1/_{10}$ NaOH, Indikator: Phenolphthalein), qua- f freie Säuren überhaupt (Kongopapier), freie Salzsäure cin-Vanillin), Eiweiß (Essigsäure — Ferrocyankalium und oben), Pepton (Biuretreaktion), Zucker (Trommer und geprüft. Die Ergebnisse sind in beifolgender Tabelle gt.

ahrung	Aufenthalts-dauer i. Magen Std.	Säuregehalt (Phenolphthalein als Indikator). 10 ccm Magensaft werden neutralisiert durch ccm Normal $^1/_{10}$ NaOH	H Cl (Phloro-glucin-Vanillin)	Kongo	Biuretreaktion	Eiweiß	Zucker
g Odda, Wasser[2])	2—2¼	¾ Std.: 7,3 ccm	+	+	+	+	+
do.	„	„ 6,7 „	0	schwach	+	+	+
do.	„	1 Std.: 8,3 „	+	+	+	+	+
Milch[3])	„	¾ Std.: 5,7 „	0	0	+	Spur	+
do.	„	„ 7 „	schwach	schwach	+	+	+
do.	„	„ 6,6 „	0	0	+	Spur	+
Odda, Milch, Wasser	„	„ 9 „	+	+	+	+	+
do.	„	„ 8,5 „	+	+	+	+	+

nzoldt, Beiträge zur Lehre der menschlichen Magenverdau- rmalen und abnormalen Verhältnissen. Dtsch. Arch. f. klin. l., H. 6, S. 535 ff.

Filtrat einer Abkochung von 28 g Odda mit 120 g Wasser eutliche Eiweiß- und starke Zuckerreaktion. Säuregehalt: Filtrates neutralisiert durch 1,9 ccm N. $^1/_{10}$ NaOH. regehalt: 10 ccm Milch neutralisiert durch 1,8 ccm N. $^1/_{10}$ BaOH.

Was die Aufenthaltsdauer im Magen angeht, so zeigt in dieser Hinsicht Oddaabkochung mit Wasser, sowie Odda mit Milch und Wasser verrührt und gekocht, keine Abweichung von reiner Milch. Da der Magen in wenig mehr als zwei Stunden seinen Inhalt entleert, so darf die Oddanahrung unter den von Penzoldt aufgestellten Kostformen der I. Kost angereiht werden[1]).

Die Säureausscheidung bei Oddanahrung ist zwar höher als bei Milch — sie beträgt bei dieser zirka 0,23 % (entsprechend durchschnittlich 6,4 ccm Normal $^1/_{10}$ NaOH auf 10 ccm Filtrat), bei jener zirka 0,26 % (entsprechend durchschnittlich 7 ccm Normal $^1/_{10}$ NaOH auf 10 ccm Filtrat) und 0,30 % auf der Höhe der Verdauung (8,3 ccm Normal $^1/_{10}$ NaOH auf 10 ccm eines Filtrates, welches von einem nach 1 Stunde nach Aufnahme der Nahrung exprimierten Speisesaft stammte), ferner 0,32 % bei Odda mit Milch und Wasser gekocht (entsprechend durchschnittlich 8,75 ccm Normal $^1/_{10}$ NaOH auf 10 ccm Filtrat). Allein diese Werte sind keineswegs als übermäßig hohe zu bezeichnen, da sie nicht etwa nur die Quantität der Salzsäure, sondern die der Gesamtsäure zum Ausdruck bringen. Freie Säure war im Filtrat bisweilen enthalten, bisweilen nicht, stets bei Odda mit Milch verrührt. Die Biuretreaktion war stets stark ausgeprägt.

Die Eiweißreaktion im Filtrat des Magensaftes ging selbst da, wo sie in der Tabelle mit „+" bezeichnet ist, niemals über eine mäßige Trübung hinaus, die Eiweißmenge war also eine recht geringe, längst nicht so beträchtlich wie in dem Filtrat der Abkochung von Odda mit Wasser (siehe Anmerkung zur Tabelle). Es läßt sich das wohl auf die günstige Mischung von Kasein und Albumin in der Oddanahrung (analog der Muttermilch) zurückführen, durch welche die Eiweißstoffe prompt vom Magensaft verarbeitet werden.

Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß Odda nicht nur als Säuglingsnahrung, sondern auch als Diätetikum für magenleidende Erwachsene, insbesondere solche, die an Ulcus ventriculi erkrankt sind, in Betracht kommt. Für eine derartige Verwendung spricht vor allem die Tatsache, daß die Azidität des Mageninhaltes bei Odda in mäßigen Grenzen sich hält.

[1]) Es gehören dahin: Fleischbrühe 250 g, Kuhmilch 250 g, Eier 1—2 Stück, Fleischsolution (Leube-Rosenthal) 30—40 g, Cakes (Albert-Bisquits) 6 Stück, Wasser $^1/_8$ Liter.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Kurzsichtigkeit und Charakter

von

Hugo Feilchenfeld, Berlin.

dem Titel: „Welche Nachteile kann Kurzsichtigkeit haben?" bespricht der Hauptlehrer Baldrian (Wien) soz. Med. u. Hyg.", Bd. 1, S. 328, die wichtige Be- chen einer lokalen Anomalie, der Kurzsichtigkeit und elung des Charakters.

ildert die Hemmung der intellektuellen Entwickelung der Erwerbung von Vorstellungen, schwache Fähigkeit en), dann der Charakterentwickelung: auf Grund der Mängel Seichtigkeit im Denken, Leichtfertigkeit im Lückenhaftigkeit im Schließen. Auch das Wollen nklare Beweggründe geleitet, Unüberlegtheit, Mangel igkeit. Der aus häufigen Verwechselungen sich er- ruß wird eine Quelle der Unsicherheit, Unentschlossen- schenscheu.

n lassen die Bemerkungen des Pädagogen, die von gabe und Scharfsinn zeugen, naturgemäß die fach- ztliche Kenntnis an manchen Punkten vermissen. n schildert er, „wie ältere kurzsichtige Personen ihre enn sie Münzen unterscheiden wollen und dies trotz s nicht mit Sicherheit zu tun imstande sind." Er offenbar die Alterssichtigkeit im Sinne, von der e gerade nicht befallen werden. Ich erwähne den weil er insofern die ganze Arbeit durchzieht, als notwendige Scheidung zwischen Kurzsichtigkeit sichtigkeit vorgenommen wird.

darin unterscheidet sich aber die Kurzsichtigkeit der auf Erkrankung des Auges beruhenden Schwach- ndern auch von allen übrigen Brechungsanomalien eit, Astigmatismus), daß bei schlechter Fernsicht hesicht besteht, besser als der Normale sie hat. Und diese ihr allein anhaftende Eigentümlichkeit gibt auch dem Charakter des Kurzsichtigen das Gepräge. Die Natur mit ihrem Formenreichtum, ihrer Farbenpracht bleibt ihm verschlossen. Die sinnliche Welt übt auf das Gemüt des Knaben nicht den eigenartigen Reiz aus, der zur Fähigkeit des „Sehens" erzieht und das geistig-physische Organ schafft für jene hingebungsvolle Lust des Betrachtens, des ruhigen Anschauens, die das Herz beglückt und es für Freude und Schönheit empfänglich macht. Auch an den Spielen der Gleichaltrigen, den Greifspielen der früheren, Fußballspielen usw. der späteren Jugend kann er nicht als gleich geschickter Genosse teilnehmen. Der Spott der Anderen vermehrt die Unlust und die Unbeholfenheit. Harmlose Gemütlichkeit und Vertraulichkeit im Verkehr, welche die Kinderherzen zusammenschließt, geht verloren. An ihre Stelle treten Furchtsamkeit und Mißtrauen. Das Kind schließt sich ab und fällt so immer mehr der einseitigen Ausbildung von Eigentümlichkeiten anheim. Um so tiefer vergräbt es sich in seine Welt, für die sein im Nahesehen so scharfes Organ recht geschaffen ist, in die Welt der Bücher. Mit ihnen schweift seine Phantasie in ferne Gegenden, Vorstellungen bilden sich aus, die mit der wirklichen Welt herzlich wenig zu tun haben, es entwickelt sich ein schiefes Weltbild. Andere, die von Natur mit weniger Fähigkeit zur Phantasie begabt sind, bevorzugen lehrreiche Schriften, werden Musterschüler, frühreif, altklug und eingebildet. Für alle aber charakteristisch ist eine dürftig ausgestattete Welt der sinnlichen Vorstellungen, ein verkümmertes Außenleben im Gegensatz zu einem hoch gesteigerten Innenleben, welches sich in Neigung zur rein gedanklichen Tätigkeit, zur Selbstbeobachtung und Reflexion kundtut.

Wesentlich anders verhalten sich Kinder, die infolge etwa von Hornhautflecken oder Schichtstar schwachsichtig sind. Auch sie sind linkisch, aber sie lassen sich gutmütig hänseln von den Bevorzugten. Sie haben keinen Zufluchtsort, in den sie sich zurückziehen können, in dem sie selbst die Bevorzugten sind. Sie lernen sehr viel schwerer lesen als andere Kinder und gelten infolgedessen bei Lehrern und Mitschülern nicht nur für ungeschickt, sondern auch für dumm. Sie sind es auch wirklich, insofern sie

Digitized by Google

Klinisch wurde Odda bei der Ernährung von gesunden und kranken Kindern von verschiedenen Seiten erprobt. Wenn es auch ebensowenig wie irgend ein anderes der „Kindermehle" als Ersatz der Muttermilch dienen kann, so hat es sich doch als Zusatz zur Kindermilch bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge bewährt. Namentlich bei Verdauungsstörungen wird Günstiges berichtet, so von Brüning[1]), der Oddanahrung für magendarmkranke Kinder sowohl als Zusatz zu anderer Nahrung als auch vorübergehend als alleinige Nahrung mit Erfolg verwandte. Aehnliches berichtet Erich Müller[2]), der Odda einerseits als Zusatz zur Milch für gesunde Kinder empfiehlt und außerdem magendarmkranke Kinder sich bei ausschließlicher Darreichung von Oddasuppe wieder erholen sah, er setzte diese 5—10 Tage durch und ging dann zu Milch-Odda-Mischung über, die danach gut vertragen wurde. Endlich ist noch Goliner[3]) zu erwähnen, der mit Odda bei dyspeptischen Kindern ebenfalls günstige Resultate erzielte.

Verfasser hat Odda zunächst in der Privatpraxis als Zusatz zur Milchnahrung gesunder Kinder vielfach verordnet und konnte dabei lediglich die früher von anderer Seite gemachten Erfahrungen bestätigen. Insbesondere gewann man den Eindruck, als ob sich der Oddazusatz zur Milch namentlich bei der Entwöhnung von Brustkindern als vorteilhaft erweise. Ferner wurde das Präparat mehrfach rhachitischen Kindern verabreicht, die es gern nahmen und gut vertrugen. Ob indessen die Krankheit selbst dadurch günstig beeinflußt wird, läßt sich einstweilen nicht bestimmen, es dürfte zu dem Zweck eine über viele Monate hinaus sich erstreckende Beobachtung erforderlich sein, die sich auf eine größere Reihe von Fällen bezieht.

Durch das freundliche Entgegenkommen der Aerzte des hiesigen Christschen Kinderhospitals, von Neufvillesche Stiftung, wurde es Verfasser ermöglicht, die Ernährung von Odda an einem zunächst noch kleinen Krankenmaterial durchzuführen. Da der Zugang an Fällen von Verdauungsstörungen bisher noch ein geringer ist, so konnte nur einmal eine Gastroenteritis acuta mit Oddanahrung behandelt werden.

W. Sch., 4 Monate alt, erhielt mehrere Tage hindurch 2 Eßlöffel voll Odda mit Wasser gekocht als alleinige Nahrung. Dabei hörte der Durchfall allmählich auf, Stuhlgang wurde normal. Uebergang zur Ernährung mit Milch-Odda-Mischung.

Die mikroskopische Untersuchung des normal gewordenen Stuhlganges erfolgte zu dem Zweck, um zu untersuchen, ob sich in den Fäces in irgend erheblicher Menge unverdautes Amylum befände. Bei Zusatz eines Tropfens Lugolscher Lösung zeigte sich nur ausnahmsweise einmal in einem Gesichtsfelde ein blaugefärbtes Körnchen. Daraus darf wohl der Schluß gezogen werden, daß die Verdauung der Kohlehydrate nichts zu wünschen übrig läßt, selbst in der Rekonvaleszenz nach akuten Magendarmkrankheiten. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhlganges eines anderen mit Milch und Odda ernährten Kindes hatte das gleiche Ergebnis.

Von dem sonstigen Krankenmaterial wurde eine Anzahl chronischer Fälle für die Ernährung mit Odda ausgewählt, namentlich an Knochentuberkulose leidende Kinder.

G. R., 11 Jahre alt. Coxitis sin. tuberc. Erhielt vom 21. März bis 10. April jeden Abend 2 Eßlöffel Odda mit Milch. Gewicht am 20. März 42,15 kg, am 10. April 43,200 kg.

P. Sch., 6 Jahre alt. Knochentuberkulose. Die gleiche Dosis Odda mit der Milch jeden Abend vom 20. März bis 10. April. Gewicht am 20. März 31,43 kg, am 10. April 34,15 kg.

L. B., 12 Jahre alt. Spondylitis tuberc. Odda mit Milch wie vorher vom 10. März bis 1. April. Gewicht am 10. März 25 kg, am 1. April 26,400 kg.

Außerdem erhielten auch zwei Kinder wochenlang in gleicher Weise die Oddanahrung mit Milch, welche in einem Streckverbande lagen, so daß eine Feststellung des Körpergewichts nicht möglich war.

Sonst sind noch zu erwähnen ein 5jähriger Knabe mit Sclerosis dissem., der während der Darreichung von Odda mit Milch drei Wochen hindurch um 1 kg zunahm. Ferner ein 5jähriger Knabe, der an hochgradiger Anämie litt und 14 Tage lang jeden Abend 1½ Eßlöffel Odda mit Milch nahm. Eine Gewichtszunahme war hier nicht zu verzeichnen.

Es soll durchaus nicht verschwiegen werden, daß einige wenige Kinder (2) die Oddanahrung verweigerten, weil ihnen der Geschmack nicht zusagte.

[1]) Ther. d. Gegenw., Juli 1902.

[2]) Erich Müller, Kasuistischer Beitrag zur Ernährung kranker Kinder mit Odda. Ther. Mtsh., Juli 1903.

[3]) Goliner, Zur Behandlung der Magendarminfektionen im Kindesalter. Der Kinderarzt, Jahrg. 1902, H. 12.

---

infolge der Schwierigkeit des Lesens weniger lesen und wissen als Andere. So kommt hier auch das Innenleben nicht zur rechten Entfaltung. Freilich soll man die Folgeerscheinungen eines solchen Defektes nicht übertreiben, der neben der angeborenen Anlage doch nur als unterstützendes Moment in Betracht kommt. Demgegenüber ist der Typus des Kurzsichtigen aus zwei Gründen ein stabilerer. Erstens besteht hier eben die Wirkung nicht in einer allgemeinen Herabsetzung der psychophysischen Funktion, die durch angeborene Anlagen kompensierbar ist, sondern in einer einseitigen Verschiebung derselben; zweitens verbürgt die Erblichkeit der Kurzsichtigkeit eine gewisse Stabilisierung des Typus; denn der kurzsichtige Vorfahr hat vielleicht schon ähnliche Charakteranlagen ausgebildet, sodaß der kurzsichtige Erbe bereits eine entsprechende Disposition vorfindet.

Es gibt aber noch einen ferneren Unterschied zwischen der Schwach- und der Kurzsichtigkeit, die Heilbarkeit der letzteren, wenn wir das „Heilen" nicht nur im radikalen, sondern auch im symptomatischen Sinne auffassen. Das korrigierende Glas verwandelt den Kurzsichtigen — von kleinen physiologisch-optischen Feinheiten abgesehen — in einen Normalsichtigen, sowohl für das Fern- als für das Nahesehen, solange er das Glas trägt. Dieser Umstand macht die Frage, die uns hier beschäftigt, praktisch so bedeutungsvoll. Schon einem mäßig Kurzsichtigen kann man mit einem Schlage die Fernsicht auf das Zehnfache erhöhen. Wie selten und mit wie vielen Mühen ist das bei einem Schwachsichtigen möglich! Und doch, wie oft verzichten Arzt und Patient auf das Geschenk, das sie in jenem anderen Falle mit großem Opfer erkaufen würden!

Ich selbst habe mir in meinem „Heilwert der Brille"[1]) die Aufgabe gestellt, die „heilende" Wirkung der Brille in dem engeren Sinne zu untersuchen, der die palliative Wirkung der Augengläser, also die rein symptomatisch optische Besserung der Sehkraft als solche ausschließt. Jedoch bin ich zum Schlusse schon damals auf die uns hier interessierende Frage eingegangen. S. 74 heißt es: „Immer aber ist auch die optische Wirkung als symptomatische in letzter Linie heilsam. Sie wird es in erweitertem Sinne, wenn wir, über den Rahmen der besprochenen Symptomengruppen hinausgehend, ihren Einfluß auf Entwicklung und Ausgestaltung der Psyche in Betracht ziehen. Aus Statistiken, in die man auf so unkontrollierbarem Gebiete alles hineinlesen kann, wurden Gefahren herausgelesen, die dem kurzsichtigen Kinde aus seiner Brillenkorrektion erstehen sollen. Erst nach der Pubertät, wenn das Augenwachstum einen gewissen Abschluß gefunden hat, sollte überhaupt die Brille zulässig sein. Ich habe schon in dem entsprechenden Abschnitte auseinandergesetzt, welches Unrecht dem Kinde um dieser Theorie willen zugefügt wird. Unsere Seele ist die Gesamtheit der in unserem individuellen Bewußtsein gegebenen inneren Erlebnisse, und äußeres und inneres Erleben steht in beständiger Wechselwirkung; das Gehirn entwickelt sich unter dem regelmäßigen Reiz der Sinnesorgane. „Eine Sinnesleitung nach der anderen dringt von der Körperoberfläche gegen die Rinde vor. Hierbei zeigt sich, daß die entsprechenden Stellen der Hirnrinde nichts anderes sind als die Endpunkte der Sinnesleitungen, die inneren Endflächen."[1]) So innig ist die anatomische und physiologische Wechselbeziehung des perzipierenden und des apperzipierenden Apparates. Mit Recht klagt Langguth in der „Nation": „Die Ausbildung der Muskeln zwingt man dem Knaben auf, die der Sinne und daran anknüpfend der ästhetischen Genußfähigkeit überläßt man dem Belieben." Nun der Gesichtseindruck ist nicht nur ein Genußmittel, sondern vor allem ein Nahrungsmittel des Gehirns. Kurzsichtige, die ihr Leben mit unzureichender Brillenkorrektion verbracht haben, zeigen daher einen bestimmten geistigen Typus, etwas in sich konzentriertes, abgeschlossenes und abschließendes, ein gesteigertes Innenleben, das seinen Zusammenhang mit der Außenwelt verloren hat, nicht durch Erfahrungen aus derselben seine fortwährende Berichtigung erfährt. So wird die Brille zum Heilmittel im höheren Sinne, der Arzt zum Pädagogen."

[1]) Verlag von Marhold. Halle 1901.

[1]) Flechsig, Gehirn und Seele.

Digitized by Google

Das Material, über welches hier berichtet wird, ist kein es, allein es wurde gerade darauf Wert gelegt, zu erproben, es möglich war, längere Zeit, Wochen hindurch, größere n von Odda neben der übrigen Nahrung zu verabreichen. er Versuch darf als gelungen bezeichnet werden, denn die nahrung hat sich im großen und ganzen als durchaus be- nlich erwiesen, die Kinder nahmen sie gern, ohne iher über- sig zu werden. Wenn nun auch keineswegs behauptet werden , daß die Gewichtszunahme einzig auf Odda zurückzuführen so ist es andererseits zweifellos von hohem Werte, über ein arat zu verfügen, das bei leichter Verdaulichkeit und guter mmlichkeit in bequemer Weise gestattet, den Nährwert der verminderter Menge zugeführten Nahrung nicht unbeträcht- zu erhöhen. Insbesondere ist der angenehme Geschmack her- heben, vermöge dessen bei dem Stoffwechselversuch[1]) an drei nander folgenden Tagen 483 g respektive 574,5 g respektive g ohne jede Beschwerde von der Versuchsperson verzehrt n konnten. Da die Milch-Odda-Mischung gleichfalls sehr chmeckt, so wird sich fraglos der bei manchen Patienten ende Widerwille gegen ausschließliche Milchkost überwinden . Uebrigens läßt sich der Geschmack von Odda, wie das s angegeben ist, noch durch Zusätze (Zucker, Kakao usw.) ren[2]). Daß die Oddanahrung von einigen Kindern verweigert , beweist nichts gegen ihren Wert, sie teilt damit das sal aller, auch der besten Nahrungsmittel, deren Darreichung, sie noch so sehr indiziert sein, ausnahmsweise wegen vor- ier Idiosynkrasie der Kranken zur Unmöglichkeit wird. ens sollen diese Versuche noch weiter fortgesetzt und die nisse veröffentlicht werden.

Jedenfalls verdient die Oddanahrung nach den bis jetzt vor- len Versuchen in vollem Maße die Aufmerksamkeit der Prak- und es dürfte sich für sie der Mühe verlohnen, sie in ge- n Fällen zu verwenden.

) v. Mering, l. c.

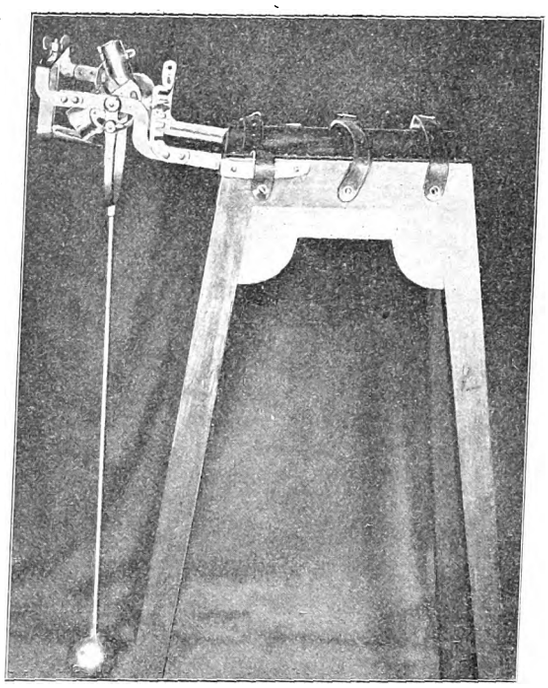
) Vortrefflich eignet sich Odda zur Bereitung von Mehlspeisen. sweise läßt sich mit zirka 30 g Odda (gleich 1 gehäufter Eßlöffel) 1 Ei ein Eierkuchen herstellen, der außerordentlich zart schmeckt. t gleich zirka 205 Kalorien (die reichlich aufgenommene Butter nnet).

Ein neues Daumenpendel[1])

von

J. Taendler, Berlin.

Während meiner langjährigen Tätigkeit in der Unfallpraxis fiel mir immer und immer wieder der Mangel eines wirklich brauchbaren, nicht zu komplizierten Daumenpendels auf. Ich konnte versteifte Daumengelenke stets nur manuell mobilisieren, was sich jedoch bei einem großen Krankenmaterial auf die Dauer nicht durchführen läßt, weil es zu viel Zeit in Anspruch nimmt.



Es handelte sich also darum, eine einfache, schnell mit einem Handgriff zu regulierende Vorrichtung zu konstruieren, mittels deren man die einzelnen Glieder des Daumens fassen und festhalten kann, gleichgiltig, ob dieselben in extremster Beugung oder Ueberstreckung

[1]) Der Apparat ist in dem Medizinischen Warenhaus in Berlin für den Preis von 95,00 M. zu haben.

amals war die Furcht vor starken Hohlgläsern sehr ver- Man begründete diese Furcht im allgemeinen mit der n Akkomodationsanstrengung, welche das kurzsichtige Auge lem Hohlglase aufzubringen hätte. Diese führe zur Span- nahme im Innern desselben, wodurch das ohnehin zu lang Auge noch weiter in die Länge gedehnt würde. In- n ist in der Frage der Ausgleichung der Kurzsichtigkeit schlag eingetreten. Derselbe begann mit der Diskussion Frage in der Heidelberger Ophthalmologischen Gesellschaft n welcher sich herausstellte, daß eine viel größere Anzahl er Augenärzte, als man erwartet hatte, seit langem den Ausgleich vorzieht und dieser bereits in älteren, aber nen Arbeiten Försters empfohlen worden ist.

nd wie es immer bei einem solchen Umschlag geht, daß chten von einem Extrem über den mittleren Gleichgewichts- r Wahrheit hinaus in das andere Extrem hinüberpendeln, es auch hier. Was bis dahin den meisten für verderblich rd nun zum Heilmittel, zum Heilmittel im engeren Sinne; Vollkorrektion sollte den Fortschritt der Kurzsichtigkeit Es liegt nicht im Rahmen unseres Themas, auf die Be- ung näher einzugehen. Es genügt der Hinweis, daß die ationstheorie durch die Konvergenztheorie abgelöst wurde: korrigierte Kurzsichtige muß die Gegenstände näher heran- arum die Augen stärker nach einwärts bewegen. Die Zug- der hierbei in Aktion tretenden inneren Augenmuskeln be- Fortschritt der Kurzsichtigkeit. Statistik und Experiment nd in Hand, um die neue Wahrheit zu beweisen, und wenn auch nicht bis in das neue Extrem folgen wollen, so können in der richtigen Mitte stehen bleiben und das aus ihnen ß die frühere Gläserfurcht unberechtigt war.

werden den Einfluß des Glases auf den Fortschritt der gkeit, der von den Praktikern zweier verschiedener Pe- verschieden beurteilt worden ist, nicht allzu hoch an- nd, befreit von dem einen wie von dem anderen Dogma, fnissen und Wünschen der Patienten mehr als früher tragen können.

So halten wir an dem Standpunkte fest, daß nach wie vor keine Veranlassung besteht, das Tragen starker Gläser, insbesondere auch für die Nähe zu erzwingen. Andererseits gilt es, die Scheu des Publikums vor den Gläsern zu überwinden, insbesondere die ganz unbegründete Abneigung der Eltern, ihre Kinder frühzeitig Gläser tragen zu lassen. Wir sollen sie daran erinnern, daß gerade für das Kind die volle Sehkraft ein unersetzliches Gut ist, das wir kein Recht haben, ihm vorzuenthalten, wenn wir in der Lage sind es ihm zu geben.

Kongreß-Berichte.

53. Mittelrheinischer Aerztetag, Bad Ems, 18. Juni 1905.

Berichterstatter: **Alfred Falk,** Bad Ems.

Nachdem im vorigen Jahre Bad Ems zum Versammlungsort für den 53. Mittelrheinischen Aerztetag festgesetzt war, trafen am Morgen des 18. Juni zahlreiche Kollegen aus der näheren und weiteren Umgebung ein, die Herr Kurkommissar Oberst a. D. v. Dresky während des von der Kurkommission gegebenen Frühstücks begrüßte. Um 1/2 7 Uhr wurde der Aerztetag durch den Vorsitzenden des Emser Aerztevereins Herrn Geh. Sanitäts-Rat Dr. Wuth eröffnet und sofort in die Tagung eingetreten. Leider durften die Vorträge die Dauer von 10—12 Minuten nicht überschreiten, eine Bestimmung, die aber durch die Kürze der Zeit bedingt war.

Zuerst sprach Professor Moritz (Gießen) über die Beziehung zwischen Anstrengung und Blutdruck. Die Tatsache, daß Arbeit den Blutdruck erhöht, kennt man experimentell noch nicht lange, da der Blutdruck während der Arbeit steigt und unmittelbar danach zur Norm herabfällt, so daß schwer Versuche anzustellen waren. Durch sinnreiche Versuchsanordnungen hat Moritz gefunden, daß nicht das physiologische Gesamtmaß der Arbeit maßgebend für die Erhöhung des Blutdrucks ist, sondern die Anstrengung, mit der die Arbeit geleistet wird — es kommt also das psychische Moment in Frage. Der Blutdruck sinkt z. B., wenn durch Uebung das Gefühl der Anstrengung verschwindet, steigt bei

Digitized by Google

versteift, ob sie stark geschwollen oder durch Muskelatrophie abgemagert sind.

Nach mehrjährigen praktischen Versuchen ist es mir gelungen, einen Apparat zu konstruieren, der all diese Anforderungen voll und ganz erfüllt und den ich jetzt bereits seit einem Jahre an einer großen Reihe von Unfallverletzten erprobt habe.

Der Apparat besteht, wie aus den Abbildungen ersichtlich ist, aus einem auf einem Stativ angebrachten langen Pendel, an dessen oberem Ende sich in einer Gabel die beiden Hülsen befinden, welche die Daumen der linken, respektive rechten Hand fixieren. Um ein jedesmaliges Umstellen der Hülsen für rechts und links zu vermeiden, sind die Hülsen doppelt angeordnet und zwischen beiden ein schlittenförmiger, verschiebbarer Halter, in welchem die übrigen vier Finger in vertikaler Richtung während der Uebung ruhen. Die Hülsen bestehen aus zwei halbrunden Teilen, welche durch Scharniere verbunden und an der nach oben offenen Seite durch einen mit Zähnen versehenen, federnden Bügel enger oder weiter zu stellen sind. Die Hülse ist an einem Exzenter befestigt, welcher graduiert ist und durch eine einfache Flügelschraube die Feststellung der Hülse in jeder Lage Hyperextension respektive Flexion, bewirkt. Nachdem der Apparat je nach Lage des Falles eingestellt ist, beginnt der Verletzte die Pendelbewegungen auszuführen; das Pendel kann für kräftigere oder leichtere Bewegungen durch Verschiebung des Gewichts verlängert oder verkürzt werden. Zur Fixierung des Handgelenks dient ein Bügel, welcher — ebenfalls verschieden hoch einzustellen — durch Druck von oben ein Ausweichen des Vorderarms während der Uebungen verhindert.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Einige Anwendungen der Kolloidforschung auf die biologischen Wissenschaften

von

Ulrich Friedemann, Berlin.

So schöne Errungenschaften die Forschungen auf dem Gebiete der Physiologie zeitigten, so ist doch bisher überall dem Forscher ein Halt geboten, wenn er an die eigentlichen Lebensvorgänge herantritt. Gewiß waren die Aufklärungen, die uns die Lehre vom osmotischen Druck und die elektrolytische Dissoziationstheorie gebracht haben, für das Verständnis des Stoffaustausches in den Geweben, für die Resorptions- und Sekretionsvorgänge von der größten Bedeutung; aber gerade hier hat die Vertiefung unseres Wissens gezeigt, daß stets eine große Reihe von Vorgängen übrig bleibt, die sich den bekannten chemischen und physikalischen Gesetzen nicht fügen und die wir daher als eigentümliche Funktionen der lebenden Zelle anzusehen gezwungen sind. Die Nervenphysiologie hat uns durch eine lange Reihe äußerst scharfsinniger Versuche über die elektrischen Vorgänge unterrichtet, welche den Prozeß der Erregung und Leitung begleiten; und trotzdem wissen wir über diese Lebensvorgänge selbst so gut wie nichts. Noch geringer sind die Einblicke, die wir in den feineren Mechanismus des Werdens und Wachsens der Organismen, in die entwickelungsgeschichtlichen Vorgänge haben, und nur sehr wenige kühne Forscher haben hier gewagt, mit chemischen und physikalischen Fragestellungen an den Gegenstand heranzutreten. Immer stärker wird daher die Zahl derjenigen Biologen, die an einer mechanischen Erklärung der Lebensvorgänge überhaupt verzweifeln und der neovitalistischen Anschauung zuneigen.

Ein Hauptgrund, der bis vor kurzem einen Versuch, in die Vorgänge in der lebenden Substanz einzudringen, aussichtslos erschienen ließ, ist nun der, daß wir über den physikalischen Zustand, in dem sich das Protoplasma und alle Substanz, die wir als Träger von Lebensvorgängen zu betrachten haben, befinden, bisher nur sehr mangelhafte Kenntnisse besaßen. Bekanntlich gehören alle Eiweißkörper in die große Klasse der kolloidalen Substanzen und es ist daher einleuchtend, daß wir auf ein Verständnis der Vorgänge in den Zellen nur hoffen dürfen, wenn wir über die

---

Schmerz, Aufregung, Musik usw. In die Praxis übertragen: Psychische Schädigung des Herzens kommt auf dem Umwege der Erhöhung des Blutdruckes zustande!

Den II. Vortrag hielt Professor Freund (Straßburg) über die Behandlung der Uterusmyome. Freund hält die Myome durchaus nicht immer für gutartige Geschwülste; er sah in 6 % teils maligne Degeneration, teils Verbindung mit malignen degenerierten Tumoren. Blutungen, Gefahr der Venenthrombose und Embolie, Einklemmungen, Toxingefahr bei necrotisierten Tumoren während der Gravidität, endlich eine oft beobachtete, durch Myom entstandene Herzmuskelinsuffizienz, die sich klinisch in Unregelmäßigkeit des Pulses und Stauung in der unteren Körperhälfte zeigt, lassen ihn die Indikation zur Operation weit enger stellen. Freund behandelt die Blutungen durch heiße Ausspülungen oder läßt ½—1 Liter einer 2 %igen Gelatine albalösung in den Mastdarm einlaufen; er operiert fast stets mittels supravaginaler Amputation unter bestem Erfolg (3,1 % Mortalität).

III. Professor Hammer (Heidelberg): Die Tuberkulintherapie der Lungentuberkulose. Hammer hat in 80 Fällen Versuche mit dem alten Kochschen Tuberkulin gemacht und niemals dauernde Schädigung bei genauer Individualisierung und folgender Technik gesehen. Zu diagnostischen Zwecken beginnt Hammer mit Injektionen von 0,0001 g und geht allmählich bis 0,005 g; bei therapeutischen Injektionen beginnt er ebenfalls mit 0,00001 g — oft sogar mit 0,000001 g — und steigt bei halbwöchentlichen Einspritzungen bis zu 1 g. Die Behandlung dauert 3—5 Monate — oft noch länger, doch können die Patienten ambulatorisch behandelt werden Die Resultate waren sehr ermutigend; latente Phthise heilte fast ausnahmslos, Kranke des II. Stadiums mit Fieber konnten auch noch geheilt werden, während bei solchen des III. natürlich nur die Symptome — Fieber, Nachtschweiße, Husten, Appetit günstig beeinflußt wurden. Hammer empfiehlt das Präparat sehr, besonders bei Initialfällen.

IV. Professor Matthes (Cöln): Serumbehandlung der Pneumonie. Matthes hat das Roemersche Pneumonieserum, das durch Impfung von Tieren mit verschiedenen Pneumokokkenstämmen gewonnen wird und zu den bakteriziden, das heißt bakterientötenden Seren zählt, in zehn äußerst schweren Pneumoniefällen angewandt; die drei ersten Fälle (zwei mit Pneumokokken-Sepsis und eine Vierlappen-Pneumonie) kamen ad exitum; die übrigen genasen. Das Serum ist sehr teuer (8,50 M. pro 10 ccm; Einzeldosis 20 ccm!). Matthes empfiehlt daher, es nur anzuwenden, wenn Gefahr droht und Pneumokokken im Blut gefunden werden.

V. Dr. Weißmann (Lindenfels): Die Bedeutung der Hetolbehandlung der Tuberkulose für die ärztliche Praxis. Weißmann ist überzeugter Anhänger von Landerers Methode, injiziert stets intravenös, nur wenn dies unmöglich, glutaeal, und hat bei 200 Fällen gefunden, daß das Mittel unschädlich ist, gesicherte Heilwirkung hat und — wenn nicht Mischinfektion besteht — auch bei vorgeschrittenen Fällen, eventuell unter Zuhilfenahme von Collargol, vorzüglich wirkt.

VI. Priv.-Doz. Dr. Kroemer (Gießen): Ueber künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Kroemer plädiert für die Hebotomie nach Vandervelde unter Durchtrennung des Knochens Hand in Hand mit der künstlichen Frühgeburt, da diese Operation 0 % Mortalität für die Mutter gibt. Die Indikation stellt Kroemer durch wöchentliche genaue Messungen des mütterlichen Beckens und des Kindskopfes von der 20. Woche an. Gelingt es in der 36. Woche (eventuell in Narkose) nicht, den Kopf ins Becken zu drücken, so ist die künstliche Frühgeburt durch Einlegen von elastischen Bougies und Hystereurynter angezeigt. Die so geborenen Kinder entwickeln sich in Couveuse oder Wärmewanne alle durchweg sehr gut.

VII. Prof. Brauer (Marburg). Brauer referierte zunächst über einen Fall von exquisiter Barlowscher Krankheit (Skorbut infant.) bei einem 1½ Jahre alten Knaben, der vom 6. Monat an mit sterilisierter Milch nach Soxleth ohne Beikost ernährt worden war. Hervorragende Druckempfindlichkeit des unteren Femur-Drittel war pathognomonisch, desgleichen die walzenförmige Verdickung der Tibia (Röntgenbild!). Alle Erscheinungen gingen auf Darreichung von Rohmilch und Apfelsinensaft rasch zurück. Es handelt sich um hämorrhagische Prozesse am wachsenden Knochen. Brauer empfiehlt frühzeitiges Reichen von Beikost (Spinat, Apfelsinensaft usw.). Darauf stellte Brauer einen Fall von Kümmelscher Krankheit (Verbindung der Wirbel durch grobe Knochenspangen) vor, die im Anschluß an ein Trauma (Sturz aus Eisenbahnwagen) entstanden war.

Digitized by Google

ze der Zustandsänderungen in den Kolloiden und ihre schaften genau unterrichtet sind. Allerdings sind wir erst in den Anfängen begriffen, und es ist selbstverich, daß auch nach erweiterter physikalischer Erkenntnis ıeisten Lebensvorgänge uns noch lange, vielleicht auf verschlossen sein werden. Immerhin sollen diese doch zeigen, daß es schon jetzt gelungen ist, gewisse, auch bisher noch nicht erklärte Beziehungen, zwischen ngen in Kolloiden und wirklichen Lebensvorgängen inden. Neben dieser letzten Aufgabe hat die Kolloidıng aber bereits eine Reihe fruchtbarer Anwendungen icht auf eine Menge von Reaktionen, die sich im abspielen, wenn wir sie auch nicht als direkte Lebensge auffassen können. Die Fermente, Toxine, die isatorisch erzeugten Antikörper, gehören alle höchstheinlich den kolloidalen Körpern an und ihre Wirkung daher nur erklärt werden, wenn man die Kenntnisse eht, die wir über die kolloidalen Lösungen überhaupt n. Bei der Jugend dieses ganzen Gebietes ist natürıe systematische Behandlung noch nicht möglich, und rde mich daher darauf beschränken müssen, auf die ıen Analogien hinzuweisen, welche zwischen den nen der kolloidalen Substanzen und denen der ge- organischen Körper bestehen. Auf die vielen und anten Arbeiten, welche uns über das Wesen der len Lösungen Aufklärung verschafft haben, kann ich ur soweit eingehen, als sie für das Verständnis bior Vorgänge notwendig sind.

Theoretisches über die Kolloide. Die Tatdaß nicht nur organische Körper wie Eiweiß, Albu-Glykogen usw. in kolloidaler Lösung existieren, sondern durch besondere Kunstgriffe gelingt, auch an sich lösliche anorganische Körper, Metalloxyde, Metallja einige Edelmetalle selbst in kolloidale Lösungen hren, war in doppelter Hinsicht bedeutungsvoll für die Theorie der kolloidalen Lösungen. Auf der einen Seite gestattete sie das Arbeiten mit Körpern, die in ihrer chemischen Zusammensetzung genau bekannt waren und daher einen bei dem Studium der Eiweißkörper sehr hinderlichen Faktor ausschalteten. Die Frucht dieses Fortschrittes war die überaus wichtige Erkenntnis, daß die Eigenschaften der Kolloide in weitem Maße unabhängig sind von ihrer spezielleren chemischen Struktur und nur auf ihrem eigentümlichen physikalischen Zustand beruhen.

Andererseits wies die Möglichkeit, so unlösliche Stoffe wie Metalle in kolloidale Lösungen überzuführen, darauf hin, daß die Kolloide garnicht wirkliche Lösungen, sondern Pseudolösungen, also außerordentlich fein verteilte Suspensionen bilden. Dieser Gedanke wurde denn auch bereits von Graham ausgesprochen, ohne daß es ihm jedoch gelungen wäre, weitere Beweise für diese Anschauung zu erbringen. Nur der sehr geringe, meistens garnicht meßbare osmotische Druck kolloidaler Lösungen sprach für die Suspensionstheorie. Viele Jahre hindurch blieb denn auch die Kolloidchemie wesentlich auf dem Punkte stehen, an dem sie Graham zurückgelassen hatte und erst in den letzten Jahren sind durch die Untersuchungen von van Bemmelen,[1]) Linder und Picton,[2]) Hardy,[3]) Bredig[4]) u. A. große Fortschritte erzielt worden. Diese Untersuchungen haben übereinstimmend zu dem Resultat geführt, daß die kolloidalen Lösungen inhomogene Gemische sind, nicht wahre Lösungen, und daß eine große Zahl der Kolloideigenschaften auf die ungeheuer große innere Oberfläche der kolloidalen Lösungen zurückzuführen ist. Den einleuchtendsten Beweis für die Suspen-

[1]) Rec. trav. chim. d. Pays.-Bas. 7. Ztschr. f. anorgan. Chem. 36.
[2]) Journ. of Chem. Society. 61, 148—172. 71, 568—573.
[3]) Proceed-Royal-Soc. 66, 95—109 u. 110—125; Journ. of Physic. Chem. 4, 254—273; Ztschr. f. physik. Chem. 33, 326—343 u. 385-400.
[4]) Anorganische Fermente. Leipzig, 1901. Ztschr. f. Elektrochem. 9, 738—739; Bredig u. Coehn. Ztschr. f. physik. Chem. 32, 129—132.

I. Dr. Hackenbruch (Wiesbaden): Ueber lokale Narkose. endet seit Jahren die lokale Anästhesie nach Schleich und ıter Verwendung von Kokain-Eukain, sowie der Nebennieren- (Adrenalin, Suprarenin, Hypernephrin) zur Erzielung von regiolgesie an und bedient sich eigens konstruierter Subkutanlie, um Einstich in eine Vene zu vermeiden, hinter der Spitze ıöpfchen tragen. Gewöhnlich genügt 1/4% Kokain-Eukaint 10 Tropfen Suprarenin, bei schmerzhafter Entzündung 1/2%. der Hirsch-Apotheke, Wiesbaden.) Hackenbruch hat Varizen, ıkleationen, Rippenresektionen, Herniotomien und Radikal-, Hämorrhoidalknoten und Laparotomien so unter absoluter igkeit operiert.

Sanitätsrat Dr. Trautwein (Bad Kreuznach): Zur Frage systolie. Trautwein hält entgegen anderen Autoren den ür einen diastolischen Vorgang. Leyden fand, daß bei ersonen oft zwei rasch aufeinander folgende Herzstöße aufnur einer Pulswelle und darauf folgenden Pause. Trautwein erklären, daß der erste Stoß von der sich bei der Systole en Herzspitze, der zweite durch den Rückstoß des aus den efäßen auf die Klappen aufprallenden Blutes bei Diastole herwerde.

r. Berg (Frankfurt a. M.): Zur Diagnose und Therapie ısteine. Berg erklärt als markantestes Initialsymptom der vermehrten Urindrang bei klarem Harn, untersucht methodisch allsonde von Guyon und operiert stets durch Lithotripsie, sectio alta die eventuell entstehende Blasenfistel sehr

r. Michel (Coblenz): Zur Aetiologie des Hydramnion. ıonstriert ein von einer 40jährigen Frau intakt geborenes Ei nge (etwa 10. Woche), dessen Frucht nur ca. 0,4 cm lang ist. n Untersuchungen von Grünebaum ist das Fruchtwasser en Monaten ein reines Transsudat, später mit Urin der ischt. Die mikroskopische Untersuchung der Zellwand ergab ringe Entwicklung des chorio-villösen Kreislaufes. Es ergibt m Präparat die interessante Tatsache, daß auch nach Abrucht die Eihäute weiterwachsen können.

XII. Ingenieur Scherrer: Ueber moderne Quellfassungen. Das Hauptprinzip bei jeder Quellfassung ist Garantieleistung für absolute Reinheit, besonders bei Mineralwasser, da es kranken Körpern zugeführt wird. Wasser, das in Ems aus der Erde kommt, ist keimfrei; die Dosierung der darin gelösten Mineralstoffe kann niemals zuverlässiger und konstanter sein. Alle Emser Quellen sind durch Ton oder Alaunschieferlagen getrennt, unter diesen natürlichen Bedingungen neu gefaßt und so die Reinheit und Verschiedenheit der einzelnen Quellen garantiert.

Nach Beendigung der Vorträge wurde unter Zustimmung der Versammlung Coblenz für 1906 auf Einladung der Stadt hin als Versammlungsort bestimmt. An die Sitzung schloß sich ein Rundgang durch die neu gefaßten Quellanlagen, die ebenfalls neuen und musterhaften Gurgelräume, sowie durch die Räume für Abfüllung der Emser Wasser und die Pastillenfabrik. Den Schluß des Tages bildete ein Diner im Römerbad, das bei starker Beteiligung die Kollegen noch längere Zeit zusammenhielt.

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Kölner und andere Fortbildungskurse

von

F. Burkart, Duisburg.

Am 28. Mai hat die Cölner Akademie für praktische Medizin ihren ersten für die weitere Aerzteschaft bestimmten 12tägigen Fortbildungskursus beendet. Der Besuch war lange nicht so zahlreich, wie man nach der zentralen Lage Cölns, seiner dichten ärztlichen Umgebung, vor allem aber wegen der großen Reklame und völliger Gebührenfreiheit erwarten dürfte. Statt mindestens 200 waren nur 99 Auswärtige da, unter ihnen höchstens 26 Rheinländer und 8 Westfalen. Eine derart geringe Zahl ist aber an und für sich kein Schaden für die Kursisten, und hier war es auch aus besonderen Gründen gut, daß sie so unbedeutend war.

Das neue Unternehmen befindet sich noch im Stadium der Kinderkrankheiten. Es fehlte trotz der anerkannten Tüchtigkeit des Dezernenten an Aeußerem und Innerem, an Hörsälen, Sammlungen, an rechtzeitigen

Digitized by Google

sionstheorie erbrachte Bredig, indem es ihm gelang, künstlich sehr feine Suspensionen herzustellen, welche selbst unter dem Mikroskop völlig homogen aussehen und alle Eigenschaften der kolloidalen Lösungen zeigten. Die Methode besteht darin, daß man Edelmetalle, Platin, Silber, Gold, Palladium usw. als Kathode eines elektrischen Flammenbogens benutzt und sie unter Wasser zerstäuben läßt. Man erhält dann für das Auge scheinbar homogene Lösungen der Metalle, welche jedoch durch verschiedene Eigenschaften ihren Suspensionscharakter zu erkennen geben.

Ich möchte nur hervorheben, daß sie wie feine Suspensionen von Kaolin, Kieselguhr, Mastix durch sehr geringe Mengen von Elektrolyten, also Salzen, Säuren oder Basen ausgefällt werden, daß sie ferner wie derartige Suspensionen eine Wanderung mit dem elektrischen Strom oder gegen denselben zeigen (Kataphorese), und daß sie seitlich auffallendes Licht diffus reflektieren, wobei sich dasselbe als polarisiert erweist.

Diese letztere Erscheinung, die man nach ihrem Entdecker als das Tyndallsche Phänomen bezeichnet, kommt allerdings nicht nur bei Suspensionen, sondern auch in wirklichen Lösungen von Stoffen mit sehr hohem Molekulargewicht zur Beobachtung.

So einfach und klar liegen nun allerdings die Verhältnisse nicht bei allen Kolloiden. Wie die Untersuchungen von van Bemmelen,[1]) Hofmeister,[2]) Pauli,[3]) Hardy,[4]) gezeigt haben, befinden sich viele Kolloide, z. B. die Gelatine, der Agar-Agar, kolloidale Kieselsäure u. a. in einem eigentümlich gequollenen Zustand, sobald man sie durch irgendwelche Eingriffe aus ihren Lösungen ausscheidet, und diese Zustandsart bezeichnet man daher als die Gelform der Kolloide, während man die kolloidalen Lösungen auch Sole nennt. Die Gele der erwähnten Kolloide besitzen nun nach den Ansichten Hardys und van Bemmelens eine wabenartige Struktur und enthalten das Lösungsmittel in den Maschen dieses Netzes eingeschlossen. Gleichzeitig sind aber auch die Wände des Maschenwerkes von dem Lösungsmittel stark durchtränkt. Stellt man sich nun vor, daß die Binnenräume immer größer werden und daß schließlich die Wände einreißen und nun frei in dem Lösungsmittel umherschwimmen, so gelangt man zu einer anschaulichen Vorstellung der Sole, die etwa der von Posternak[1]) entwickelten entspricht. Wie wir sehen, ist der Unterschied zwischen der Suspensionstheorie und der Quellungstheorie kein prinzipieller. Einzelne Kolloide besitzen eben eine starke Affinität zum Wasser, ein hohes Quellungsvermögen und sind daher wie gequollene Teilchen im Wasser verbreitet. Von diesen finden wir alle Uebergänge zu den reinen Suspensionen, deren typischste Vertreter die Bredigschen Metallsole sind.

Auf die verschiedene Anziehungskraft, welche zwischen dem Wasser und den Kolloiden besteht, ist es auch zurückzuführen, daß einzelne Gele wie z. B. die Gelatine von selbst bei der Berührung mit Wasser von bestimmter Temperatur in die gelöste Form übergehen, während die Metalle zu ihrer „Lösung" eines starken Aufwandes elektrischer Kräfte bedürfen. Damit steht dann wiederum im Zusammenhang die große Stabilität der Lösungen von Eiweiß, Gelatine, Kieselsäure etc. namentlich dem Zusatz von Salzen gegenüber, zu der im auffallenden Gegensatz die Leichtigkeit steht, mit der die kolloidalen Metalllösungen durch Spuren von Elektrolyten ausgefällt werden.

Nach den übereinstimmenden Untersuchungen von

[1]) l. c.
[2]) Arch. f. experim. Pathol. 27, 395—413 und 28, 210—238.
[3]) Pflug. Arch. 67, 219—239 und 71, 333—356. Wien. klin. Woch. 1898.
[4]) l. c.

[1]) Annat. de l'instit. Past. Bd. XV.

Publikationen — kein Portier wußte Bescheid —, an Wagenverbindungen für die weiten Entfernungen, an gleichmäßiger Qualifikation der einzelnen Herren zum Vortrag und an solcher des ihnen zur Verfügung stehenden, lebenden Materials. So hatte z. B. Bardenheuer eine reichliche Fülle der „schönsten" geheilten und noch zu verarbeitenden chirurgischen Fälle, Zinser vermochte infolge der Zentralisation eine Fülle von Hautkrankheiten vorführen, wie sie Berlin vielleicht nie auf den Augenblick zusammenbringen kann, andere Aerzte dagegen, die stationslosen, hatten so gut wie garnichts. Nicht um zu rügen und weil ich und Andere dreimal vergebens gereist sind, sondern zu Nutz und Frommen zukünftiger Besucher sei hier festgenagelt, daß es in der Cystoskopie der dringendsten Beschwerden bedurfte, um schließlich in der vierten Stunde einen einzigen brauchbaren Fall vorzufinden.

Was die übrigen Ausstände betrifft, so können sie nicht mit der Entschuldigung einfach abgetan werden, das nächste Mal wird es besser sein. Man hat im Winter für die Stadtcölnischen Aerzte Vorträge abgehalten, mußte also wissen, woran es mangelte. Für den größer gedachten Kursus einen ebenen Raum in ein abgestuftes Auditorium zu verwandeln, die Ohrenpoliklinik aus einem kleinen, schlecht ventilierten Zimmer in einen größeren Raum des Bürgerspitals zu verlegen, die elektrischen „Speckkämmerchen" mit weiteren Räumen zu vertauschen, Omnibusse für die stadtfremden Herren bereit zu stellen, wäre alles keine technische Ungeheuerlichkeit gewesen. Verurteilen will und kann ich darum meine Landsleute nicht. Der eigentliche Grund liegt tiefer, in jener blinden Eifersucht, worin sich die Stadt Cöln bedingungslos Herrn Althoff ergab, als sie hörte, daß er um Düsseldorf freite. Solchen präzipitierten Ehen mangelt es natürlich an fertigem Hausrat und planmäßiger Lebensführung.

Dieser Charakter des plötzlich und sprunghaft Gekommenen zeigte sich für den Eingeweihten noch an manchem anderen, z. B. an dem Erscheinen oder Nichterscheinen der Bonner Professoren.

Bier war die Great attraction des Programms. Unbestreitbar und ganz natürlich. Seine Methoden, „revolutionär und viele unserer bisherigen Anschauungen auf den Kopf stellend", wie er selber in Köln sagte, versprechen durch das brackige Kanalwasser alter Volkserfahrung in einen neuen wissenschaftlichen Tiefsee zu führen. Darum war seine Vorlesung „jeden Dienstag von 5—6" die überfüllteste. Besonders alle Ausländer saßen da und warteten gespannt. Aber was gemunkelt wurde, die Bonner Professoren hielten ihren Beruf und ihr Amt für zu hoch, um auf gewisse Winke hin nochmals Gastrollen zu geben, schien sich zu bestätigen. Nur der Vertreter des Ohrenfaches kam regelmäßig, der Innere und der Gynäkologe glänzten durch programmatische Abwesenheit, und Herr Bier erbat sich sofort die Erlaubnis, in einem über beide Themata reden zu können. „Dann habe ich es nicht mehr nötig, wiederzukommen." Er bekam sie, sprach 1 Stunde und 10 Minuten und verschwand als schönes Meteorit.

Sollten die Stimmen Recht haben, welche behaupten, die Bonner Fakultät sehe in Cöln den Beginn, in Düsseldorf den Abschluß ihres Endes, dieweil ihnen die Neugründungen jegliches Material entziehen würden? Ich habe an anderer Stelle[1]) auf die geographische Naturnotwendigkeit zu letzterem hingewiesen; jetzt möchte ich das Gesagte dahin erweitern, daß nach dem Krankenmaterial, von dem ich in Cöln sah und hörte, diese Stadt und Düsseldorf trotzdem nie das Material bieten dürften, welches ein staatlicher Kursus in Berlin beibringen kann. In den Rheinlanden, Westfalen und Nassau, woselbst jedes größere Dorf seinen eigenen Dialekt hat, herrscht auch im übrigen starke und berechtigte Dezentralisation. Wollte man trotzdem Kranke ausleihen, statutengemäß, wie dieses Köln mit seinen 30 000 lieferbaren Krankheitstagen nach Bonn tun muß, oder aus Freundschaft und kollegialischer Gefälligkeit, so würden für Kassenmitglieder doch immer die Eisenbahnen ein ernstes finanzielles Wort mitsprechen. Bezüglich der Privatpraxis liegt aber der Fall derart, daß die Akademien erst lange Zeit große Mühe haben werden, gegen das Renommee der andersstädtischen Aerzte aufzukommen. Gelingt es ihnen wirklich, so tritt noch allgemein entgegen, daß gerade in unseren Industriegegenden für die Vermögenden Zeit auch Geld ist; die etwaige Lust, sich als dankbarer Wunder- und Reklamefall vorstellen zu lassen, wird dadurch wesentlich gedämpft.

Das Material, welches die beiden Akademien bieten, wird sonach weniger den pathologischen Extrakt von 10 Millionen, wie den Ausweis zweier großer Provinzialstädte darstellen.

[1]) Aerztl. Vereinsbl. 1904 und Aerztl. Mitteilungen 1905.

Digitized by Google

[1]) Bredig,[2]) Billitzer[3]) u. A. sind es nun wahr-
ch elektrische Kräfte, welche die Stabilität der
en Lösungen mit bedingen und verhüten, daß die
sich zu Boden setzen. Nach dieser Vorstellung be-
ämlich alle Teilchen eine, und zwar die gleiche
he Ladung gegen das Lösungsmittel und es ist wohl
tend, daß daraus abstoßende Kräfte zwischen den
resultieren. Ohne auf die nähere Begründung
ypothese eingehen zu können, mußte ich sie doch
n, da ohne sie einige auch für die Physiologie wichtige
reaktionen in kolloidalen Lösungen nicht verständ-
.[4])

Fermente. An seinen auf elektrischem Wege her-
Metallsolen beobachtete Bredig[5]) eine eigentüm-
cheinung, sie besitzen nämlich die Fähigkeit, Wasser-
oxyd zu zersetzen. Diese Eigenschaft war voraus-
denn, wie schon Schönbein beobachtete, besitzen
verteilte Metalle, z. B. Platinmoor, ebenfalls die
Fähigkeit. Dieses Phänomen, das man bekanntlich
yse bezeichnet, ist daher ein weiterer Beweis für
ogene Zusammensetzung der kolloidalen Lösungen.
größerem Interesse ist aber, daß die kolloidalen
ihre katalytischen Eigenschaften mit einer ganz
lasse von Körpern gemeinsam haben, nämlich mit
der Natur so zahlreichen Fermenten, weshalb
uch seinem Werk, das über die Eigenschaften der
handelt, den Titel „anorganische Fermente" verlieh.

—
.
.
en. Ber. 111, 1393—1432. Ztschr. f. physik. Chem. 45,

zusammenfassenden Darstellungen über Kolloide wäre zu
Müller, Die Theorie der Kolloide; Lottermoser: An-
Kolloide; H. Aron, Ueber organische Kolloide. Biochem.
5, Bd. III.
u. Müller v. Bernek. Ztschr. physik. Ch. 31, 258.

Unter Katalyse versteht man seit Ostwald bekanntlich die Beschleunigung einer Reaktion durch einen Stoff, der selbst bei derselben keine Aenderung erfährt, und in diesem Sinne ist es zweifellos gerechtfertigt, die katalytischen Prozesse der Metallkolloide und die eigentlichen Fermentwirkungen von einem gemeinsamen Gesichtspunkte aus zu behandeln. Auf der anderen Seite dürfen wir nicht vergessen, daß zwischen den „anorganischen Fermenten" und den organischen doch einige sehr wesentliche Unterschiede bestehen. Die einzige katalytische Wirkung, welche die kolloidalen Metalllösungen entfalten, besteht in ihrer Fähigkeit, Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen. Dieses Vermögen ist nun zwar auch den organischen Fermenten eigen, wie sie in den Körperflüssigkeiten enthalten sind; aber es hat sich aus den Arbeiten von Jakobson[1]) und Löw[2]) ergeben, daß die eigentliche Fermentwirkung sich von der Wasserstoffsuperoxyd zersetzenden trennen läßt, und daß letztere auf besondere Stoffe, die Katalasen, zurückzuführen sind, welche in allen Geweben und Flüssigkeiten des Körpers ungemein verbreitet sind.

Auf der anderen Seite aber ist die eigentliche Fermentwirkung eine spezifische, d. h. Pepsin und Trypsin wirken nur auf Eiweiß, Diastase nur auf Stärke usw.. Diese Spezifität geht sogar so weit, daß die Glykoside gewisser Zuckerarten, wie E. Fischer[3]) zeigte, durch Hefeenzyme gespalten werden, während die stereoisomeren Verbindungen von diesen nicht angegriffen werden, dagegen der Wirkung des Emulsins zugänglich sind. Diese Tatsachen wurden von Fischer durch die Annahme erklärt, daß im Ferment und dessen Substrat bestimmte chemische Gruppen bestehen müssen, durch welche eine Bindung leider eintreten muß, bevor

[1]) Ztschr. f. physik. Ch. Bd. 16 (1892).
[2]) Bull. Departm. Agrikult. Washington 1900.
[3]) Ztschr. f. physik. Ch. 26 (1898) usw. nach Oppenheimer. Die Fermente. 2. Aufl. Leipzig 1903.

---

e Kurse trotzdem weiter bestehen und sehr nützlich werden
keiner abstreiten. Dagegen kann die Frage, ob sie in ihrer
rten Gestalt, den Wünschen der Besucher entgegenkommend,
ie größte Förderung gewähren, mit gutem Recht untersucht
delt es sich hier doch nicht um ein privates, von der Mode-
ordertes Unternehmen — gewissermaßen um einen fliegenden
ursus —, sondern um eine dauernde, gewichtig auftretende
n ihrer zeitlichen Ausdehnung hat sie sich den modernen
epaßt, nicht den älteren Berlinern, welche alsdann vier oder
ns drei Wochen ansetzten. Sie boten den großen sachlichen
nfassenden Beobachtungsfrist. Denn zum ganzen Verständnis
t, ihres Verlaufes und ihrer Behandlung genügen 12 Tage
gesprochen, gar nur 10½ Tage vielfach nicht, außerdem
hier nur die ersten der vorgestellten Fälle. Andererseits ver-
Tage vom Besucher oft allzugroße Opfer. Es sind nicht
ntlichen Gebühren und das lange Fernsein von Weib und
uch und nicht zum mindesten der Verdienstausfall und der
ehrende Uebergang der Praxis vom Vertreter zum Kon-
he sich immer mahnender aufdrängen. Das Gefühl, „Ein-
al", wird rege und siegt wirklich nicht selten zum Schaden
Sache.

entstanden die 10—12 tägigen Kurse. Leider bringen sie
nwächung der obigen Mißstände, andere neue und beträcht-
nzahl, Materie und Vorgestelltes überdrängen sich manch-
abends der Besucher von dem Walde reden darf, den er vor
nicht sieht. Die Selbstbeobachtung mangelt für viele
re in diagnosin magistri" wird dafür Notwendigkeit. Eine
Frist erscheint somit aus sachlichen und persönlichen
ebener und notwendiger Kompromiß. Sie ist für die Kölner
o unbedenklicher einzuführen, wie die ausgezeichneten
dungen der Hauptanzahl ihrer Besucher, Rheinländern und
möglichen, vielleicht einmal wöchentlich, jedenfalls aber
ieder mit ihrer Praxis und Familie in Fühlung zu kommen.

re dieser dreiwöchentliche Kursus in zwei ganz getrennte
in einen Lern- und in einen Lehrgang. Gibt es doch
zwei Arten der Fortbildung, die erste, idealere, welche
aus massivem Wissen zur Verfeinerung strebt, die andere, praktischere, welche Lücken und Unsicherheiten ausfüllen und festigen will. Vielleicht ist es meine richtige Meinung, daß diese zweite Art bei den kurzen Kursen meist ziemlich vernachlässigt wurde. Und dennoch ist es gerade das Bedürfnis nach ihr, welches so manchen ehrlich denkenden Arzt zu den Kursen hinführt.

Wir wissen doch, wie wenig manche Prüfungsordnungen und Prüfer auf gewisse Spezialfächer gaben, auf Augen, Ohren, Haut und Psyche und wie wenig sich darum mehrere unter uns zur Zeit um diese Fächer kümmerten. Jetzt will man solche zum Teil selbst verschuldete Defekte im Kursus ergänzen, daneben noch und — heimlich sei es unter uns gesagt, — vor allem die ganz selbstverschuldeten, die zugedrückten Augen der Examinatoren. Das Verlangen etwa nach einen Auskultations-, Perkussions- oder Touchierkurses ist unter den Besuchern sicher ein sehr lebendiges, ebenso lebendig, wie sie wünschen in gut geleiteten und besuchten Polikliniken ihre Sprechstunden geistig revidieren zu können. Daß dem bis jetzt auch in Cöln noch wenig war, lag mehr an der freundlichen Absicht der Vortragenden, nicht zu schulmeistern, wie an der Scham des Besuchers, solche Elementarkurse zu belegen. Ganz gewiß! bei entsprechenden Gesellschaftsformen dürfen die Vortragenden ruhig etwas schulmeistern. Wer gelegentlich bitter die Lücken seines Wissens als Selbstvorwurf empfunden, braucht nicht erst eine Kaiser Karlnatur zu sein, um älter geworden eine Pflicht gegen Beruf, Kranke und das eigene Selbst noch einlösen zu wollen.

Also jedenfalls in Zukunft Lernkurse!

Parallel damit und natürlich für jeden und in jedem Augenblicke wahlfrei, gehe der Lehrgang. In ihm finde der ärztliche Feinschmecker und Raritätensucher nicht minder seine Befriedigung, wie derjenige, welcher in gewissen Fächern das Neueste kennen lernen und das noch nicht Spruchreife hören will.

Die Forderung nach mindestens dreiwöchentlichen Kursen hätte noch aus anderen Gesichtspunkten gestellt werden können. Bei 12 tägiger Zeit fehlt es den Beteiligten meistens an der Möglichkeit, sich sammeln und das Gehörte geistig verarbeiten zu können. In einer fremden Großstadt hetzen sie von Entfernung zu Entfernung, sehen, hören und bestaunen sie die heterogensten Sachen, jetzt Symphysiektomie, sodann Butter-

Digitized by Google

die eigentliche Fermentwirkung einsetzen kann. Von alledem ist nun bei den „anorganischen Fermenten“ keine Rede und es ist daher von Oppenheimer[1]) vor einer zu weit gehenden Analogisierung gewarnt worden.

Trotzdem ist zu hoffen, daß die Dynamik der Fermentwirkung durch das Studium der katalytischen Erscheinungen von den chemisch so einfachen Metallkolloiden wichtige Aufklärungen erfahren wird.

Von besonderem Interesse sind die schönen Versuche, welche Bredig über Vergiftungserscheinungen an den „anorganischen Fermenten“ angestellt hat. Es gibt nämlich eine Reihe von Substanzen, welche die Wirkungen der ungeformten organischen Katalysatoren zu unterdrücken vermögen. Eine Prüfung dieses Verhaltens hat Schaer auf Veranlassung Bredigs an der H_2O_2-Katalyse des Blutes vorgenommen und gefunden, daß Schwefelwasserstoff, Jod, Quecksilberchlorid, Quecksilbercyanid, Blausäure, (Schönbein), Hydroxylamin, Amylnitrit in dieser Hinsicht sehr wirksam sind. Besonders gut studiert ist das Verhalten der Blausäure (Jacobson[2]) auf diese Vorgänge. Es zeigte sich dabei, daß die Katalasen nicht zerstört, sondern nur gelähmt werden und daß nach einiger Zeit wieder eine Erholung eintritt. Ganz ähnliche Verhältnisse beobachtete nun Bredig auch am Platinsol, dessen katalytische Wirkung durch alle obengenannten Stoffe ebenfalls gelähmt wird. Auch hier kann, namentlich bei der Blausäure nach einiger Zeit eine Erholung eintreten.

Wenn auch bei einigen anderen Stoffen die Uebereinstimmung keine so vollständige war, so ist doch die Aehnlichkeit zwischen den Vergiftungserscheinungen der organischen und „unorganischen“ Fermente eine sehr auffallende und weist darauf hin, daß hier mehr als ein bloß äußerlicher Zusammenhang vorliegt. In neuester Zeit hat denn auch bereits Henri,[1]) von der Kolloidnatur der Fermente ausgehend, die theoretische Bearbeitung ihrer Wirkung in Angriff genommen.

(Schluß folgt.)

[1]) l. c. und Münch. med. Woch. 1901. Nr. 16.
[2]) l. c.

[1]) Zeitschr. f. physikal. Chem. 1905.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Aronheim empfiehlt gegen den **Schweißfuß** Einreibungen von:

Formalin	10,0
Perhydrol. (d. i. 30% Wasserstoffsuperoxyd Merck)	3,0
Aqu. dest. ad	300,0.

(Münch. med. Woch. 1905, Nr. 22.)

Schwarz behandelt die **Heufieber-Konjunktivitis** durch täglich 2-3malige **Einträufelung von Kokain-Suprarenin** in den Bindehautsack:

Cocain. hydrochlor.	0,2
Sol. Suprarenin. hydrochlor. (1 : 1000)	1,0
Aqu. dest. ad	10,0.

In geringem Grade kann diese Einträufelung durch Vermittlung des Tränenkanals auch einen Teil der Nasenschleimhaut beeinflussen. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 22.)

Nach Homberger beruht die **Wirkung der kohlensauren Bäder** auf einem Wärmereiz, auf den die Haut mit einer Erweiterung ihrer Gefäße antwortet. Dieser Erweiterung der Hautgefäße braucht, wie Homberger hervorhebt, keine Kontraktion der viszeralen Gefäße zu folgen. (Beweis: im Fieber sind nicht nur äußere Haut, sondern auch innere Organe hyperämisch; ferner: im Sommer, wo die Hautgefäße erweitert sind, findet keine schlechtere Ernährung, keine Abkühlung der inneren Organe statt, was der Fall sein müßte, wenn diese bei einer Erweiterung der Hautgefäße weniger Blut erhalten würden.) Eine Hyperämie der Haut, durch kohlensaure Bäder verursacht, hat vielmehr auch eine Hyperämie der inneren Organe zur Folge. Dies geschieht auch bei Herzkranken. Da nun bei dieser ausgedehnten Hyperämie die Blutmenge zunehmen muß, so müßte danach das Herz belastet, geschädigt werden; denn um eine größere Blutmasse in Bewegung zu setzen, gehöre nach der landläufigen Vorstellung eine größere Kraft. Aber hier komme in Wirklichkeit fol-

---

verfälschung, darauf Lupus hyperphroficus, nach diesen Paranoia, rasch noch einen tiefen Blick in die Mysterien der Blase, schließlich müde im Kopf, uneingewöhnt im Hotel, gehts ins Theater zur Verwunschenen Prinzeß. Endeffekt bei der Heimreise: Eine Art wissenschaftlichen Brummschädels, ein buntes medizinisches Potpurri, worin eine Diagnose in die andere überläuft, aber nichts Abgeklärtes, nichts selbst Nachgedachtes. Soweit das Vorgetragene unser alltägliches betraf, ist dieses Tohuwobohu nicht arg verlustreich, das alltäglichere wird sich schließlich von selbst an unser sonstiges Wissen verankern. Anders steht es mit den selteneren, aber grade ihre Extrakenntnis verlangenden Fächern, wie mit Nährmitteln und Hygiene, den Nervenerkrankungen, der sozialen Gesetzgebung, und Traumathologie. Ganz besonders bei ihnen ist Sammlung und sofortiges Nachstudium für viele sehr notwendig, um das Gehörte behalten und richtig verstehen zu können, aus dem Kursus einen sicheren Nutzen mit nach Hause zu bringen. Darum nochmals 20 und nicht 12 Tage. Sie bringen uns auf unser Zimmer, 20 Tage lang Wirtshaus und Theater, hiervor scheut selbst das freigewordene medizinische Arbeitspferd zurück.

In der Hoffnung, die Grenzen einer objektiven Kritik bislang nicht überschritten zu haben und beim redlichen Versprechen, sie weiter inne zu halten, denke ich, daß mir die Mitteilnehmer an jenem Kurse ebenso wenig wie seine Veranstalter die gutgemeinte Bemerkung verübeln, daß beiderseits ein wichtiges Feld ziemlich vernachlässigt wurde. Ich meine hiermit die Unfallneurosen. Das Thema hätte trotz des häßlichen Lokals ein größeres Publikum, ebenso eine reichlichere Stundenzahl und größeres Krankenmaterial verdient. Wollen wir Aerzte sozial mithelfen, den Juristen entbehrlicher machen, ernsthaft der mitgutachtende Arzt des Verunglückten sein, dann bedürfen wir guter und scharfer Kenntnisse gerade auf diesem Felde. Das offene Eingeständnis der Neurologen, daß vor der Unfallversicherung unser Wissen auf jenem Gebiete vielfach ein recht beschränktes und mangelhaftes war, dazu der Umstand, daß während der Dauer des älteren Gesetzes nur wenige Aerzte mit der Entschädigungsfrage in regen Kontakt kamen, lassen wohl meine Betonung dieser Disziplin als Forderung an Akademie und Zuhörer nicht subjektiv und aufdringlich erscheinen.

Aus gleich objektivem Wunsche möge sich noch eine andere etwas rügende Bemerkung anschließen zu dürfen. Dem Alter der Besucher nach war die zweite und erste Hälfte des 3. und 4. Dezenniums ganz überwiegend vertreten, sehr ehrend für unsere jüngeren Kollegen. Immer spärlicher beteiligten sich die folgenden Halbstufen, so gut wie gar keine Repräsentanten hatte das 6. Dezennium gesandt. Wesentliche äußere Gründe hierfür waren nicht zu ersehen, es war weder zu heiß noch zu kalt, der Krankenbestand ist im Monat Mai kein hoher, die Gesellschaftssaison — in Hinsicht auf die Töchter — ist beendigt. Sonach liegt ein Nichtwollen vor und zwar, wie die Beobachtungen an anderen Orten bestätigen dürften, ein jenen Altersstufen eigentümliches. Ist es darum auch ein kluges und berechtigtes? Die Richtigkeit jener Annahme vorausgesetzt, kann die Antwort nur verneinend lauten. Man fasse sich nur einen Augenblick bei seiner eigenen Fachnase.

Wir Aerzte sind keineswegs jeden Tag wie wir sein sollen und wollen, das heißt: sorgfältige Beobachter, nüchtern prüfend und ausscheidend, genau abwägend.

O ja, wenn uns immer jemand im Schriftsatz und mündlich opponierte und wenn der Richter nach seinen Oberrichter zu erwarten hätte wie bei den Juristen und jetzt teilweise bei der Unfallabschätzung, fraglos dann ganz gewiß. Und ebenso fraglos würden wir dann eine ganz andere Rolle in allen Zweigen des öffentlichen Lebens spielen. Heute aber, die sonstige Berechtigung der Gründe sei nicht verkannt, lieben wir wenig die Konsilien und ihre Differenzen. Ohne Kontrolle wird unser Denken dann leicht einseitig, darauf willkürlich, gefolgt von der „Erfahrung“ und gelegentlich schon durch die Resolution ausgelöst: „Ach wozu all das neue, es geht auch mit dem alten.“ Passiert dergleichen nicht hier und da? Die verehrlichen Leser natürlich ebenso ausgenommen wie mich.

Ganz gewiß: „Es geht auch so!“ und, was das Schöne dabei für den Kranken, es gibt Fälle, in denen es sogar so noch viel besser geht. Aber im ganzen ist es mit der Routine und der Schablone ein böses Ding, welches sich bitterlich an unserer Praxis rächt. Daß sie mit dem 45. bis 50. Jahre ihren Höhepunkt erreicht hat, mag ja im wesentlichen daran liegen, daß die Jahrgänge, mit denen wir aufwuchsen und die uns im Temperament und Humor nahestehen, von jetzt ab sich fühlbar lichten. Wenn aber bald darauf kaum ein selbständiger Vertreter der jüngeren Generation in unserem Wartezimmer zu sehen ist, wenn gleichzeitig die Altersgenossen auszubleiben drohen und hauptsächlich nur der Arbeiter kommt, den der

Digitized by Google

n Betracht: bei dieser Erweiterung der Gefäße, die eine t, fließt das Blut rascher. (Der physikalische Satz, daß ssigkeit in einem weiteren Rohr langsamer strömt als in geren, gilt zwar auch für das Gefäßsystem, aber nur da, wo Aenderung in den Volumverhältnissen der Gefäße ; sonst lehrt die physiologische Beobachtung — nicht die Be- der Vorgänge bei der Entzündung — das gerade Gegenteil.) schleunigung der Blutstromgeschwindigkeit wird nun ufen durch die Saugkraft. Denn überall im Körper bildet Erweiterung der Gefäße ein luftleerer Raum. (Nach Hom- st das Herz in gleichem Maße Druck- und Saugpumpe! d Saugkraft wirken hier immer zu gleicher Zeit, sich gegen- erstützend.) Die Saugkraft entlastet also das Herz. Aus unde können auch die kohlensauren Bäder bei Arterio- günstig wirken, trotzdem sie den Blutdruck, der bei Arterio- ft erhöht ist, noch mehr steigern. Aber die Blutdruckerhöhung osklerose kommt zustande durch vermehrten Widerstand system, sie belastet das Herz; die Blutdrucksteige- rch die kohlensauren Bäder kommt dagegen zustande schleunigung der Blutstromgeschwindigkeit in den Gefäßen, sie verringert die Arbeit des Herzens, entlastet Es ist ferner nach Homberger falsch, dem Herzkranken üssigkeit zu verabreichen, in der Annahme, durch viel Flüssig- das Herz belastet, weil es dann eine größere Masse in Be- zen müsse. Im Gegenteil: eine maßvolle Zufuhr von Flüssig- t nicht das Herz, sondern stärkt es durch Vermehrung der

berger ist sich bewußt, daß seine eben entwickelte Lehre gen Bruch mit den seitherigen Anschauungen be- rl. klin. Woch. 1905, Nr. 22.)

epidemische Cerebrospinalmeningitis kommt, wie Dorn- rhebt, fast ausschließlich vor dem 30. Lebensjahre vor. liese Eigentümlichkeit mit der gewöhnlichen Angina . Deren späteres Schwinden hängt mit der physiologi- kbildung des lymphatischen Apparates der Rachengegend sille) zusammen. Bildet sich aber die Rachenmandel nicht kehren auch die anginösen Beschwerden noch in späteren r. Da nun die Erreger der epidemischen Genickstarre, wie wird, von der Nase und dem Rachen her in den Schädelraum eindringen, so sollte auch zur **Verhütung** der Zerebrospinalmeningitis den Rachenorganen die größte Sorgfalt gewidmet werden; es wären also besonders die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraums möglichst früh operativ zu entfernen. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 21.)

Bruhns betont von neuem, daß bei **Quecksilberinunktionen** Schwefelbäder kontraindiziert sind, weil sich Quecksilbersulfid bildet, das nicht mehr resorbiert wird. Auch sollte man immer die bei der Schmierkur aufgestrichene Salbe möglichst lange auf der Haut lassen, damit das Quecksilber auch durch die Lungen in den Körper gelangen kann. Dies sei wichtiger, als durch tägliche Bäder einen großen Teil der aufgestrichenen Salbe schon frühzeitig von der Haut zu entfernen, um dafür eine Quellung der Haut im Bade zu erzeugen, die diese dann möglicherweise aufnahmefähiger für Quecksilber mache. Ebenso seien die früher so beliebten Schwitzprozeduren während der Syphiliskur im allgemeinen nicht zu empfehlen, weil durch den Schweiß ein erhebliches Quantum Quecksilber mit ausgeschieden wird, und zwar bevor es seine Wirkung getan hat. Natürlich ist das Schwitzen da angebracht, wo die Folgen einer eingetretenen Quecksilberintoxikation möglichst schnell wieder beseitigt werden sollen. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 21.) Bk.

Currier bespricht das gesamte Anwendungsgebiet des **Xeroforms,** dessen Hauptvorzug vor dem Jodoform in seiner experimentell und klinisch festgestellten absoluten Ungiftigkeit und Reizlosigkeit besteht, und teilt zum Schluß die Erfahrungen mit, die er persönlich während eines Jahres mit dem Xeroform gemacht hat. Bei zwei inoperabeln verjauchten Karzinomen bewirkte das Xeroform Geruchlosigkeit, Verminderung der Schmerzen und geringere Neigung zu Blutungen. Ebenso bewährte es sich auf genähten Operationswunden, die ohne Eiterung und reaktionslos heilten, in der kleinen Chirurgie, bei der Behandlung nässender Ekzeme, pruritus ani usw. Als weiteren Vorzug rühmt er seine Billigkeit im Gebrauch. (St. Louis Med. Rev. 11. März 1905.)

Zur Behandlung der **spastischen Obstipation** empfiehlt Albu 1. heiße Sitz- oder Vollbäder, 2. heiße Kompressen, 3. warme Oelklystiere $^1/_4$ l abends täglich, 4. Atropin und Belladonnasuppositorien, dazu vegetabilische, zellulosearme Kost. Schließlich die Einlegung fester Mastdarmbougies 10—15 Minuten lang. (Ther. d. Gegenw. 1905, Mai.) Cu.

Kassenautokrat kommandiert, dann hat unsere Frau unrecht, Umtrieben der jüngeren Aerzte und deren Sippe die Schuld Die Routine, die diagnostische und therapeutische Selbst- des betreffenden Arztes, welche ihn jede bestandene Krank- en" lassen, seine bequeme Zufriedenheit in all den Fällen, ich nichts zu machen ist. Seine ganze Gottähnlichkeit, um ren, sie trugen die eigentliche Schuld. Das Publikum hat denn doch gutes Unterscheidungsvermögen dafür, ob „der wirklich ein Kluger auf der Höhe praktischen Wissens und kenntnis stehender Graukopf oder nur eine dekorierte und ist.

ch selbst betrügen ist allzu menschlich, allzu unvermeidlich nzelne das Recht allgemeiner Kritik am anderen haben dürfte. erkennen um auf der Höhe der Zeit zu bleiben, ist ihm e Aufgabe, ihre Erfüllung ist ihm die an sich nachzu- t. Wo könnte sie leichter gelöst werden, wo vermöchte er on überzeugen, daß selbst das Schneckentempo im Laufe der eblichen Distanz führt, wie gerade auf Fortbildungskursen? egierung hierzu eine solche billige und schöne Gelegenheit ihr, von den Begleiterscheinungen abgesehen, unseren ringen. Sie tätigt soziale Fürsorge an unserem Stande. lcher etwa alle 7 Jahre aus dem Schacher der Regierung den ihm zugedachten Nutzen einheimst, wird manches gen, oft traurigen Schicksal älterer Aerzte erspart bleiben: bei lebendigem Leibe, vom Aufhören des Verdienstes enn die zum Gipfel gehende Woge der Ausgaben für ie den resultatlosen Wunsch nach größerem Verdienst und anzerrt. Sei darum unserem augenblicklichen Gegner, och wohl bekannt — auch einmal aufrichtiges Lob ge-

ein zweites: Die nichtdeutschen Besucher des Kölner aus Oesterreich, der Schweiz, Italien und selbst aus der ist solches zu begrüßen. Deutsche Wissenschaft und Me- neue lebendige Kanäle ins Ausland gebracht, des Standes des Ehre steigt. Und was ich am innigsten begrüße, es hon viele Holländer da — neune — ruhige, höfliche, ja bescheidene Herren, es werden ihrer später noch viel mehr kommen. Fraglos solches bedingt ja die Nachbarschaft. Nun fahret nach Scheveningen gen Holland. Sehet all diese kräftigen, germanischen Erscheinungen, höret ihre noch fast deutsche Sprache. Ihr werdet mit mir sagen: Wie schade, daß dieses Bruderland von uns getrennt war! wie glücklich, daß wieder ein neuer Ansatz gefunden, schon jetzt mit geistigen Banden jene politische Kluft zu überspannen, welche Handel und Gewerbe seit einiger Zeit wesentlich verengern." Insofern bilden die neuen Akademien zu Köln und Düsseldorf ein wahres Prachtstück pangermanischer Angriffswaffen. Und solch friedlicher Vergrößerungspolitik frohen Dank zu zollen dazu ist auch in einem ärztlichen Fachblatt gegebener Platz!

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Frankfurter Bericht.

Aus den letzten Sitzungen des Aerztlichen Vereins seien zunächst hervorgehoben die Demonstrationen Herxheimers, des Oberarztes der dermatologischen Station des städtischen Krankenhauses, die sich auf die Schaudinn-Hoffmannsche Entdeckung bezogen. Er konnte in 18 Fällen von Lues die Spirochaete pallida und nur diese nachweisen; zweimal fand er sie im Gewebsschnitt und im Allgemeinexanthem. Auch seine Schlußfolgerung lautet, daß in der Spirochaete pallida mit größter Wahrscheinlichkeit die Erregerin der Lues zu erblicken ist. Jedenfalls fand er bei Lues nur die Spirochaete pallida. In wertvollster und hochbedeutsamer Weise wurde diese Mitteilung von Herxheimer in der letzten Sitzung dadurch ergänzt, daß er ein Präparat zeigen konnte, in welchem bei 1000facher Vergrößerung 2 Exemplare von Spirochaete refringens zu sehen waren, welche große, runde endständige Kerne aufwiesen. Hiermit wäre zum ersten Male der Nachweis erbracht, daß die Spirochaete refringens tatsächlich ein Protozoon ist. Die Analogie zur Spirochaete pallida liegt nahe. Lassen sich auch bei ihr solche Kerne nachweisen, dann sind wir der endgiltigen Lösung der Frage nach der Aetiologie der Lues um einen weiteren bedeutenden Schritt nähergerückt.

Digitized by Google

Kommt es zu einem schweren Anfall von **Dyspnoe,** so besteht nach Prof. A. Fraenkel die am schnellsten zum Ziele führende Behandlung in Anwendung der eigentlichen Cardiaca, Digitalia, Coffein, Strophantus, welche eventuell mit Morphiumeinspritzungen zu kombinieren sind.

Die Digitalis, sowie die übrigen, die Herztätigkeit regulierenden Mittel bedürfen zum Eintritt ihrer Wirkung einer gewissen Zeit. Ihr Gebrauch ist geeignet, nach einmal erfolgter Ausgleichung der dem kardialen Asthma zu Grunde liegenden zirkulatorischen Störungen die Wiederkehr der Anfälle selbst zu koupieren, das heißt sie momentan zum Schwinden zu bringen. Dies leistet in vorzüglicher Weise das Morphium und zwar in Form der subkutanen Injektion. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, die Dosis des Morphiums nicht zu gering zu bemessen und gleich mit 0,01—0,015 zu beginnen. Kleinere und verzettelte Gaben üben oft eine mehr erregende als beruhigende Wirkung aus.

Zuweilen wurde eine bessere Wirkung erzielt, wenn das Mittel mit Heroin gemischt wurde, z. B. Morphium hydrochlorium 0,2, Heroinum hydrochloricum 0,1, Aq. dest. 10, davon eine halbe bis dreiviertel Spritze subkutan. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 15.)

Das **Eumydrin** ist ein entgiftetes Atropin und bewährte sich Haas in einer Reihe von Fällen, in denen, Atropin, sowie Belladonna, schlecht vertragen wurden, so bei funktionellen, **sekretorischen und sensiblen Neurosen des Magens und des Darmes.** Es besitzt bei gleichem therapeutischen Wert den Vorteil, daß es selbst bei größeren Einzelgaben fast ganz frei ist von unangenehmen Nebenwirkungen. (Ther. d. Gegenw. März 1905.)

Bücherbesprechungen.

Bernhard Bendix, Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende. 4. verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg. 1905. 640 S. mit 25 Abbild., 12,00 M.

Unter den kurzgefaßten Lehrbüchern der Kinderheilkunde erfreut sich keins der gleichen Beliebtheit wie das Bendixsche Werk. Und mit Recht; denn es vereint in glücklichster Weise Kürze mit Vollständigkeit. Gedrängt und doch klar, knapp und doch verständlich ist jedes Kapitel geschrieben, und vor dem Auge des Lesers erstehen deutlich die einzelnen Krankheitsbilder. Bietet das Buch im wesentlichen den Extrakt des heutigen Standes unserer Wissenschaft, so tritt doch auch überall die individuelle und beachtenswerte Ansicht des Verfassers zu Tage. Neu hinzugekommen sind in der neuen Auflage die Kapitel über das infantile Myxödem, das Erythema infectiosum und die 4. (Filatow-Dukesche) Krankheit. Aber auch alle anderen Teile des Lehrbuches beweisen, daß Bendix mit liebevollem Auge über den Gesamtzustand seines geistigen Kindes wacht. Kleine Verbesserungen und Nachträge finden sich fast auf jeder Seite. Auch die Verlagsbuchhandlung hat das ihrige getan, um dem Buche eine gefällige Ausstattung zu geben. Mäge es zu den alten Freunden neue hinzugewinnen und beitragen zu der schweren Aufgabe, jungen und angehenden Aerzten in dem pädiatrischen Teile ihres Berufes ein treuer und ein willkommener Helfer zu sein! Schloßmann.

Deutsche Schiffssanatorien, herausgegeben von dem Vorstande des Vereins zur Begründung deutscher Schiffssanatorien. Berlin 1904.

Der Verein bezweckt die Herstellung von Schiffen, welche bestimmt sind, für geeignete, auch mittellose Kranke als Heilstätten zu dienen. Im Kriegsfalle sollen die Fahrzeuge als Hospitalschiffe der Marine zur Verfügung gestellt werden. Die von alters her gerühmten Vorzüge des Seeklimas sind an Bord eines Schiffssanatoriums dauernd wirksam. Die Fahrten mit solchen Schiffen sind gedacht als ein längeres Kreuzen in den für die Kranken besonders geeigneten Breiten mit kürzerer Aus- und Heimreise. Das projektierte erste deutsche Sanatoriumsschiff wird als Jacht von beträchtlichen Dimensionen speziell für Sanitätszwecke neu erbaut und soll den besten Landsanatorien der Neuzeit in keiner Weise nachstehen. Dem Schiffsentwurf wurde von dem Germanischen Lloyd die höchste Klasse der Seetüchtigkeit sowie das Unsinkbarkeitszeichen zugesprochen. F. Herrmann (Berlin).

Referate.

Beiträge zur Tuberkulose-Frage.

1. L. E. Bertrand, **Le pityriasis versicolor du thorax, signe indirect de la tuberculose pulmonaire au début.** (Semaine méd. 1905, Nr. 15.) — 2. Breit, **Zur Tuberkulosefrage der Kuhpockenlymphe.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 3.) — 3. D. A. de Jong, **Die Steigerung der Virulenz des menschlichen Tuberkelbazillus zu der des Rindertuberkelbazillus.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 2 u. 3.) — 4. E. Bertarelli, **Einige Untersuchungen über die Tuberkulose der Reptilien.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 4.) — 5. Raoul Brunon, **Air confiné et tuberculeux.** (La Presse méd. 1905, Nr. 20.) — 6. A. E. Wright, **Le traitement de**

Von klinischen Demonstrationen seien erwähnt ein von Amberger aus der Rehnschen Abteilung gezeigter Fall von Stirnhirnabszeß, der sich sekundär nach einer durch Fall erzeugten Stirnwunde entwickelte und durch Operation zur Heilung gebracht wurde. Cuno zeigte einen Fall von kindskopfgroßem Adenosarkom der rechten Niere bei einem vierjährigen Jungen aus dem Christschen Kinderspital. Bis jetzt, mehrere Monate nach der Operation, ist Rezidiv oder Metastase noch nicht nachzuweisen.

Weiter wäre zu erwähnen ein von Noetzel, dem Sekundärarzt Rehns, demonstrierter Fall von großem Mesenterial-Drüsenabszeß, der als Metastase nach direkt vorher abgeheiltem Panaritium aufzufassen ist. Bei der Operation ergoß sich Eiter in großer Menge durch die freie Bauchhöhle. Patient ist geheilt.

Endlich sei noch genannt eine interessante Demonstration von Rehn selbst. Das überanstrengte Pferd eines Kavallerie-Offiziers knickt mit den Vorderbeinen ein und kommt rasch zum Fall. Der Reiter merkt es und kommt hierbei noch auf seine Füße, allerdings in starker Spreizstellung über den Körper des Pferdes hinweg, fühlt jedoch sofort einen außerordentlich heftigen Schmerz. Kurze Bettruhe; Massage. Versuch, wieder zu reiten, mißlingt wegen heftiger Schmerzen. Rehn sieht den Patienten 4 Wochen nach dem Unfall. Auf Grund der Anamnese untersucht er vor allem den vorderen Beckenring und findet tatsächlich in der Symphysengegend starke Druckschmerzhaftigkeit, geringen Kallus und Ungleichheit der beiden Schambeinäste. Das Röntgenbild bestätigt die Diagnose der Symphysenzerreißung; der rechte Schambeinast steht höher. Therapeutisch käme nach so langer Zeit nur noch die Lymphysennaht in Betracht.

Ein sehr interessanter Vortrag Neißers vom Serum-Institut über die Bakterien der Hog-Cholera-Gruppe eignet sich leider nicht zu auszugsweiser Wiedergabe.

Zum Schluß sei noch einer neuen Einrichtung gedacht, die insbesondere den Albrechtschen pathologisch-anatomischen Demonstrationen zugute kommt. Durch Vermittelung eines Kollegen hat nämlich ein hiesiger Bürger ein prachtvolles Zeißsches Epidiaskop gestiftet, das seit etwa 6 Wochen in Benutzung ist und außerordentlich schöne Bilder gibt. Auf die Albrechtschen Demonstrationen muß ich ein andermal zurückkommen.

In meinem letzten Bericht hatte ich bereits noch kurz erwähnen können, daß die Frage der Akademie früher als erwartet zu einer vorläufigen definitiven Entscheidung gekommen sei. Tatsächlich haben die Stadtverordneten am 20. April die modifizierte, in ihren Kosten um 2 Millionen herabgesetzte „Krankenhaus-Vorlage“ mit großer Majorität genehmigt; anstatt 5½ wird die Erweiterung des Krankenhauses jetzt nur etwas über 3½ Millionen kosten, und dies, trotzdem auch in der neuen Vorlage 5 Hörsäle vorgesehen und genehmigt sind (hierin muß ich also meine Mitteilung im ersten Brief berichtigen) und trotzdem Polikliniken gebaut werden, die jedoch nur für Zahnkranke, zu systematischen (besonders Augen- und Ohren-) Untersuchungen von Schulkindern, sowie zur Behandlung von früheren stationären Kranken der Anstalt dienen sollen. Interessant in den Verhandlungen war, mit welcher Behutsamkeit alle Redner die Frage einer etwaigen „künftigen“ Akademie umgingen. Da wollte sich keiner festlegen, weder nach der einen, noch nach der anderen Seite! Den Gesamteindruck kann man dahin zusammenfassen: Jedenfalls aufgeschoben. Ob aber auch aufgehoben?!

Zum Schlusse meines heutigen Berichtes muß ich noch eines außerordentlich schweren Verlustes gedenken, den die Frankfurter und mit ihr die gesamte deutsche Aerzteschaft erlitten hat. Am 4. Juni starb, erst 44jährig, Emil Kirberger, der Initiator der freien Arztwahl in Frankfurt und energische, weitblickende Vorkämpfer in allen Standesfragen, ein wahrhaftiger, aufrechter Mensch, an dessen absoluter Lauterkeit des Charakters nie auch nur der geringste Zweifel sich zu erheben wagte. So fand er z. B. auf den Aerztetagen, wo er stets einer der am aufmerksamsten gehörten Redner war, häufig nicht die Zustimmung der Kollegen, stets aber sprach man von ihm mit hoher Achtung, wie auch auf dem soeben stattgehabten Aerztetag in Straßburg der Vorsitzende Loebker unserem verblichenen Freunde herzlich warme Worte der Anerkennung und des Gedenkens widmete. Anfangs dieses Jahres wurde er von einer rechtsseitigen Hemiplegie betroffen, die sich zunächst besserte. Bald aber traten Augensymptome hinzu, später wurde eine Nephritis manifest. So endete nach fünfmonatigen Leiden ein Leben, von dem wir alle noch sehr viel erwarten durften! Wir haben viel an ihm verloren und werden seiner stets in aufrichtiger Wehmut gedenken! E.

Digitized by Google

erculose par les inoculations. (La Presse méd. 1905, Nr. 13). — 3. Shaw, **The treatment of tuberculosis of the lungs by means of ulin and other bacetrial derivatives.** (Lancet, 1905, 8. April, S. 923.)

(1) Aehnlich wie die Furnukulosis häufig der Ausdruck eines Dia- nelitus ist, wird in vielen Lehrbüchern der Pathologie die Pityriasis or als Zeichen von beginnender Lungentuberkulose angegeben. merkt Bertrand mit Bedauern, daß in letzterem Falle selten Ge- it genommen wird, den Patienten auf Lungentuberkulose zu unter- während doch fast in keinem Falle von Furunkulosis eine Urin- chung versäumt wird. Nach Bertrands Beobachtungen ist das ame Auftreten der thorakalen Pityriasis und der Lungentuberkulose Regel, und zwar handelt es sich gerade um eine beginnende die nur geringfügige Symptome darbietet. Und hierin gerade Bertrand den Wert der Koïnzidenz dieser beiden Erscheinungen, nämlich dadurch eine Frühdiagnose der Tuberkulose möglich ist, alle physikalischen Untersuchungen negative oder unsichere e ergeben. Das häufige Zusammenfallen der Pityriasis mit lose läßt Bertrand seine Ansicht dahin präzisieren, daß jedes nen von thorakaler Pityriasis den Verdacht auf Lungentuberkulose muß. Die Ansicht des Verfassers ist entschieden übertrieben.

F. Blumenthal (Berlin).

) Während seiner 25jährigen Tätigkeit als öffentlicher Impfarzt t niemals eine Uebertragung von Tuberkulose durch tierischen konstatieren können. Impfstoff, der von sicher tuberkulösen ammte, rief beim Meerschweinchen intraperitoneal injiziert keine se hervor. Immerhin muß man doch bei Auswahl der Lymphtiere sein und jedes verdächtige ausschalten; denn mischt man dem Tuberkelbazillen bei, so erweisen sich dieselben trotz vier- chen Lagerns in Glyzerin im Tierexperiment als virulent.

Es gelingt, die Virulenz eines schwach virulenten aus dem gezüchteten Tuberkelbazillusstammes durch wiederholte Tier- erartig für Kälber zu steigern, daß sie schließlich diejenige des erkelbazillus erreicht. de Jong glaubt deshalb an der Unität Menschen und Rinde stammenden Tuberkelbazillen festhalten zu Nach seiner Auffassung handelt es sich nicht um zwei ver- Arten, sondern lediglich um Virulenzunterschiede bei ein und Art.

Impft man vom Menschen stammendes tuberkulöses Sputum auf so können die Tuberkelbazillen eventuell bei ihnen haften. In einem Falle vermehrten sich die einem Varanus subkutan injizierten Tuberkelbazillen so stark an der Stelle der Inokulation ohne weitgehende Veränderungen zu machen, daß man den Eindruck hatte, es handle sich um reine Saprophyten. Durch die Kaltblüterpassage wird der Bazillus soweit abgeschwächt, daß er Meerschweinchen nicht mehr zu töten vermag. Irgend welche immunisatorische Wirkung der abgeschwächten Stämme konnte Bertarelli nicht beobachten.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

(5) Die romanischen Völker müssen, nach den Schilderungen Brunons, eine besondere Abneigung gegen frische Luft haben, die, besonders bei den Franzosen, den Charakter einer wahren Aerophobie annimmt. Dieses ängstliche Sichverschließen vor der Luft aus Furcht vor einer Erkältung führt natürlich zu Gewohnheiten, die allen modernen hygienischen Forderungen Hohn sprechen. Manche von den vielen Anekdoten, die Brunon berichtet, entbehren nicht eines gewissen Humors. Jene Madame X., die bei der Tafel plötzlich ein Halsleiden verspürt und auf der Suche nach der Ursache des Uebels die Entdeckung macht, die Serviette sei feucht gewesen, würde in einem Lustspiel Molières eine gute Figur machen. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose sollte man dem Beispiel der Engländer folgen. „Aber", sagt Brunon mit Resignation, „der Franzose findet mehr Geschmack an politischen Revolutionen, als an solchen auf dem Gebiete der Sitten und Gewohnheiten".

(6) In der Behandlung der Tuberkulose gibt Wright die Methode der inneren Antisepsis auf, um sich, gestützt auf die moderne Immunitätslehre, wieder der Impfung zuzuwenden. Er bedient sich eines Vakzins, das nach dem Muster des Staphylokokkenvakzins und desjenigen des Bacillus Eberthii hergestellt ist. Die Resultate Wrights sollen auch in schweren Fällen befriedigende gewesen sein. Theoretisch stützt sich Wright auf die Annahme, daß durch die Impfung die Schutzstoffe im Blute vermehrt werden sollen. Er konnte gemeinsam mit Hewart-Douglas im Blute Normaler oder Immunisierter einen Stoff nachweisen, der Staphylokokken und speziell Tuberkelbazillen chemisch so zu verändern vermag, daß sie der Phagozytose verfallen. Jede Phagozytose soll von diesem Stoffe, dem „Opsonin" abhängig sein. Um dies zu beweisen, berechnete Wright den „phagozyären Koeffizienten", indem er eine Mischung von gleichen Teilen Serum, einer Emulsion von Bazillen und einer Emulsion von Leukozyten nach einem Verweilen von 15 bis 20 Minuten im Brutschrank mikroskopisch untersuchte. Man zählt nun die Anzahl der im gefärbten Präparate vorhandenen Bazillen und Phago-

Hamburger Bericht.

er Mitte des Monat Mai fand hier wiederum eine allgemeine ammlung statt, auf der man über die Zweckmäßigkeit der welche in Hamburg geplant war, die Meinungen austauschte. en Hamburger Aerzten ist die Ansicht fast allgemein, daß bwarten solle, welche Früchte die Akademie in Köln zeitigen nn nach einigen Jahren die Erfahrung eine ersprießliche er akademischen Lehrprogramme bewiesen haben wird, dann noch Zeit sein, auch in Hamburg mit der Begründung zu So wurde denn durch einen einstimmigen Beschluß der Mehr- amburger Aerzte eine dahingehende Resolution angenommen, r Aerztekammer zugestellt wird. Somit ist der Streit bei- es geht das altbewährte System weiter, denn schon sind die en diesjährigen Herbstferien, wie alljährlich Brauch ist, abzu- ortbildungskurse an den hiesigen Krankenhäusern angekündigt ß dieses System nicht unzureichend ist, wird dadurch be- die Zahl der Teilnehmer alljährlich zunimmt.

interessanten Vortrag „zur Frage der Differenzierbarkeit der d choleraähnlichen Vibrionen mittels des Blutagars" hielt im A.-V. und teilt mit, daß seit 1892 regelmäßig Vibrionen- gen im Elb- und Hafenwasser gemacht worden sind, wobei jedem Jahre choleraähnliche, in den Jahren 1893 und 1896 vibrionen, welche durch Agglutination bezw. den Pfeiffer- ch als echt erwiesen wurden, gefunden werden konnten. Bei üblichen Methode ist eine Unterscheidung der auf den Agar- platten wachsenden Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen- t möglich, nur durch serodiagnostische Methoden kann man nterscheiden, wobei der Choleravibrio leicht übersehen wer-

hat die Kraussche Methode, bei der Choleravibrionen auf ie Hämolysen hervorrufen, während die choleraähnlichen e sehr intensive Hämolyse erzeugen, nachgeprüft und be- hat auch aus den Vibrionen die Hämolysine hergestellt, äußerst labil sind und durch kurzen Kontakt mit Chloro- stündiges Erhitzen auf 56° leicht zerstört werden können. Diesen Angaben entgegen teilt in der Diskussion Schottmüller mit, daß er bei seinen Untersuchungen über den differential diagnostischen Wert des Blutagarplatte gefunden hatte, daß echte Cholera- ebenso resp. noch stärker choleraähnliche Vibrionen den Blutfarbstoff resorbieren. Bei dem Nachweis der Cholerevibrionen in den Fäzes zeigte sich, daß die einzelnen Cholerakolonien sich sowohl in Blutagarmisch- wie Oberflächenkulturen sehr schön durch ihren Resorptionshof von den andersartigen Keimen unterscheiden lassen. Selbst ganz vereinzelte Choleravibrionen könne man dadurch leicht auffinden. Sch. findet auch in den Blutplatten, welche Prausnitz demonstriert, die mit echter Cholera beschickt sind, daß auch die echte Cholera den Blutfarbstoff resorbiert. Prausnitz entgegnet hierauf, daß die meisten Stuhlbakterien sehr viel mehr Hämoglobin lösen als die Laboratoriumsstämme, und daß es nur in seiner Absicht gelegen habe, für den besonderen Zweck der Wasseruntersuchung Untersuchungsmerkmale der im Wasser lebenden Vibrionen anzugeben.

Benno Müller.

Londoner Bericht.

Von den in der Sitzung der Ophthalmologischen Gesellschaft am 8. Juni gehörten Vorträgen beanspruchte die Mitteilung von Leslie Paton das größte allgemein medizinische Interesse. Handelte es sich doch um das immer anziehende Thema der Stauungspapille. Es mag vorausgeschickt werden, daß die Engländer auch diese Veränderung des Sehnerven als Neuritis optica bezeichnen, ohne damit in allen Fällen etwas Böses gegen die Schmidt-Manzsche Transporttheorie zu meinen. Jedenfalls wird der dem Deutschen parallele Ausdruck „choked disc" seltener gebraucht. Paton verfolgte die Wirkung von Operation auf Stauungspapille und Sehvermögen, wozu ihm 30 Fälle zur Verfügung standen aus einem Material von 105 Fällen von Hirntumor, die während 1903 und 1904 im National Hospital, Queen-square, zur Beobachtung kamen. Von diesen 105 Patienten zeigten 20 keine Stauungspapille, 38 kamen nicht zur Operation, und von den operierten 47 Fällen starben 17 kurz nach dem Eingriff, sodaß nur 30 Fälle verwertet werden konnten. Diese letzteren teilte Paton in vier Gruppen ein, von denen die erste 8 Fälle umfaßt, deren Sehvermögen während des ganzen Verlaufs nahezu

Digitized by Google

zyten. Der Quotient aus beiden Zahlen ist der gesuchte „Coefficient phagocytaire", den man mit dem durch einen ähnlichen Versuch gewonnenen normalen vergleichen kann, um den „Index opsonique" zu finden. Man kann auf diese Weise den jeweiligen Gehalt des Individuums an wirksamen Stoffen konstatieren. F. Blumenthal (Berlin).

(7) Nachdem Shaw eingehend über die bisherigen therapeutischen Versuche mit antituberkulösen Bakterienderivaten referiert (die Kochschen Tuberkuline, die Sera von Nicholls, Marmorek usw., die Maraglianosche Impfung), erblickt er, nach einer tabellarischen Zusammenstellung der Resultate zahlreicher Autoren, in der Injektion des (alten) Kochschen Tuberkulins bei Frühstadien der Tuberkulose ein wirksames Adjuvans der Sanatoriumsbehandlung. Rob. Bing.

Erkrankungen des Urogenitalapparates.

1. Schmidt, **Ueber Behandlung und Dauerergebnisse bei Verletzung der männlichen Harnröhre.** (Beitr. z. klin. Chir. 1905, H. 2.) — 2. Hugh H. Young, **Conservativ perineal prostatectomy.** (Ann. of Surg. 1905. Nr. 4.) — 3. Howard Lilienthal, **The treatment of prostatic hypertrophy by enucleation through a suprapubic incision.** (Ann. of surg. 1905, No. 4, S. 535.) — 4. J. Wiener, **Suprapubic prostatectomy without ether or chloroform.** (Ann. of surg. 1905, No. 4, S. 540.) 5. Paul Monroe Pilcher, **Studies on the pathology and etiology of obstructive hypertrophy and atrophy of the prostate gland.** (Ann. of surg. 1905, No. 4, S. 481.) — 6. Riegner, **Ueber Harnblasengeschwülste.** (Beitr. z. klin. Chir. 1905, H. 2.) — 6. H. W. Wilson, **A case of haematoma of the ovary simulating an attack of appendicitis.** (Lancet 1905, 6. Mai.)

(1) Schmidt hat die in der Breslauer chirurgischen Klinik von 1890—1904 an Verletzungen und organischen Verengerungen der männlichen Harnröhre gemachten Beobachtungen gesammelt und vergleichend zusammengestellt. Die Arbeit enthält manches Interessante, wird aber wohl kaum ohne Widerspruch bleiben. Auffallend wenig Fälle sind allein mit Bougierung geheilt. Andere Autoren gehen auch in der Dehnung der Strikturen auf viel höhere Nummern. Seine Schlußfolgerungen sind: 1. Die organischen Harnröhrenverengerungen sind wegen der Sterblichkeit und der großen Zahl der Rückfälle ein ernstes Leiden. Die Behandlung ist langwierig und mühsam.

2. Die Bougierkur ist bei traumatischen und gonorrhoischen Strikturen möglichst früh einzuleiten und lange genug fortzusetzen. Auf die Vorbeugung der Strikturen ist der größte Wert zu legen.

3. Dem Tripper folgt nur in einem Teil der Fälle die Verengerung. Die Prognose derselben ist anscheinend ein wenig besser beim blutigen wie beim unblutigen Verfahren.

4. Die seltenere äußere Harnröhrenverletzung führt fast stets zu einer Verengerung. Sie ist besonders bei Resektion mit Harnröhrennaht prognostisch günstiger.

5. Führt vorsichtige Bougierung nicht zum Ziel und drängen die Umstände zu energischer Hilfe, so ist Blasenpunktion oder Spaltung des Dammes zu machen. Verschleppte Fälle können oft auch durch die Operation nicht mehr gerettet werden.

7. Die ungünstigsten Aussichten bieten die Fälle tuberkulösen oder kongenitalen Ursprungs. Ritter.

(2) Youngs Methode zur Herausschneidung der im Alter stark vergrößerten Prostata (fälschlich Prostatahypertrophie genannt) vom Damme aus ist folgende:

Bei dem in Steinschnittlage liegenden Patienten wird die Haut des Dammes zwischen Skrotum und Anus inzidiert in Gestalt eines umgekehrten V. Dieser Schnitt durchtrennt nur noch die oberflächliche Faszie des Dammes. Nun wird stumpf mit dem Finger oder Skalpellstiel weiter präpariert mit Ausnahme der medianen sehnigen Rafe und des Musculus rectourethralis, der scharf getrennt wird. Nach starker Retraktion des Rektums nach hinten kommt die hintere Fläche der Prostata und häutige Harnröhre zu Gesicht. Letztere wird inzidiert, und durch die Oeffnung wird der Youngsche Traktor in die Blase zunächst geschlossen eingeführt, dann in derselben geöffnet, sodaß beide Blätter derselben sich gegenüber stehen. Damit kann man die Prostata ordentlich in die Wunde ziehen. Nun wird die Kapsel der Prostata mit zwei seitlich von den Ausführungsgängen der Samenblasen geführten Schnitten, die letztere also nicht verletzen, geöffnet. Jetzt folgt die Enukleation der vergrößerten Prostatalappen, die sich unter Schonung der Harnröhre und der Kapsel mit dem Zeigefinger oder einer Faßzange bewerkstelligen läßt, ohne daß man im allgemeinen die Prostata zerstückeln braucht. Die beiden seitlichen Lappen der Prostata bieten nicht so große Schwierigkeiten, als der häufig tief in die Blase vorspringende mittlere Lappen. Diesen kann man häufig besser fassen, wenn man statt des Traktors durch die Urethralöffnung den Zeigefinger einführt und damit den Lappen in die Wunde drückt. Die Samenausführungsgänge müssen nach Möglich-

---

intakt blieb. In einer zweiten Klasse von Fällen, 11 an der Zahl, folgte auf die Operation Wiederherstellung des zum Teil erloschen gewesenen Sehvermögens. In einer weiteren Gruppe von 8 Fällen vermochte der operative Eingriff nicht, die Erblindung rückgängig zu machen, respektive den Verlust des Sehvermögens hintanzuhalten. Schließlich bilden noch 3 Fälle eine besondere Reihe, in denen wenigstens auf einem Auge das Sehen erhalten blieb, während das andere Auge erblindete. So kann man sagen, daß nur achtmal unter den 30 Fällen die Operation ohne günstigen Einfluß auf das Sehvermögen blieb. In jedem Falle von Eröffnung der Schädelhöhle konnte man sich von der erhöhten intraduralen Spannung überzeugen. Das Abschwellen der Papillen erfolgte ziemlich gleichmäßig im Verlaufe von zwei Monaten, nur dann viel schneller, wenn der Tumor zystischer Natur war. In den in Erblindung ausgehenden Fällen war das Verschwinden der Stauungserscheinungen von zunehmender Blässe der Papillen begleitet, bis sie schließlich ein trübes papierweißes Aussehen darboten mit starker Verengerung der Arterien. In den günstig verlaufenden Fällen kehrten die Papillen in solchem Grade zur Norm zurück, daß eine 1—2 Jahre später vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung auch keine Spur mehr von den schweren vorausgegangenen Veränderungen am Sehnerveneintritt aufdecken konnte. Im übrigen bestätigte auch diese Reihe von Beobachtungen die Regel, daß die höchsten Grade von Stauungspapille bei Geschwülsten des Kleinhirns zur Entwicklung kommen.

Daß Röntgenstrahlen ein geradezu unentbehrliches diagnostisches Hülfsmittel zur Feststellung von Nieren- und Harnleitersteinen darstellen, bezeugt Leonard aus Philadelphia in einer Arbeit, die in der Lancet vom 17. Juni erschienen ist und 40 einschlägige Fälle behandelt. Aus einer gleichzeitigen Veröffentlichung im Brit. med. Journ. geht nun hervor, daß Ferrwick, Chirurg am London Hospital, sich in solchen Fällen oft nicht mit dem einfachen Röntgenbilde begnügt. Er verwendet vielmehr aus einem Schatten gebenden Material hergestellte Harnleiter-Bougies und schreitet zur Durchleuchtung, nachdem dieses Instrument in Position gebracht ist. Er glaubt, nur auf diese Weise Irrtümer vermeiden zu können, zu denen verkalkte Mesenterialdrüsen oder Gefäßatherom in der Nachbarschaft der Harnleiter Anlaß geben mögen. Bei zwei Patientinnen, die aus anderen Gründen laparotomiert wurden, konnte sich Ferrwick überzeugen, daß es sich in der Tat um die genannten irreführenden Zustände handelte, und nur seine Methode ihn und seine Kranken vor den Konsequenzen einer falschen Auslegung des Röntgenbildes bewahrte.

London, 22. Juni 1905. C. Markus.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der „Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins" vom 19. Juni sprach Herr Prof. Hildebrandt über die ischämische Muskellähmung. Er vertritt die Ansicht, daß diese Lähmung nicht nur dadurch entsteht, daß der Muskel von der Blutzufuhr mehr oder weniger abgeschnitten wird, sondern daß sie besonders auch dadurch zustande kommt, daß der zuführende Nerv in seiner Leistung, die Gefäße zu versorgen, gestört ist. Aus dieser Anschauung zieht er die praktisch-therapeutische Schlußfolgerung in folgender Weise: Er legt den Nerven, wo bei es sich besonders um den Nervus medianus oder den Nervus ulnaris handelt, in seinem ganzen Verlauf am Vorderarm frei. Darauf verlagert er ihn unter die Faszie und vernäht darüber die Faszie und die Haut. Unter dieser Behandlung hat er in einem Falle eine Heilung erreichen können. In zwei weiteren Fällen hat er keinen Nutzen gesehen und bringt diesen Mißerfolg mit dem zu späten Zeitpunkt des operativen Eingriffs in Verbindung.

Nach der Ansicht des Vortragenden ist die ischämische Muskellähmung verursacht entweder durch eine direkte Abschneidung der Gefäßversorgung durch Zerreißen der Gefäße oder durch einen fest komprimierenden Bluterguß im Anschluß an Frakturen des Humerus in der Ellenbeuge, ferner bei Brüchen des Vorderarmes durch den Druck des Verbandes auf die Venen. In beiden Fällen entstehen hierdurch entweder unmittelbare primäre Nervenstörungen oder es wird sekundär durch eine eigenartige starre Schrumpfung des Muskels ein schädlicher Druck und eine mangelhafte Blutversorgung der Nerven hervorgebracht.

Darnach stellte Herr Hildebrandt einen Knaben vor, bei dem die Muskeln des ganzen Schultergürtels gelähmt waren mit Einschluß des Musculus deltoideus. Es wurde der nicht betroffene Musculus pectoralis major dicht an seinem sternalen und klaviku-

Digitized by Google

schont werden, weil sonst die Samenwege sich öffnen in der gra-
nden Wunde und so leicht infiziert zu einer Epididymitis Ver-
ng geben können. Nach der Operation werden zwei aneinander
ene weiche Katheter durch die Urethralwunde in die Blase ein-
und mit einer Naht im vorderen Wundwinkel befestigt, sodaß
permanente Irrigation in den ersten Tagen erfolgen kann. Die
wird tamponiert, nachdem einige Fasern des Levator ani zum
über die vordere Rektalwand genäht sind. Man sorgt in der
nandlung für verstärkte Diurese und läßt den Patienten möglichst
fstehen. — Young hat in den letzten zwei Jahren 75 Prostat-
n auf perinealem Wege gemacht mit 4 Todesfällen; davon starben
Urämie (einer am 5. Tag bei bestehender Pyonephrose und einer
Wochen), einer an Lungenembolie, einer an Pneumonie. Ueber
alt waren 4 Patienten; in den 70er Jahren 23; in den 60er 29;
0er 14; unter 50 Jahren 4. In allen Fällen (ausgenommen zwei)
der willkürliche Urinentleerung auf, selbst wenn die Patienten.
ng vorher den Katheter benutzt hatten. Nur in 2 Fällen beträgt
dualurin 300 ccm, in den übrigen zirka 30 ccm. Kein Fall hat
stante Inkontinenz, die allerdings in den ersten Tagen nach der
n stets vorhanden ist. Von den beiden Patienten, die eine
Inkontinenz hatten, trat bei einem vollständige Inkontinenz ein,
re litt nur an Inkontinenz während der Nacht. Ein Fall bekam
hte Striktur, die aber leicht dehnbar war. Die sexuelle Potenz
die Operation in den Fällen nicht zerstört worden. Die Fistel
n Damm heilt gewöhnlich in zwei Wochen aus, nur 2 Fälle be-
ine Fistel, davon handelte es sich in einem Fall um ein Karzinom
ata. In Fällen von Rektourethralfistel führt Verfasser vor dem
n Fistelschluß die suprapubische Cystotomie aus. Hierdurch
h die Resultate gebessert. Young hält die perineale Prostat-
für die beste Methode, die Bottinische Operation kommt nur
nete Fälle in Betracht, die suprapubische (transvesikale) Prostat-
st besonders geeignet bei Vergrößerung des mittleren Lappens.
rch die Ausarbeitung der Technik werden die Erfolge der peri-
otastektomie noch besser werden.

Lilienthal hat in 31 Fällen, von denen 11 sein Assistent operierte, zur Entfernung der vergrößerten Vorsteherdrüse den schen Weg gewählt. Er operiert in zwei Zeiten; zuerst macht rapubische Zystotomie, dann die Prostatektomie. Alle Patienten esund, nur zwei konnten nicht spontan Urin lassen, sondern nur mit Katheter. Die Patienten waren 50—85 Jahre alt. Die sexuelle Potenz wurde nicht vermindert bis auf einen Fall, der aber Neurastheniker ist. Vor der Operation muß die Blase mehrere Tage gut ausgespült werden, bis der Urin klar ist. Die Oeffnung der Blase geschieht wie bei dem hohen Blasenschnitt (sectio alta). Dann wird die vom Rektum aus durch einen Assistenten vorgedrängte Prostata, nachdem die Kapsel mit einer Schere gespalten ist, enukleiert. Das Prostatabett wird tamponiert, eine Drainage zum Damm hin ist nicht nötig. Die Tampons werden nach zwei Tagen entfernt und dann wird durch die hohe Blasenöffnung, in die ein Drain eingeführt wird, gespült. Nach 14 Tagen unterbleibt dies, und der Patient fängt wieder an, die Harnröhre zu benutzen. Bei dieser Operation, die Lilienthal unter Stickoxydul- (Lachgas-) Narkose ausführt, ist eine Verletzung der Harnröhre und des Rektums gut zu vermeiden, die bei der perinealen Methode häufig beobachtet ist und die Wundheilung sehr kompliziert. Wenn irgend möglich, läßt Lilienthal seine Patienten am dritten Tage aufstehen.

(4) Wiener hält die zweizeitig ausgeführte suprapubische Prostatektomie für die schonendste Operation. Er wendet zur Narkose das Lachgas an und führt die Ektomie der Prostata, also den zweiten Akt der Operation, in fünf Minuten aus. Seine 11 Fälle sind alle am Leben geblieben und gaben gutes operatives Resultat. Die Zystoskopie vor der Operation hält er für unnötig und verwirft sie. Das rasche Vorgehen bei der Operation ist in verzweifelten Fällen das wichtigste Mittel, ein gutes Resultat zu erzielen; deshalb operiert er zweizeitig und stets unter Lachgas.

(5) Pilcher hat seinen Studien über die Prostata 23 ektomierte Vorsteherdrüsen zu Grunde gelegt. Er unterscheidet bei der Vergrößerung dieser Drüse einen großen weichen Typus, einen kleinen harten Typus und einen gemischten Typus, die alle unabhängig von Infektion (Gonorrhoe, Zystitis) sind. Es können die beiden seitlichen Lappen, oder einer allein, oder auch der mittlere in die Blase vorspringende Lappen vergrößert sein. Die fibromuskuläre Kapsel ist stark verdickt, die Harnröhre verzerrt und komprimiert. Mikroskopisch fällt am meisten die starke Zunahme des Drüsengewebes auf, sodaß man zystische, adenomähnliche Bilder vor sich hat. Das Gewebe ist mit Leukozyten infiltriert. Die Erweiterung der Drüsen ist keine passive, auf Verstopfung eines Ausführungsganges beruhende Dilatation, sondern entsteht durch aktive Wucherung der Drüsenzellen. Das Muskelgewebe ist da, wo die erweiterten Drüsengänge zusammenstoßen, vielfach rarefiziert, kann aber

---

rung abgeschnitten und unter Schonung der Gefäße und Nerven Sodann wurde er um 180 Grad gedreht und auf die Schulter-
icula und Akromion) oberhalb des Deltoideus vernäht. Es er-
primäre Heilung, und der Knabe kann jetzt seinen Arm bis
ntalen heben, er kann sich an die Nase und in den Nacken
rner berichtet Herr Hildebrandt über Experimente, die die
der ischämischen Muskellähmung des Herrn Prof. Hilde-
itzen sollen.

Pels-Leusden vertritt die Anschauung, daß bei trau-
n Epithelzysten und bei den eigenartigen Unterminierungen,
im Skrophuloderma vorkommen, die Epithelisierung von
r gelegenen Drüsen ausgeht, besonders von den Schweiß-
agegen soll sie nicht ausgehen von der Oberfläche und selten
Epithelinseln, die mit in die Tiefe gerissen worden sind. Um
auung zu begründen, hat er experimentell an Kaninchenohren
e Epithelzysten zu erzeugen versucht dadurch, daß er durch
Stichöffnung einen längeren subkutanen Gang unterminierte und
iumplättchen hineinschob. Die äußere kleine Verletzung war
Zeit verheilt, und in diesen künstlich erzeugten Zysten, die
ieden langer Zeit mikroskopisch untersucht wurden, fand sich
isierung, die in den verschiedenen Stadien des Beginnes oder
ing nachgewiesen werden konnte und von der man mit Sicher-
n konnte, daß sie aus den Drüsen der Nachbarschaft her-
war.

er Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft
i 1905 stellte Herr Ewald eine Kranke mit hochgradiger
er Speiseröhre infolge Verätzung mit Lauge vor, die aus
att Weißbier getrunken worden war. Die Stenose lag 14 cm
ahnreihe und war zuerst auch mit den feinsten Sonden nicht
en. Dagegen konnten geringe Mengen von Flüssigkeiten
hluckt werden. Nach längeren Versuchen gelang es, mit
n Fischbeinstäbchen unter Leitung des Oesophagoskops die
finden und zu passieren. Jetzt dringen 3—4 mm dicke
chen durch. Die weichen Sonden sind nicht verwendbar,
umbiegen.

Bickel teilte experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Alkalien und Säuren auf die sekretorische Funktion der Magenschleimhaut mit. Die Experimente wurden an einem Hunde angestellt, der nach der Pawlowschen Methode operiert, die Untersuchung des reinen Magensaftes aus dem Magenblindsack gestattete. Sie ergaben, daß Alkalien, insbesondere das doppelkohlensaure Natron nicht allein die Azidität, sondern auch die Sekretion des Magensaftes herabsetzen, ferner, daß Salzsäure die Sekretion des Magensaftes während einer längeren Zeit steigert.

Danach sprach Herr Senator über subkutane Eisen- und Eisen-Arsen-Einspritzungen. In der neueren Zeit sei auf Anregung italienischer Aerzte die Aufmerksamkeit auf die subkutanen Eiseneinspritzungen gelenkt worden. Als ein Präparat, das bei der Injektion keine Schmerzen verursacht, ist das Ferrum ammoniac. citric. viride in 10 %iger Lösung empfohlen worden, im Beginn ½ Spritze und täglich um einen Teilstrich bis zu einer Spritze zu steigen, und während 30 bis 40 Tage lang fortzusetzen. Danach soll in Fällen von Chlorose Heilung eingetreten sein. Nach Senators Versuchen hat die Methode bei Chlorose und einfacher Anämie keinen Vorteil gegenüber der Darreichung per os. Zu Gunsten der subkutanen Injektion wird angeführt: einmal, daß das Eisen vom Verdauungskanal nicht resorbiert werde. Aber diese Behauptung ist widerlegt, denn sowohl organische, wie anorganische Eisenpräparate werden vom Darm genügend resorbiert, und man findet danach das Eisen im Knochenmark, in der Milz und in der Leber abgelagert. Der zweite Einwand, daß das Eisen vom Verdauungskanal aus schlecht verdaut wird und zu Magenkatarrhen führt, trifft für einen Bruchteil der Fälle zu, doch ist die Dyspepsie oft eine Folge der bestehenden Blutarmut und verschwindet nach deren Beseitigung. Auch ist es eine alte Regel, vor der Eisenbehandlung Verdauungsstörungen etwa durch Gaben von Salzsäure zu beseitigen. Der dritte Einwand, daß Eisen subkutan leichter resorbiert werde als von der Magenschleimhaut aus, spricht nicht für, sondern gegen die subkutane Einspritzung, denn bei den chronischen Krankheitsprozessen kommt es garnicht darauf an, daß das Eisen rasch resorbiert wird, und es ist zur Vermeidung von Schädigungen besser, das Eisen in kleineren Mengen einzuverleiben.

Der vierte Einwand gegen die innere Darreichung ist, daß die Patienten häufig das Eisen ungern nehmen. Doch gibt es jetzt eine

Digitized by Google

gelegentlich auch hypertrophiert angetroffen werden. Das Bindegewebe ist vermehrt, von Rundzellen durchsetzt und hat vielfach sklerotische Gefäße. In den kleinen harten atrophischen Vorsteherdrüsen kann neben dem Bindegewebe die glatte Muskulatur erheblich zunehmen. Es ist interessant, daß Daniel bei anscheinend ganz gesunden Vorsteherdrüsen schon bei Leichen im Alter von 30 Jahren ähnliche Veränderungen gefunden hat, wie die beschriebenen. Die Aetiologie der Vergrößerung der Prostata im Alter ist noch dunkel; ob die Gonorrhoe dabei eine Rolle spielt, ist noch nicht erwiesen. Coenen.

(6) Riegner teilt drei Fälle von Harnblasentumoren mit. Die beiden ersten waren Gallertkarzinome, die in der Blase sehr selten sind. Im ersten Fall saß der Tumor an der vorderen Blasenwand und konnte ziemlich leicht entfernt werden. Die Frau war 33 Jahre alt.

Der zweite Tumor konnte nicht wie der erste zystoskopisch nachgewiesen werden, da der Urin sehr stark bluthaltig war. Es wurde daher eine Digitalexploration gemacht. Die ganze Blasenwand war mit Geschwulstmassen ausgekleidet. Es bildete sich dann eine Hydronephrose aus, der die Patientin erlag.

Die Frau war 51 Jahre alt.

Der dritte Fall betrifft einen 36jährigen Mann mit Struktur, der bougiert wurde und plötzlich Blasenblutungen bekam. Zystoskopisch fand sich ein gestielter Tumor in der Trigonum- und linken Uretermündunggegend.

Sectio alta, Wegnahme des Tumors mit der Einmündungsstelle des linken Ureters. Die Blase wurde bis auf eine nach Art der Kaderschen Gastrostomie angelegte Fistel geschlossen. Heilung. Die weitere Entwicklung zahlreicher Papillome, die sich schließlich mikroskopisch als Karzinome herausstellten, konnte im Laufe eines Jahres beobachtet werden. Durch Operation ist die ganze Blase von den Tumoren ausgeräumt worden. Ritter.

(7) Ein 19jähriges Mädchen erkrankt aus vollem Wohlbefinden plötzlich mit heftigen kolikartigen Schmerzen in der rechten Fossa iliaca. Nach Abnahme des akuten Schmerzes hinterbleibt ein dumpfes, peinliches Gefühl; dabei starke Druckempfindlichkeit. Zweimaliges Erbrechen. Anamnestisch ist nur Obstipation vermerkt; kein Ausfluß aus der Vagina, kein Schmerz in der linken Unterbauchgegend, kein Schmerz beim Wasserlösen. Die Periode hat bisher immer regelmäßig alle 28 Tage stattgefunden, ist jedoch seit 34 Tagen ausgeblieben. Letzterer Umstand, nebst dem Fehlen von Fieber, ließ trotz der naheliegenden Diagnose auf Appendicitis an die Eventualität einer Extrauteringravidität denken. Die vorgenommene Laparotomie förderte jedoch bloß ein ganz durchblutetes rechtes Ovar mit den Resten eines Corpus luteum zu Tage. Chorionzotten fanden sich keine vor. — Wilson hat innerhalb 2 Jahre 5 derartige Fälle gesehen. Auch die Perforation eines Magengeschwürs ist schon durch Eierstocksblutungen vorgetäuscht worden. Darum soll bei plötzlichen Abdominalerkrankungen von Frauen die Anamnese die menstruellen Verhältnisse stets aufs genaueste berücksichtigen. Rob. Bing.

Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels.

1. Tobler, **Phosphaturie und Kalkaurie.** (Arch. f. exp. Pathol. Bd. 52.) H. 1. u. 2.) — 2. M. André Mayer, **Observation sur l'urine de l'homme sain soumis à une alimentation pauvre en chlorure de sodium. Variations du rapport $\frac{\Delta}{NaCl}$.** (Société de Biologie 1905, Nr. 8.) — 3. M. L. Ambard, **Régime hypochloruré observé durant cinquante et un jours. Équilibre chloruré. Effets de l'adjonction de SO_4Na_2 et de AzO_3K à ce régime sur l'élimination de CaCl.** (Société de Biologie 1905, Nr. 8.) — 4. Paul Bar et Dannay, **La polyurie à la fin de la grossesse normale.** (Société de Biologie 1905, Nr. 8.) — 5. G. Graul, **Lävulosurie und Diabetes mellitus.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, H. 7.) — 6. J. van Loghem, **Der experimentelle Gichttophus.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, H. 5.) — 7. Ludwig Bartenstein, **Beiträge zur Frage des künstlichen Morbus Barlow bei Tieren.** (Jahrb. f. Kinderheilk. 1905, H. 1.)

(1) In das dunkle Krankheitsbild der Phosphaturie, wenn man darunter überhaupt eine Krankheit verstehen will, ist, was die chemisch-pathologische Seite betrifft, neuerdings etwas Licht gebracht worden, indem einige Autoren, besonders Soetbeer, eine Vermehrung der Kalkausscheidung dabei fanden. Tobler hat diese Untersuchungen nun erweitert und an 3 Fällen ebenfalls eine sehr erhebliche Erhöhung der Kalkausscheidung durch den Urin konstatieren können. Gleichzeitig zeigte sich eine Kalkretention durch den Darm; dem Plus im Urin entsprach fast quantitativ ein Minus in der Fäzes.

Auf Grund dieser Versuche schlägt Tobler als Therapie vor, einmal die sekretorische Darmtätigkeit überhaupt zu erleichtern, namentlich wo gleichzeitig eine Obstipation vorliegt. Dann aber vor allen Dingen eine möglichst kalkarme Nahrung zu geben: Fleisch, Kartoffel, Aepfel etc. Die Milch mit ihrem relativ großen Kalkgehalt ist dagegen aus der Diät zu streichen.

Reihe wohlschmeckender Eisenpräparate und anderseits ist die wiederholte subkutane Injektion keineswegs für die Kranken angenehm. Danach fände die subkutane Einspritzung wesentlich Anwendung nur bei gutartigen und bösartigen Geschwüren im Magen, ferner bei perniziöser Anämie, bei Leukämie und Pseudoleukämie, wo Arzneimittel schlecht vertragen werden. In derartigen Fällen hat Senator die subkutane Einspritzung mit einem Eisen-Arsenpräparat, im besonderen mit dem leicht löslichen Ferrum arsenic. citric. ammoniat. wiedergeholt gemacht und auch das Ferrum cacodylicum benutzt. In einigen gut beobachteten Fällen wurde nach einiger Zeit eine beträchtliche Zunahme der Zahl der roten Zellen und der Menge des Blutrotes festgestellt.

In der Diskussion teilte Herr Frank mit, daß er bei Chlorose und Anämie, in Fällen, wo das Eisen innerlich nicht vertragen wurde, mit gutem Erfolg intravenöse Injektionen mit dem Ferrum cacodylicum gemacht habe. Hierbei falle die große Schmerzhaftigkeit der subkutanen Einspritzung fort und der hierbei auftretende Knoblauchgeruch des Präparates. — Herr Ewald hat mit gutem Erfolg Eisen in Form von Suppositorien eingeführt. Er verwirft das Ferrum cacodylicum wegen des üblen Geruches. Auch Herr Senator wendet dieses Präparat nicht mehr an, aber er hat sich vor der intravenösen Injektion des Eisens bisher gescheut wegen der nach seiner Ansicht möglichen Gerinnungen im Blute.

In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 22. Juni 1905 verbreitete sich Herr Heubner an der Hand der Vorstellung eines Falles von obliterierender Perikarditis über die verhängnisvolle Rolle, welche diese Komplikation der akuten rheumatischen Erkrankungen im Kindesalter spielt. Alle in den letzten Jahren in der Klinik an Rheumatismus artic. acutum verstorbenen Kinder (7 Fälle) zeigten bei der Obduktion eine Entzündung des Perikards. In einigen Fällen entwickelte sie sich einige Wochen nach Ablauf der akuten rheumatischen Erscheinungen und ist bei diesem langsameren Verlaufe häufig mit Entzündungen der Pleura verbunden. Sie führt oft unerwartet zum akuten Versagen des Herzens. Oder der Beginn und der Verlauf sind so versteckt, daß man die Obliteration der Perikarditis erst bei der Autopsie findet und die Perikarditis durch die Geräusche an den Klappen vollständig verdeckt wird. Zuweilen zeigt eine auffallende Zyanose und ein gefüllter Kammer-Venenpuls an, daß es sich um einen Zustand von Insuffizienz des Myokards handelt in Fällen, wo bei der Obduktion als nähere Ursache eine obliterierende, tuberkulöse Perikarditis gefunden wird. Für die Diagnose ist zuweilen von Vorteil das auffällige Kleinerwerden des Pulses bei der Einatmung und das „Vorfedern" der Thoraxwand über dem Herzen bei jeder Herzdiastole. Allerdings finden sich diese Zeichen auch bei anderen Herzkrankheiten. Diese letzte Erscheinung hängt damit zusammen, daß sich mit der Perikarditis in der Regel auch eine schwielige Mediastinitis verbindet. Herr Heubner teilt mit, daß er in einem Falle die Kardiolyse, d. h. die Lösung der Verwachsungen um das Perikard durch die Operation versucht habe, aber bisher über einen Erfolg noch nicht berichten könne.

Danach stellte Herr Heubner einen Fall von epidemischer Genickstarre bei einem 6jährigen Kinde vor. Er berichtet, daß bei zwei in den letzten Wochen wegen dieser Krankheit aufgenommenen Säuglingen die Heilung eingetreten ist. Im vorliegenden Falle ist der Verlauf der Krankheit, die mit Kopfschmerzen, Störungen des Bewußtseins, Erbrechen und Nackensteifigkeit begann, ein ziemlich langgezogener. Für die Behandlung empfiehlt Herr Heubner die wiederholten heißen Bäder und die wiederholten Lumbalpunktionen. Von Arzneimitteln hat er besondere Erfolge nicht gesehen.

In der Diskussion berichtete Herr Scheibe über eine in Straßburg im vergangenen Jahre von ihm beobachtete Genickstarre-Epidemie bei einem Pionier-Bataillon, wo sich die wiederholten Lumbalpunktionen und Kochsalzeinläufe neben den Bädern als besonders erfolgreich erwiesen haben. Bei dieser Epidemie war die Mortalität sehr gering und betrug nur wenige Prozente.

Herr Salge stellte eine Amme mit ihrem Kinde vor, die während ihres Aufenthaltes in der Klinik von einem mittelschweren Scharlach befallen wurde. Herr Salge hat es durchgesetzt, daß der Versuch gemacht wurde, das Kind während der ganzen Zeit von der Mutter ernähren zu lassen, ein Versuch, der nur während einiger fieberhafter Tage wegen des Versiegens der Milch ohne Erfolg war. Aber das wiederholte Anlegen des Kindes hat es dann so weit gebracht, daß die Amme wieder nach 4 Wochen ihr Kind vollständig ernähren konnte. Herr Salge schloß daraus, daß grundsätzlich eine akute Infektionskrankheit der Mutter keine Anzeige dafür abgeben darf, das Kind von der Brust abzusetzen.

Digitized by Google

ine derartige diätetische Behandlung brachte in den Fällen von die Harnanomalie rasch zum Schwinden, während jede medika- Therapie stets im Stich ließ. P. F. Richter.

) Um den Einfluß einer kochsalzarmen Diät auf die Ausscheidung ride und insbesondere auf das Verhältnis $\frac{\Delta}{NaCl}$ zu prüfen, unter- Mayer während eines Monats dem kochsalzarmen Regime. Be- wert war, daß nach dem Aussetzen der Kochsalzzufuhr und nach derbeginn derselben das Kochsalzgleichgewicht nur sehr langsam Das Verhältnis $\frac{\Delta}{NaCl}$ unterliegt beim gesunden Menschen starken ungen und ist nicht, wie Koranyi lehrte, konstant.

Ambard unterwarf sich selbst einem kochsalzarmen Regime hindurch. Störungen im Allgemeinbefinden traten nicht auf, e Albuminurie. Bemerkenswert war, daß der Durst unterdrückt Die Ausscheidung der Chloride erhielt sich ziemlich konstant im Durchschnitt. Nach Zufuhr von 10 g Natriumsulfat sank ausscheidung beträchtlich. Kaliumnitrat übte auf die Chlor- ung keinen Einfluß aus.

Bezüglich der Polyurie Schwangerer konstatierten Bar und durch vergleichende Messungen, daß die Vermehrung der derung gegen Ende der Schwangerschaft mehr bei Multipara, imipara statt habe. Daß diese Polyurie der Gravidität selbst ben sei, konnten Bar und Dannay durch Versuche an Hün- veisen, die unter einem fixen Regime unter genauer Berücksich- Wasserzufuhr analoge Differenzen in der Wasserausscheidung F. Blumenthal (Berlin).

Alimentäre (nach Genuß von zirka 100 g Fruchtzucker auf- ävulosurie ist nach zahlreichen Untersuchungen ein Symptom eller Insuffizienz der Leber, weil die Umwandlung der Glykogen an die Leber geknüpft ist. (Alimentäre Dextrosurie erkrankheiten ungleich seltener, da die Glykogenbildung aus ker auch an anderen Orten als in der Leber erfolgt.) — Der assimiliert von allen Zuckerarten am besten die Lävulose; doch zur Meliturie, so wird meist Dextrose ausgeschieden, weil dlung der Lävulose in Glykogen ungestört in der Leber vor

essant ist die den Diabetes begleitende alimentäre Lävulosurie (Rosin, Laband). Bei objektiv nachweisbaren Veränderungen der Leber darf diese auf die Leber bezogen werden.

Graul teilt einen solchen Fall von „lävogyrer Dextrosurie" (Naunyn) mit:

Mann von 55 Jahren. 1903 zuerst Diabetes nachgewiesen; Malaria ging voraus; Leber und Milz sind verhärtet und vergrößert; der Zuckergehalt (4,5% Dextrose) verschwand unter diätetischer Behandlung. Der Urin wurde völlig frei von fremden Beimengungen. — Nach reichlichem Weingenuß (2—3 Flaschen) trat Lävulose im Urin auf (Seliwanoffsche Reaktion, Reduktionsproben, Gärung, Linksdrehung). Sie verschwand nach Aussetzen des Weines. — Nach Genuß von 100 g Lävulose fand sich: Reduktion, Seliwanoffsche Probe, geringe Gärung, Linksdrehung (— 0,4); nach 50 g Lävulose Linksdrehung (— 0,1), ebenso nach 30 g Dextrose + 30 g Lävulose; nach 60 g Rohrzucker: inaktives polarimetrisches Verhalten bei starker Reduktion und positiver Gärung. Es wurde somit ein Gemenge von Dextrose und Lävulose ausgeschieden. — Genuß von 100 g Inulin führte nicht zur Lävulosurie.

(6) Loghem erinnert im Anschluß an die Arbeit von Trenkner (dies Ztrbl. 1904, H. 45) daran, daß es ihm gelungen sei, experimentelle Gichttophi durch Einführen von Harnsäure in verschiedene Gewebe des Kaninchens zu erzeugen; es fallen dann in dem sich bildenden Exsudate Urate aus; er bemerkt ferner, daß das Ausfallen von Uraten in einem Serum, welches Harnsäure gelöst enthält, bereits früher beschrieben ist. (Roberts, 1892.) Heß (Marburg).

(7) Die Mitteilung Bolles, daß es durch Verfütterung sterilisierter Kuhmilch an Meerschweinchen gelingt, eine dem Morbus Barlow ähnliche Knochenaffektion zu erzeugen, kann Bartenstein nicht bestätigen. Socher Art ernährte Tiere gehen nämlich in kürzester Zeit unter Darmerscheinungen ein. Die Ursache des frühzeitigen Todes ist die Fettarmut der Nahrung; denn es gelingt durch Zufütterung von Sahne, die Tiere länger am Leben zu erhalten. Alle Tiere zeigen eine abnorme Knochenbrüchigkeit, die jedoch keineswegs an die Knochenaffektion bei Morbus Barlow erinnert, sondern eher an das Bild der Zieglerschen Osteotabes infantum. Allerdings ist die Kuhmilchnahrung die Noxe, die diese Erkrankung bei Meerschweinchen auslöst; aber rohe und hochsterilisierte Milch verhalten sich gleich. L. Langstein.

---

r Diskussion weist Herr Meyer auf die Gefahr der Strepto- tion hin, da der Nachweis von Streptokokken in der Mutter- r kranken Mutter erbracht worden sei. Im Gegensatz hierzu Finkelstein und Herr Hauser darauf hin, daß eine be- efahr durch die Zumischung von Eiter zur Milch n des Säuglings nicht gegeben ist, wenn nur sorgfältig tet wird, daß die Mundschleimhaut nicht durch ungeschickte rsuche verletzt wird. So könne man z. B. bei Mastitis un- it dem Stillen bei der Mutter fortfahren.

Schluß stellte Herr Langstein 2 Fälle von paroxysmaler nurie bei Kindern vor. In beiden Fällen lag erbliche r. Bei dem einen Knaben gelang es, mit großer Regelmäßig- bkühlung der Haut das Auftreten von gelöstem Hämoglobin erzeugen. Im Gegensatz zu diesen beiden Fällen handelte em dritten Falle um eine Hämaturie, das heißt um die An- roten Blutzellen im Urin. Hier wurde festgestellt, daß es renale Hämophilie handelte bei einem Knaben, der auch scheinungen eines Bluters hatte.

Sitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft 905 stellte zunächst Herr Türk einen Knaben vor, bei welchem gen nach der zu verschiedenen Zeiten wegen stationären geführten Diszission der Kern der Linse durch die Kapsel- vordere Kammer ausgetreten ist. An dem einen Auge ist sehr seltene Erscheinung noch sichtbar, da sie erst am Tage tion selbst aufgetreten ist, am andern Auge ist bereits ng der Linsenmassen durch Hornhautschnitt Heilung ein-

sprach Herr Greeff „Zur Pathologie des Glaskörpers". den Bemerkungen über die normale Anatomie des Glas- ach der Vortragende besonders die an den Fibrillen, das stsubstanz der Humor vitreus auftretenden pathologischen , die Fibrilleneinschmelzung (Synchisis) einerseits und die rung, die sogenannte „fibrilläre Entartung" des Glaskörpers etztere hat eine besondere Bedeutung dadurch gewonnen, inne der Leber-Nordensonschen Hypothese eines der sächlichen Momente der Netzhautablösung darstellen soll, wie ja auch Deutschmann diese Fibrillenstränge durchschneiden und dadurch die Netzhautablösungen zur Wiederanlegung bringen will. Vortragender wendet sich gegen die üblichen Anschauungen von der fibrillären Entartung, indem er auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultate gelangt ist, daß eine Hypertrophie Regeneration oder Heilung der Fibrillen nicht existiert.

In der Diskussion stimmte Herr Ginsberg dem Vorredner im wesentlichen vollständig bei, betonte jedoch, daß der Umstand, daß das Fibrillennetz an der Ora serrata beim Erwachsenen dichter gefunden werde wie beim Fötus, eventuell in dem Sinne gedeutet werden könne, daß an dieser Stelle speziell doch eine Vermehrung oder Hyperplasie der Fibrillen möglich sei. Im übrigen handele es sich aber sehr oft um eine Bindegewebsneubildung, wo von fibrillärer Entartung gesprochen werde. — Weiter berichtigte Herr Wessely eine Angabe des Vortragenden über seine Versuche bezüglich der Zusammensetzung der Glaskörperflüssigkeit dahin, daß er im Gegensatze zu den Erscheinungen am Kammerwasser einen vermehrten Eintritt von Eiweiß- und Antikörpern in den Humor vitreus nach Punktion oder Reizen niemals habe nachweisen können. Es scheine der Glaskörper ganz besonders der sogenannten „Zytotoxinretention" im Sinne Römers zu bedürfen und es läge nahe, die Einschmelzung (Synchisis) auf abnormen Eintritt zytolytischer oder fermentativer Substanzen zurückzuführen.

Endlich sprach Herr Paderstein „Ueber intraokuläre tuberkulöse Granulationsgeschwülste" mit Demonstration mikroskopischer Präparate von drei Fällen. Bei dem ersten handelte es sich um einen primären Tumor in der Netzhaut. Die klinische Diagnose solcher Fälle ist oft sehr schwierig. Der zweite war ein präpapillärer Tumor, der zu Sekundärglaukom geführt hatte. Ein besonderes Interesse verdient endlich der dritte Fall, ein tuberkulöser Tumor der Iris, da entgegen den klinischen Erfahrungen von v. Hippel sen. hier der Prozeß während einer eingeleiteten Behandlung mit Tuberkulin TR Fortschritte machte und das Auge nach 1/4 Jahr der Enukleation verfiel. Der Nachweis von Tuberkelbazillen, der in derartigen Fällen nur sehr schwer zu erbringen ist, gelang auch in den vorgestellten nicht. Doch ist das mikroskopische Bild so typisch, daß es dieses Nachweises nicht bedarf.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Die Führung ausländischer Doktortitel ist in Deutschland an die Genehmigung des beteiligten Unterrichtsministeriums geknüpft. In Preußen ist die königliche Verordnung vom 7. April 1897 maßgebend, die sich als Abwehr gegen die Schädigungen, die deutschen Aerzten, Zahnärzten usw. durch die Konkurrenz minder qualifizierter ausländischer Doktoren erwuchsen, als höchst ersprießlich erwiesen hat. Darüber hinaus haben sich im Wege der Vereinbarung die hauptsächlich in Betracht kommenden Bundesregierungen dahin verständigt, nur solche im Auslande erworbenen Doktortitel zur Führung im Inlande zuzulassen, die nicht bloß gleichwertig, sondern auch gleichartig mit den von deutschen Universitäten verliehenen Doktortiteln sind. Hinsichtlich der Gleichwertigkeit der ausländischen Doktortitel wird, von besonderen Ausnahmefällen abgesehen, der Besitz eines Reifezeugnisses von einer deutschen neunstufigen höheren Lehranstalt oder der Nachweis einer gleichartigen Schulvorbildung, der Nachweis des vorgeschriebenen Universitätsstudiums sowie die Vorlage einer durch den Druck veröffentlichten Dissertation und das Bestehen einer mündlichen Prüfung, bei Medizinern meist auch die vorherige Ablegung der ärztlichen Prüfung verlangt. Hinsichtlich der Gleichartigkeit der ausländischen Doktortitel sind die Bundesregierungen, in deren Herrschaftsgebiet Universitäten vorhanden sind, dahin übereingekommen, die Führung im Auslande erworbener akademischer Würden, die von reichsdeutschen Hochschulen nicht verliehen werden, grundsätzlich nicht zu gestatten. Damit ist die Führung ausländischer zahnärztlicher und tierärztlicher Doktortitel grundsätzlich ausgeschlossen, auch wenn diese im einzelnen Falle auf Grund ernster Anforderungen verliehen sein mögen.

Tagespresse und Kurpfuscherei. Die „Münch. med. Woch." schreibt: „Ein nachahmenswertes Verhältnis hat sich zwischen der deutschen Sektion der Aerztekammer für das Königreich Böhmen und der deutschen Presse in Prag herausgebildet. Es fand am 30. März d. J. eine gemeinsame Sitzung statt, welche zur Aufstellung einer Kommission im Rahmen der Aerztekammer führte, die in ständiger Fühlung mit der Presse stehen und dieser behiflich sein soll, die Aufnahme von Geheimmittelanzeigen, sofern mit denselben das Publikum irgendwie gefährdet wird, aus ihren Spalten auszuscheiden. Dadurch werden die bereits bestehenden behördlichen Maßnahmen, die dem Geheimmittelunfug steuern sollen, eine wirksame Ergänzung erfahren. Was besonders erfreulich ist, das ist das Verhalten der Presse gegenüber dieser neuen Einrichtung. Wir haben ja speziell hier in München auf Vorschlag Cremers ebenso mit der Presse Fühlung zu bekommen gesucht. Leider sind wir nicht in der glücklichen Lage, über ein gleiches Entgegenkommen der Zeitungen zu berichten. Die Prager Presse begrüßt es nämlich mit Freuden, daß die deutsche Sektion der Aerztekammer die Initiative ergriff, um dem Geheimmittelschwindel, soweit er, wenn auch unbeabsichtigt, durch die Presse begünstigt wird, energisch entgegenzutreten.

Ueber die Tuberkulose- und Krebssterblichkeit seit dem Jahre 1876 enthält die anläßlich der Hundertjahrfeier des Königlich preußischen statistischen Bureaus herausgegebene Festschrift interessante Angaben. Danach hat die Tuberkulosesterblichkeit ihre höchste Ziffer im Jahre 1886 mit 88 283 Todesfällen erreicht und ist seitdem in beständiger Abnahme begriffen, sodaß im Jahre 1901 nur noch 67 445, im Jahre 1902 66 726 Personen in Preußen an Tuberkulose gestorben sind. Besonders stark tritt diese Abnahme in den Großstädten hervor: so starben z. B. in sämtlichen Städten von über 100 000 Einwohnern im Jahre 1886 von je 10 000 Lebenden 37,36, im Jahre 1902 nur 22,00 an Tuberkulose. Im ungünstigsten Gegensatz hierzu zeigt die Statistik der Krebssterblichkeit eine andauernde Zunahme; von 10 919 im Jahre 1886 ist die Zahl der Todesfälle in Preußen auf 21 438 im Jahre 1901 und auf 21 876 im Jahre 1902 gestiegen. Die Krebskrankheit befällt vorzugsweise die höheren Altersklassen von 30 bis 70 Jahren und mehr. Insbesondere sind die Stadtgemeinden von dieser Zunahme betroffen. So starben in sämtlichen Stadtgemeinden in Preußen von je 10 000 Lebenden im Jahre 1886 5,71, im Jahre 1902 8,75 an Krebs, in den Landgemeinden im Jahre 1886 von je 10 000 Lebenden 2,75, im Jahre 1902 dagegen 4,35.

Professor Dr. Schweninger soll, einem in den westlichen Vororten verbreiteten Gerüchte zufolge, sich mit der festen Absicht tragen, demnächst von der Leitung des Groß-Lichterfelder Kreiskrankenhauses zurückzutreten.

Baron Nathaniel von Rothschild, der in Wien am 12. Juni gestorben ist, war ein großer Woltäter für Krankenhäuser. Für das von seinem Vater gegründete Rothschild-Krankenhaus stiftete er eine chirurgische Abteilung für verletzte Arbeiter und stattete sie mit zwei Millionen Kronen aus. Ferner unterstützte er in hochherziger Weise die Krankenfürsorge in Wien und schenkte vor einiger Zeit sein Schloß Hinterleiten in Nieder-Oesterreich den Militärbehörden als Genesungsheim für kranke Offiziere und gründete außerdem ein Krankenhaus für Offiziere in Karlsbad. Baron von Rothschild, der sein ganzes Leben lang kränklich war, hat ein Alter von 69 Jahren erreicht.

Soeben ist die 3. Auflage des Büchleins „Die Therapie an den Berliner Universitäts-Kliniken" im Verlage von Urban & Schwarzenberg erschienen. Sie ist gegen die vorige verbessert und bedeutend erweitert; sind doch diesmal noch die Kliniken der Herren Geheimräte Professoren DDr. Hoffa, Olshausen und Ziehen, die sie dem Herausgeber in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt haben, hinzugekommen. Der Preis des geschmackvoll gebundenen Büchleins ist mit 10 M. der gleiche geblieben.

Ueber Desinfektionsmaßnahmen schreibt die Allgemeine Chemikerzeitung: „Zu den wichtigsten Schutzmaßregeln im Kampfe gegen ansteckende Krankheiten gehören die Desinfektionsmaßnahmen. Nicht überall sind jedoch die theoretischen Forderungen auch praktisch erfüllt; denn die Desinfektionsmittel und Methoden müssen jeweils dem besonderen Zwecke angepaßt werden, müssen die Bakterien sicher abtöten, dürfen die Gegenstände nicht beschädigen, sollen keinen schlechten Geruch verbreiten und vor allem nicht zu teuer sein. Noch manche wichtige Probleme sind hier zu lösen, wie unter anderem die sichere Desinfektion der Gerätschaften des Barbiers. Kämme und Bürsten, die immer fettbelegt sind, leisten dem Eindringen des Desinfektionsmittels erheblichen Widerstand. Bisher hat die Desinfektion mit 4 % Formalinalkoholösung als beste Methode gegolten, ein italienischer Forscher hat jedoch neuerdings die 50 % Alkoholösung für diesen Zweck empfohlen, bei welcher die Gegenstände rasch trocknen und wobei auch die Kosten gering sind. — Ein sehr wichtiges Problem stellt auch die Desinfektion der Borsten und Häute dar, um die Uebertragung der gefährlichen Milzbrandkeime zu verhüten. Nach den Mitteilungen Prof. v. Esmarchs in der Festschrift von R. Koch wiesen Felle, welche längere Zeit dem Lichte ausgesetzt waren, keine Sporen auf. Auch Austrocknung verhütet die Sporenbildung, dagegen wirkt das Einsalzen der Felle günstig auf die Konservierung der Milzbrandkeime. Abgetötet werden die Sporen am sichersten durch Sublimat in 1 ‰ Lösung oder durch 1 % Formalinwasserdampf. In der Wohnungsdesinfektion ist die Neuerung bemerkbar, die der Inspektor des Desinfektionsamts in Turin einführte. Er verwendete 10 ‰ Sodalösung zur Reinigung des Fußbodens, durch welche Typhus- und Diphtheriebazillen in einer Minute sicher abgetötet werden, im Gegensatz zu dem giftigen Sublimat, welches den Schmutz fixiert und bei welchem man noch lebende Bazillen nach der Reinigung findet."

Verdeckung unschöner Narben. In der Wiener chirurgischen Klinik wurde neulich eine Operation ausgeführt, die eine beträchtliche Entstellung des Gesichtes zurückließ. Mit Hilfe von Gelatine und Glyzerin verfertigte der Chef der Moulagenabteilung, Dr. Henning, eine Masse, wobei sogar die Hautäderchen dadurch nachgeahmt wurden, daß dem Gelatinegemenge rote Wollfasern beigegeben wurden. Diese Gelatinemaske wurde warm auf den Defekt des Kranken aufgetragen, wodurch die Entstellung vollständig verborgen wurde. Dr. Henning will seine Methode ausarbeiten, um unschöne Narben in einfacher Weise zu verdecken.

Ueber die hygienische Bedeutung der Handschuhe schreiben die Blätter für Volksgesundheitspflege: Wir haben neulich schon darauf hingewiesen, wie unhygienisch die Sitte des Handküssens ist, und wir glauben, daß, wenn auch nicht von gleicher Schädlichkeit, das Reichen der bloßen Hand hygienisch nicht unterschätzt werden kann. Abgesehen davon, daß es im Sommer höchst unästhetisch ist, wenn man jemandem aus reiner Höflichkeit die schweißige Rechte reichen muß, oder sie sich soundso oft am Tage geben lassen muß, so kommt natürlich die Hand mit allem möglichen infektiösen Material in Berührung. Es ist aus allen diesen Gründen erwünscht, Handschuhe zu tragen. Wir können deshalb den lesenswerten Aufsatz in den oben genannten Blättern dringend empfehlen.

Der diesjährige Aerztekursus an der Universität Rostock findet — und zwar unentgeltlich — am 2. bis 14. Oktober 1905 statt.

Der 5. internationale Gynäkologen-Kongreß, welcher in diesem Jahre in Petersburg stattfinden sollte, ist mit Rücksicht auf die in Rußland herrschenden Zustände um 1 Jahr verschoben worden.

Der Geheime Sanitätsrat Dr. med. Ludwig Heusner, dirigierender Arzt am städtischen Krankenhaus in Barmen, hat den Professortitel erhalten.

München: Professor Dr. Hans Schmaus, Prosektor am Krankenhaus rechts der Isar, wurde zum korrespondierenden Mitglied der K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ernannt.

Universitätsnachrichten. Freiburg i. B.: Dr. med. Emil Küster, Assistent am Hygienischen Institut, hat sich als Privatdozent für Hygiene habilitiert. — Halle a. S.: Unser Mitherausgeber, der Direktor der Medizinischen Klinik, Prof. Dr. Freiherr von Mering, ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt worden. — Leipzig: Privatdozent Dr. med. Werner Spalteholz ist zum 1. Prosektor am Anatomischen Institut ernannt worden. An seiner Stelle ist Dr. med. Felix Siegelbauer zum Kustos der Sammlung am Anatomischen Institut ernannt worden. — Marburg a. L.: Privatdozent Dr. Paul Römer ist zum Abteilungsvorsteher des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie in Marburg ernannt worden. — Professor Dr. Georg Sticker aus Gießen ist zum dirigierenden Arzt des städtischen Krankenhauses in Münster gewählt worden. — Professor Dr. Ortner ist zum Abteilungsvorsteher für innere Medizin im allgemeinen Wiener Krankenhaus ernannt worden.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

31. 9. Juli 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

: **Originalien:** E. Wormser, Ueber die Methoden der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. C. Focke, Ueber die bei der wirkung beobachtete Kumulation und ihre Vermeidung. P. Ritter, Ueber Kunstfehler in der Zahnheilkunde (Fortsetzung). F. Curtius, Ieningitis cerebrospinalis epidemica. R. Sondermann, Zur Modifikation der Quinckeschen Lumbalpunktion (Erwiderung auf die Bemerkungen ders zu meinem Vorschlag). U. Friedemann, Einige Anwendungen der Kolloidforschung auf die biologischen Wissenschaften (Schluß). ren, Augenarzt oder Optiker? — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Erkrankte Haut als Resorptionsstätte für Giftstoffe. rreichung bei Diabetes. Säuglingsmilch. Typhusroseolen. Appendizitis. Bronchialdrüsen. Nasenrachenraumerkrankung. Mundhöhlen- ng. — **Bücherbesprechungen:** Mayer, Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane in den Jahren 903. Spitzer und Jungmann, Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen. A. v. Poehl, Fürst J. v. Tarchanoff, P. Wachs, Rationelle herapie mit Berücksichtigung der Urosemiologie. — **Referate:** Pathologie des Magendarmkanales. Chirurgie. Beiträge zur Lehre der „spezi- Reaktionen". XXXIII. deutscher Aerztetag, Straßburg i. E., 23.—24. Juni 1905. XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, —17. Juni 1905. Demonstrationsabend im Krankenhause am Urban (Berlin) vom 8. Juni 1905. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

r die Methoden der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft

von

E. Wormser, Basel.

H.! Es ist eine nicht uninteressante Tatsache, daß die n über Indikationen und Methoden der künstlichen chung der Schwangerschaft in einem gewissen tze zueinander stehen, je nach dem Termin, in dieselbe erfolgen soll: Für den künstlichen Abor- man betreffs der Technik im großen und ganzen ährend die Indikationen Gegenstand lebhaftester rse bilden; umgekehrt sind die Anzeigen für die e Frühgeburt, mit Ausnahme einiger Spezial- ast ganz abgeklärt, während schon die große Zahl eschlagenen Methoden beweist, wie sehr in dieser die Ansichten auseinander gehen.

ist gerade die Technik der Schwangerschafts- hung eine Frage, die für den praktischen Arzt die ichtigkeit besitzt, da es sich um einen Eingriff ler von jedem Praktiker, besonders auf dem flachen n Hause der Patientin muß ausgeführt werden Gerne folge ich daher einer von der Redaktion chenschrift an mich ergangenen Aufforderung, die Unterbrechung der Gravidität einer kritischen ng zu unterziehen.

berste Grundsatz in der Medizin, der auch hier seine volle t, heißt „nil nocere". Mag die Indikation zur Einleitung des ektive der Frühgeburt eine noch so strikte sein, so vergesse man an einem vorher gesunden Organe operiert und daß oder Infektionen desselben direkt dem Arzte zur Last gelegt liche Asepsis, gründliche Untersuchung, Ruhe und kühle Ueber- ind die Faktoren, welche, wie bei jeder aseptischen Operation, den Erfolg bedingen und vor schwerem Schaden schützen.

ethoden, welche zur Unterbrechung der Schwanger- etracht kommen, sind verschieden je nach dem n welchem sie erfolgen soll. Wir sprechen dem- künstlichem Abort für die Zeit bis zur der Gravidität und von künstlicher Frühge- e späteren Wochen.

Da — theoretisch wenigstens — diese Trennung gegeben ist durch die Lebensfähigkeit der Frucht, so ist der künstliche Abort stets verbunden mit einer Tötung des Kindes.

Vorausschicken möchte ich noch die Bemerkung, daß ich mich auf die Besprechung der lokalen Maßnahmen beschränke und die zahlreichen Arzneimittel, welche zur Fruchtabtreibung respektive Einleitung der Frühgeburt empfohlen wurden, außer Acht lasse, da dieselben absolut unzuverläßig und meistens schädlich sind.

Als Haupterfordernis bei der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft in den ersten Monaten kann die Dilatation des Zervikalkanales bezeichnet werden. Dieselbe ist deshalb von so großer Bedeutung, weil sie bei etwaigen Zufällen (Blutung, Jauchung) eine sofortige, sachgemäße Therapie erlaubt. Wurde dagegen die Dilatation versäumt, so steht man solchen Ereignissen fast wehrlos gegenüber und muß unter ungünstigen Bedingungen, in großer Eile und darum wenig schonender Weise das nachholen, was man in aller Ruhe vorher hätte tun können.

Von dieser Regel, jeder Einleitung des Abortus eine Zervixerweiterung vorauszuschicken, machen nur die Fälle im allerersten Beginne der Schwangerschaft eine Ausnahme. Sind erst 8 oder 14 Tage vergangen, seitdem die Regel hätte eintreten sollen, so kann man sich damit begnügen, eine intrauterine Jodeinspritzung vorzunehmen.

Oehlschläger[1]), der dieses Verfahren besonders empfiehlt, führt einen metallnen, gekrümmten Katheter von 2 mm Lumen in die Uterushöhle bis zum Fundus hinauf und injiziert dann mit einer genau in das Katheterlumen passenden Spritze 3—4 g Jodtinktur; sofort nach Entfernung des Röhrchens wird ein Wattetampon vor den Muttermund gelegt, um Verätzungen des Scheidegewölbes durch herabfließendes und stagnierendes Jod zu verhüten. Am 3. Tage nach dieser Injektion soll gewöhnlich Blutabgang, welcher den Verlauf einer normalen Menstruation annimmt, eintreten. Ist dies nicht der Fall, so war der Katheter nicht hoch genug eingeführt; die Prozedur muß dann wiederholt werden. Oehlschläger rühmt seinem Verfahren nach, daß es sofort das Leben infolge Durchtränkung der Gewebe mit Tinktur vernichtet, daß jede nachteilige Wirkung durch die starken antiseptischen Eigenschaften des Mittels verhütet und daß kräftige Kontraktionen des Uterus angeregt werden. Außerdem ist die Prozedur so einfach, daß Oehlschläger seine Pa-

[1]) Ztrbl. f. Gyn. 1900, Nr. 27, S. 694.

Digitized by Google

tientinnen ruhig zu Fuß nach Hause gehen läßt. Voraussetzung ist aber immer, daß es sich um eine Schwangerschaft von höchstens 4—5 Wochen handelt (vom Tage der zuletzt vorhandenen Regel an gerechnet).

Ueber das Spätbefinden in seinen Fällen berichtet Oehlschläger nichts; es bleibt demnach fraglich, ob das Verfahren ebenso unschädlich als einfach ist, ob nicht Endometritiden usw. zurückbleiben. Ferner schweigt sich Oehlschläger über die Schmerzhaftigkeit der Prozedur gänzlich aus; nur aus dem Satz, daß kräftige Wehen angeregt werden, läßt sich schließen, daß der Einspritzung von Jod während mehrerer Tage starke Uteruskoliken folgen werden.

Man wird deshalb in jedem einzelnen Falle sich fragen, ob man statt des Oehlschlägerschen Verfahrens nicht lieber für 24 Stunden einen Laminariastift einlegen und dann durch eine gründliche Ausschabung den Uterus rasch und sicher vollständig entleeren will?

Wie erwähnt, kann die Jodinjektion in den unvorbereiteten Uterus nur in der allerersten Zeit in Betracht kommen. Sobald die Schwangerschaft den ersten Monat überdauert hat, tritt die Forderung, zunächst die Zervix zu erweitern, in ihre Rechte.

Die Dilatation des Zervikalkanales kann auf verschiedene Weise erfolgen, und bei der Auswahl der Mittel spielen eher äußere als innere Gründe die Hauptrolle: so die persönliche Liebhaberei und Uebung des Arztes, die Entfernung seines Domizils von demjenigen der Patientin, die Zugänglichkeit der Teile, die Empfindlichkeit der Patientin usw., außerdem natürlich die Indikation für rascheres oder gemütlicheres Vorgehen. Ist der Fall sehr dringlich, so wird mit Hegarschen Stäben dilatiert; eilt die Sache jedoch nicht, so wählt man die Laminaria oder die Gazetamponade.

Ich will hier den Gang einer rapiden Dilatation im Detail schildern und dabei alle für den Praktiker wichtigen Punkte berühren, welche zum Teil auch für die später zu besprechenden Eingriffe in gleicher Weise Geltung haben, wo sie jedoch, um Wiederholungen zu vermeiden, weggelassen werden.

Da es sich bei der Einleitung eines Abortus gewöhnlich um eine im voraus bestimmte Operation handelt, so daß nichts improvisiert zu werden braucht, so nehme ich an, daß die Frau abgeführt und gebadet ist und, im Hinblick auf eine eventuell notwendig werdende Narkose, nicht eben eine Mahlzeit zu sich genommen hat. Zur Assistenz ist ein Kollege[1]) oder eine Hebamme respektive Wärterin zur Stelle. Die Instrumente sind ausgekocht.

Was die Lagerung der Patientin betrifft, so bevorzuge ich für die meisten geburtshilflichen und manche gynäkologischen Eingriffe das sogenannte halbe Querbett: das Becken steht über den Bettrand etwas vor; das eine Bein liegt ausgestreckt längs dem Bettrand im Bett, bis zum Knie von den Bettdecken zugedeckt und dadurch — auch in Narkose — fixiert; das andere Bein ist maximal abduziert und flektiert und wird entweder gehalten oder ruht auf einem Stuhl; der Oberkörper liegt schräg im Bett; zwischen dem Bettrand und dem abduzierten Bein sitzt der Operateur. — Diese Lagerung hat den Vorteil, daß man Assistenz erspart — die Person, welche das abduzierte Bein hält, kann mit der anderen Hand eine Spekulumplatte oder die Kugelzange übernehmen —, daß sich die Patientin weniger leicht abkühlt und daß man daß Bett nicht von der Wand wegzurücken braucht, auch nicht, wenn Patientin eingeschläfert werden muß: der Narkotiseur steht dann einfach am Kopfende des Bettes, auf der gleichen Seite wie Operateur und Assistent.

Wichtig ist eine gründliche Desinfektion der Patientin. Lange Schamhaare müssen mit der Scheere gekürzt werden. Die Vulva wird mit warmem Seifenwasser und Lysol oder Sublimat gereinigt, die Vagina mit Lysol ausgespült. Die Blase soll leer sein.

Dann wird das Spekulum eingeführt. Am zweckdienlichsten ist der gewöhnliche, aus vorderem und hinterem Löffel bestehende Simonsche Spiegel; fehlt jede Assistenz, so wähle man eines der verschiedenen Selbsthalter-Spekula, die jedoch alle den Nachteil haben, daß bei stark anteflektiertem Korpus ein Herabziehen der Portio behufs Streckung der ganzen Gebärmutter nur unvollkommen möglich ist. Beim Simonschen Spekulum wird nach Anhacken der Portio die vordere Platte entfernt, so daß der Muttermund bis fast in die Vulva heruntergezogen werden kann, besonders bei Mehrgebärenden sowie in der Narkose. Zum Halten des hinteren Löffels kann, mangels sachverständiger Assistenz, jede weibliche Person herangezogen werden, die zugleich noch das abduzierte Bein der Patientin übernimmt.

Bevor der Muttermund angehackt wird, empfiehlt es sich, ihn mit einem sublimatgetränkten Wattetupfer energisch abzureiben.

Die Hegarschen Dilatatoren bestanden ursprünglich aus Hartgummi. Da dieselben jedoch bei öfterem Auskochen verderben, so hat man ähnliche Stäbe aus Glas und in neuerer Zeit auch aus Metall hergestellt. Ich bevorzuge, diese letzteren, trotz ihres größeren Gewichtes, wegen ihrer Unzerbrechlichkeit und leichten Sterilisierbarkeit und weil sie in mathematisch genauer Dicke fabriziert werden können, so daß jede folgende Nummer um genau $^1/_2$ mm mehr Durchmesser besitzt als die vorhergehende. (Bei den Glasstäben, die geblasen werden, ist eine derart genaue Dickenbestimmung unmöglich.) Man ist dadurch in der Lage, eine sehr schonende, absolut gleichmäßige Dilatation zu bewerkstelligen, die, falls man sich Zeit läßt, meist ohne jede Zerreißung der Zervixschleimhaut bis über Fingerweite getrieben werden kann. Ist das Gewebe weich und nachgiebig, so dilatiert man natürlich noch weiter, um womöglich 2 Finger in den Uterus einführen zu können.

Wie gesagt, stellt diese brüske Dilatation mit Hegarschen Stäben das Ausnahmeverfahren dar, das nur in dringenden Fällen angewandt werden sollte, da es doch nicht selten zu Verletzungen, besonders zum „Aufplatzen" der Zervixschleimhaut und sogar der Muskularis führt. Auch Perforationen des Uterus durch Hegarsche Stäbe sind schon vorgekommen.[1]) Schonender ist deshalb die langsame Dilatation, die durch Tamponade oder durch Laminaria zu erreichen ist. Die Tamponade besteht darin, daß man einen Streifen antiseptischer Gaze (Jodoform-, Xeroform- oder die sehr empfehlenswerte Vioform-Gaze) möglichst hoch in den Zervikalkanal hinaufführt und dann die Vagina fest ausstopft. Der Erfolg dieser Maßregel ist oft sehr gering, indem nach 24 Stunden der Zervikalkanal kaum für einen Bleistift durchgängig geworden ist; in anderen, seteneren Fällen regt jedoch die Tamponade den Uterus zu kräftigen Kontraktionen an, so daß es vorkommen kann, daß hinter der Gaze bereits das vollständig gelöste Ei im äußeren Muttermund zum Vorschein kommt.

Sicherer als mit der Gaze erreicht man eine kräftige und doch äußerst schonende Dilatation durch den Laminariastift.

Um einen hermetischen Abschluß zu verhüten, der zu Uteruskoliken und eventuell zu Fieber Veranlassung geben kann, empfiehlt es sich, nur zentral durchbohrte, nicht aber solide Stifte zu verwenden, oder statt eines dickeren zwei oder drei dünnere nebeneinander einzuführen, wodurch die Drainage garantiert wird. Die Desinfektion der Laminaria geschieht durch 1—2 Minuten langes Auskochen in Sublimatlösung unmittelbar vor dem Gebrauch. Die Stifte werden dabei weich, so daß man ihnen auch, bei stark anteflektiertem Uterus, eine entsprechende Krümmung geben kann, die durch Eintauchen in kalte Sublimatlösung festgehalten wird. Der, respektive die Stifte, die in der Länge so gewählt werden müssen, daß sie sicher bis ins Cavum uteri reichen, werden so tief eingeführt, daß ihr unteres Ende eben noch zum Os externum herausragt; fixiert werden sie durch Gazetamponade der Vagina.

Nach 24 Stunden wird alles entfernt, ausgespült und untersucht. Meist ist der Zugang zum Uterus für einen wenn nicht für zwei Finger bequem möglich, sodaß sofort die Ausräumung angeschlossen werden kann; wenn nicht, so genügt jedenfalls die Einführung einiger dickerer Nummern der Hegarschen Stäbe, um die Dilatation auf das gewünschte Maß zu treiben, da das Gewebe infolge der Laminariawirkung stark durchfeuchtet und deshalb dehnungsfähig geworden ist. Sollte ausnahmsweise auch dies nicht möglich sein, so müssen zwei oder drei dickere Laminariastifte für weitere 24 Stunden eingelegt werden.

[1]) Es ist ein Gebot der Klugheit, einen künstlichen Abort nur nach Beratung mit einem Kollegen und womöglich unter seiner Assistenz einzuleiten.

[1]) Vgl. P. Rebreyend, Les plaies perforantes de l'utérus. Thèse de Paris 1901.

Digitized by Google

Ist einmal die Dilatation erreicht, so liegen die Verhältnisse genau wie beim spontan eingetretenen Arbortus intra ens. Ausschlaggebend für das weitere Verhalten ist hier dort der Schwangerschaftstermin.

In den zwei ersten Monaten kann man entweder Ausstoßung des Eies den Naturkräften überlassen und e nur durch eine Tamponade des Cavum uteri anregen, nach 24 Stunden liegt dann bei Entfernung des Tampons Ei gewöhnlich hinter demselben frei da —, oder aber geht aktiv vor, indem man einen oder, wenn möglich, Finger in die Uterushöhle einführt, unter kräftigem gegendrücken vom Abdomen her das Ei in toto digital st und exprimiert. Dieses letztere Manöver, die Exsion, gelingt am besten in der Weise, daß man den, resp. eingeführten Finger ins hintere Scheidengewölbe legt, rend man mit der äußeren Hand den Fundus umfaßt auf ihn wie auf die vordere Uteruswand einen enerien Druck ausübt (Höningscher Handgriff, „expression mino-vaginale" von Budin). Gelingt diese Expression , so geht man mit einer breiten, löffelförmigen Zange tersche Abortuszange oder dergl.) in den Uterus ein, vorsichtig das losgelöste Ei und extrahiert dasselbe in nender Weise. Wenn es jetzt nicht blutet, so kann man peration als beendet erklären. Im allgemeinen schließe ich h, auch ohne durch eine stärkere Blutung dazu gezwungen n, eine Ausschabung des Cavum uteri an, die mit einer breiten, stumpfen Curette und selbstverständlich in vorger Weise vorgenommen werden muß. Ich bin für die habung deshalb, weil sie allein in jedem Falle die che Entleerung des Uterus garantiert und somit das ste Mittel gegen Blutung und Infektion darstellt. Demrechend verläuft auch die Rekonvaleszenz (das „Wochenrascher und glatter, als wenn die ganze Decidua vera erus verbleibt. Außerdem kommt es seltener zu Nachheiten, was besonders in neuerer Zeit von Schaeffer[1]) wird, der darauf hinweist, daß nach spontan abgeem Abort häufiger Fehlgeburten, Sterilität, Menorrhairreguläre Menstruation und besonders auch Nachsstörungen auftreten. — Allerdings ist die Curette kein unschuldiges Instrument und hat schon manchen Uterus ert; wenn man aber ein ganz breites Modell wählt, man vorher den Uterus ausgetastet hat, wenn man en Fundus uteri mit der flachen Hand entgegenhalten nd wenn man ruhig und vorsichtig zu Werke geht, so e Perforation so gut wie ausgeschlossen.

ll' diese Manöver, digitale Loslösung, Expression, abung sind sehr oft, besonders bei Erstgraviden, nur rkose möglich, da sie gut erschlaffte Bauchdecken higes Daliegen der Frau zur Bedingung haben; ist das er andere nicht zu erreichen, so tut man besser, ientin zu narkotisieren, als daß man halbe Arbeit oder Verletzungen setzt.

ewöhnlich hört jede Blutung auf, sobald der Uterus men entleert ist, und es kann geradezu als Kriterium Erreichung des Zieles gelten, wenn es nicht mehr Sollte ausnahmsweise trotz gründlicher Ausschabung ung nicht ganz stehen, so macht man eine heiße lte intrauterine Spülung und schließt nötigenfalls eine oformgazetamponade des Uterus und der Vagina an. m Falle empfiehlt es sich, während mehrerer Tage Ergotindosen zu verabreichen.

die Schwangerschaft schon weiter als zum zweiten ediehen — also vom dritten bis zum Ende des n Monats — so ist das Verfahren in der Regel facher: Nachdem die Dilatation nach der einen oder Weise erreicht ist, so genügt der „Blasenstich", Zerreißung der Eihäute, um den Abfluß des Frucht- und damit sichere, meist bald einsetzende Wehen zu erzeugen, welche, wie bei der rechtzeitigen Geburt, zuerst den Fötus und nachher die Plazenta zur Ausstoßung bringen. Die Zerreißung der Eihäute geschieht in diesen frühen Monaten sehr leicht mit jeder Kugelzange unter Leitung des Fingers, eventuell kann der von Herffsche Blasensprenger (eine gebogene und mit Mäusezähnen versehene Kugelzange), der speziell bei lebensfähigem Kinde mit Vorteil angewandt wird, auch hier gute Dienste leisten.

Wie gesagt, wird der Abfluß des Fruchtwassers in der Regel sehr bald schon von kräftigen Wehen gefolgt; in einzelnen Fällen zögern dieselben jedoch, treten nur ganz schwach oder garnicht ein. Da darf man nicht die Geduld verlieren, sondern muß sich darauf beschränken, durch tägliche antiseptische Scheidenspülungen eine Infektion der eröffneten Fruchthöhle womöglich zu vermeiden; der Abort ist im Gange und wird ganz sicher auch spontan zu Ende gehen. Jedenfalls sollte man sich nicht ohne strikte Indikation dazu verleiten lassen, einzugreifen, da die Ausräumung eines Abortes von 4 bis 6 Monaten durchaus nicht zu den technisch leicht ausführbaren Dingen gehört. Nur wenn starke Blutungen, Fieber oder sonst bedrohliche Zustände der Mutter es dringend erheischen, wird aktiv vorgegangen und zwar in der Weise, daß man — wozu wohl meist die Narkose erforderlich ist — mit zwei Fingern oder in späteren Monaten womöglich mit der halben Hand eingeht und den Fötus lege artis auf den Fuß oder die Füße wendet und vorsichtig, unter Nachhilfe durch Druck von außen, extrahiert, wobei man ein Ausreißen der zarten Extremitäten womöglich vermeiden muß. Passiert dies doch, so muß man eben mit Instrumenten (Abortuszange, Kornzangen usw.) in vorsichtiger Weise den Fötus stückweise entfernen. Schwierigkeiten bietet gewöhnlich der Kopf, der ja in diesem Alter noch unverhältnismäßig viel voluminöser ist als die übrigen Körperteile, sodaß er leicht im Muttermund stecken bleibt. Gelingt seine Expression nicht, so wird „perforiert", indem man mit geschlossener Schere oder Pinzette durch den vorliegenden Teil des ja noch sehr weichen Schädels durchsticht und das halbflüssige Gehirn entleert, worauf der Kopf leicht dem Druck und Zuge folgt. Hat man zur Ausräumung — wie dies wohl meistens nötig ist — die Narkose angewandt, so empfiehlt es sich, sofort die Loslösung und Entfernung der Plazenta der Extraktion des Fötus folgen zu lassen, um eine zweite Narkose zu ersparen. Natürlich ist bei der Plazentarlösung, hier so gut wie post partum maturum, die peinlichste Asepsis (womöglich Gummihandschuh) unbedingtes Erfordernis. — War die Ausräumung wegen Fiebers respektive Jauchung erfolgt, so tut man gut, ihr eine antiseptische Ausspülung des entleerten Uterus (mit 50% Alkohol oder 1%igem Lysol respektive Seifenkresol oder dergl.) folgen zu lassen und in allen Fällen ist es ratsam, sofort und in energischer Dosis Ergotin zu verabreichen.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Münch. med. Woch. 1901. No. 43, S. 1724.

Ueber die bei der Digitaliswirkung beobachtete Kumulation und ihre Vermeidung[1])

von

C. Focke, Düsseldorf.

M. H.! Der Begriff der Kumulation oder Akkumulation der Digitaliswirkung ist wahrscheinlich in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts in Gebrauch gekommen. Der Begriff erwies sich als sehr bequem, so daß bald viele Beobachtungen, die man sonst nicht unterzubringen wußte, durch die Kumulation erklärt wurden. Das gilt z. B. von dem Fall eines schwächlichen Schneiders, der in den 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts wegen eines hochgradigen Klappenfehlers zuerst im Herbst und dann wieder im Januar Digitalis bekommen hatte. Der nun zum Ende führende Zustand, der teilweise wohl durch eine etwas zu kräftige Arznei und im übrigen gewiß durch die vorgeschrittene

[1]) Nach einem am 2. Mai 1905 in den ärztlichen Fortbildungskursen zu Düsseldorf gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

Degeneration des Herzmuskels hervorgerufen war, wurde von dem Autor Melion aufgefaßt als Folge der Anhäufung der letzten Digitalisgaben zu denen, die der Patient ein ganzes Vierteljahr früher erhalten hatte! — Und dieser Fall galt lange, ja bis in die neueste Zeit, als Musterbeispiel für die Kumulation.

Solche Vorstellungen, zusammen mit der Ungleichmäßigkeit der Blätterstärke, haben dazu geführt, daß unsere meisten Lehrbücher für jeden Digitalis brauchenden Patienten eine möglichst zweimal tägliche Kontrolle empfehlen. Das heißt nichts anderes, als daß für die Praxis unser ausgezeichnetes Heilmittel seit Generationen halb in Fesseln geht. Daher kommt es, daß viele Aerzte die Kumulation betrachtet haben als eine ganz rätselhafte Spezialeigenschaft der Digitalis; und auch heute noch hat gerade unter den gewissenhaftesten Aerzten mancher seine Praxis begonnen mit geziemender Scheu vor der Anwendung eines so heimtückisch erscheinenden Mittels.

Es haben sich gegen eine so übertriebene Schätzung der Kumulation schon hervorragende Aerzte ausgesprochen. Ich nenne Pereira (Materia med. 1842 S. 1211), dann aus neuerer Zeit Groedel (Kongr. f. inn. Med. 1899), Kußmaul (Ther. der Geg. 1900 S. 3), Ewald (Berl. klin. Woch. 1901 S. 1061), Gottlieb (Kongr. f. inn. Med. 1901) und kürzlich Eichhorst (Dtsch. med. Woch. 1905 S. 51). Aber ihre beruhigenden Sätze sind eingestreut zwischen anderweitige Darstellungen; und sie haben auch die inzwischen möglich gewordene Benutzung gleichmäßig starker Digitalisblätter noch nicht berücksichtigt. Deshalb dürfte eine nähere Betrachtung der Digitalis-Kumulation und ihrer Vermeidung wohl einiges Interesse bieten.

Die Kumulation ist einfach zu definieren als die durch Addition der Wirkung mehrerer Einzelgaben hervorgerufene Gesamtwirkung. — Man hat eine solche Addition mit Recht angesehen als bedingt durch langsame Aufsaugung oder langsame Ausscheidung oder durch beides zusammen. Daraus geht hervor, daß jedes differente Mittel, bei dem diese Vorbedingungen zutreffen, eine kumulative Wirkung zeigen muß. Und in der Tat gibt es ja nicht wenige Stoffe, deren therapeutische Dosen nach wiederholter Aufnahme in den Körper toxische Erscheinungen hervorrufen.

Welches sind aber die Ursachen, aus denen die Kumulation gerade bei der Digitalis so leicht auftritt? Es sind eben die besonderen zeitlichen Verhältnisse bei der Aufsaugung und Ausscheidung, wozu als dritter Faktor bisher noch die große Ungleichmäßigkeit in der Stärke gleichnamiger Präparate hinzukam. — Auf diese drei Punkte ist gesondert einzugehen. Dabei müssen die verschiedenen Präparate auseinander gehalten werden, und zwar werde ich hier immer die reinen Blätter und das Digitoxin berücksichtigen; letzteres deshalb, weil es das wichtigste Reinprodukt der Blätter ist und weil zwischen ihm und den Blättern, wie zwischen zwei Extremen, sämtliche Digitalispräparate stehen (abgesehen von dem aus den Samen gewonnenen deutschen Digitalin). Ebenso muß man die Resultate des Tierversuches und die klinischen Befunde getrennt betrachten.

I. Was zunächst die Aufsaugungszeit betrifft, so ist diese bei der Digitalis besonders wichtig, weil die zur Erzielung einer gehörigen Gesamtwirkung nötige Gesamtdosis im allgemeinen gar nicht auf einmal gegeben werden kann, falls man nicht Vergiftungserscheinungen haben will. Die Gesamtdosis muß auf mehrere Tage verteilt werden; und dabei entsteht die Gefahr, daß man vor der völligen Aufsaugung der letzten Einzeldosen ungeduldig erneute Gaben verabreicht.

Daß es sich nicht um eine verzögerte Anspruchsfähigkeit des Herzens selbst handelt, sieht man bei der experimentellen und therapeutischen Einspritzung in die Venen. Hierbei gelangt das Mittel in jeder Lösung sofort zum Herzen und sofort in den ersten Minuten folgt auch die Wirkung. Bei den gewöhnlichen Arten der Einführung ist also die Aufsaugungszeit wirklich diejenige Zeit, die gebraucht wird für den Weg von der Einverleibungsstelle bis zum Eintritt in den Blutstrom.

Bei der Prüfung der Aufsaugungszeit wird man die klarsten Resultate erhalten durch Benutzung eines flüssigen Präparates, und zwar am besten eines, dessen Bestandteile auch gut wasserlöslich sind. Wie Sie wissen, fehlt die Wasserlöslichkeit bei dem reinen Digitoxin. Die älteren Versuche damit übergehe ich, weil es doch früher nicht so rein war wie heutzutage. In neuerer Zeit hat A. Fraenkel (Badenweiler) besonders mit dem Merckschen Digitoxin Versuche an Katzen angestellt. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. LI. 1903.) Er fand, daß die meßbare Pulsverlangsamung dabei im allgemeinen erst am dritten Tage nach einer einmaligen subkutanen Injektion eintrat, selbst wenn diese so kräftig war, daß das Tier nachher daran einging; das war eine minimallethale Dosis (0,08 mgr. pro kgr. Katze). Wenn davon das vielfache eingespritzt wird, so kann die Pulsverlangsamung allerdings schon nach einigen Stunden eintreten, vermutlich weil von dem größeren Flüssigkeitsquantum ein Teil gleich in die Blutbahn dringt. — Hiermit unmittelbar solche Befunde zu vergleichen, die mit dem Blätterinfus gewonnen werden, ist leider unmöglich, weil über dessen subkutane Anwendung Berichte mit einer ausreichenden Genauigkeit meines Wissens nicht vorhanden sind. Immerhin möchte ich, weil flüssige Digitalispräparate vom Magen aus ungefähr ebenso schnell und stark wirken wie vom Unterhautzellgewebe aus, und weil Hunde sich der Digitalis gegenüber ungefähr ebenso verhalten wie Katzen, vergleichweise die beiden Hunde erwähnen, denen Traube ein Infus von mehrfach lethaler Stärke in den Magen gebracht hatte; hier trat die erhebliche Pulsverlangsamung schon eine halbe Stunde nachher ein.[1]) — Den Versuchen am Tier wären solche am kreislaufgesunden Menschen gleichzustellen; bei Kreislaufkranken reagiert das Herz früher. Immerhin dauert es bei der gewöhnlich zweimal täglichen Einverleibung des Digitoxins auf subkutanem Wege oder per os mindestens 12 Stunden bis zur beginnenden Wirkung, per clysma mindestens 24 Stunden, auch wenn die Gaben recht kräftig waren. Die volle Wirkung pflegt nicht vor dem dritten Tage einzutreten.

Gute Blätter dagegen, als Infus oder sogar als Pulver gebraucht, wirken entschieden schneller. Man hat das oft unterschätzt und tut es noch, weil man eben so oft minderwertige Blätter hatte. Nach großen aber nicht lethalen Dosen kann sich bei der Aufnahme durch den Magen die Reaktion des Verdauungskanals und der Sinnesorgane bereits in den ersten 1—2 Stunden einstellen; ebenso früh beginnt auch die Pulsbeeinflussung, die dann nach 6—12 Stunden völlig entwickelt sein kann. Ich erinnere an die Fälle von de Colleville und von A. Martin (Union méd. 1848 und 1883). Daß aber auch in kleinen, therapeutischen Gaben die Blätter ziemlich schnell wirken, wenn sie nur von guter Qualität sind, dafür lassen sich Beispiele nicht bloß aus der älteren Kasuistik anführen; auch heute sehen wir doch bei einem durchschnittlichen Infus aus guten Blättern die Wirkung gewöhnlich nach 24 Stunden, manchmal schon nach 12 Stunden deutlich werden. Wenn ich also das, was bezüglich der Aufsaugungszeit bekannt ist, resumieren und die praktischen Folgerungen gleich ausschließen soll, so muß ich sagen: „Abgesehen von der sofort wirkenden intravenösen Einspritzung ist die Aufsaugung jeder einzelnen Dosis als beendet zu betrachten: beim reinen Digitoxin (subkutan oder in Tabletten) nach ca. 4 Tagen, beim feinen Blätterpulver nach ca. 2 Tagen und beim Infus nach 1 Tag. Sind diese Zeiten nach der letzten Gabe verflossen, so ist eine stärkere Wirkung als die vorhandene nicht mehr zu erwarten. Man kann also dann, falls die Wirkung nicht genügte, bei einem sonst geeigneten Falle das Mittel aufs neue geben. — Hier ist nun zu bedenken, daß die Wirkung ja zunächst fortdauert, auch wenn sie die Schwelle der deutlichen Erkennbarkeit noch nicht überschritten hatte! Daraus geht als Ergänzung die weitere wenngleich nicht neue Regel hervor: will man Digitalis verordnen, so gebe man eine kräftige Gesamtdosis in kurzem Zeitraum; reichte sie dennoch zum Erfolge nicht aus, so muß die sich anschließende zweite Gesamtdosis kleiner sein als die erste; man nehme etwa Zweidrittel der ersten. Falls auch das noch nicht genügt, so kann die Verordnung nach Ablauf der Aufsaugungszeit abermals erneuert werden.

II. Wie lange es nun erforderlich ist, nach einer vorausgegangenen größeren Gesamtgabe sich mit kleineren Gaben zu begnügen, hängt von der Dauer der Ausscheidung ab. Um diese auf chemischem Wege z. B am Urin festzustellen, haben wir leider kein ausreichend empfindliches Reagens und wir müssen deshalb die klinisch erkennbare Nachwirkung als Wegweiser nehmen. Darunter ist hier aber nicht immer diejenige Zeit zu verstehen, während deren ein Herzfehler-Patient nach einmaliger Digitaliskur das Mittel entbehren kann; das währt ja in leichteren Fällen Jahr und Tag. Man muß beim Tierversuch die Dauer der Pulsverlangsamung berücksichtigen und ebenso beim Menschen dann, wenn der Puls vorher beschleunigt war und die Verlangsamung noch direkt von der Digitalis abhängt; im übrigen hat man auch einen Anhalt an gewissen Vergiftungserscheinungen. — Für das Digitoxin bei Tieren hat uns wieder A. Fraenkel (l. c.) eine brauchbare Notiz

[1]) Traube. Gesammelte Beiträge zu Path. u. Phys. 1871 Bd. 1 S. 269 u 271.

Digitized by Google

eben, indem er gerade für die Dosen von therapeutischer Stärke Katzen eine Nachwirkung von nur 4 Tagen gefunden hat. — h lehrreicher sind jedenfalls die am kreislaufkranken Menschen onnenen Erfahrungen. Darnach wird wohl niemand bestreiten, die Nachwirkung des Digitoxins kürzer ist als die der Blätter. nanchen Fällen hat schon nach einer einzigen toxischen Blätter- s nicht nur die Pulsverlangsamung, sondern auch die Seh- ung, die meistens früher schwindet, zwei Wochen gedauert. lem Selbstbeobachtungsfalle von Berg, der wiederholte starke en genommen hatte, waren sechs Wochen nach seinem letzten ehmen die „grauen Wolken" vor den Augen noch nicht ver- unden. Jedenfalls kommt eine solche Dauer auch für die wirkung vor. Pfaff hat 5—8 Wochen sogar für häufig ge- en, was mir jedoch eine Ausnahme zu sein scheint. Wenn rseits z. B. Penzoldt[1]) für die Nachwirkung einer kräftigen mit dem Infus nur 8—14 Tage schätzt und Cantegrel[2]) nach ge langem Einnehmen von 0,5 täglich nur einen Erfolg von iger Dauer annimmt, so ist das bei guten Blättern sicher zu g gerechnet. Das Richtige wird in der Mitte liegen, und es t also in der Ausscheidungsfrage das Ergebnis folgendermaßen: einer kräftigen auf mehrere Tage verteilten thera- ischen Dosis des Digitoxins ist nach 8—10 Tagen ts mehr zu bemerken; wogegen die Wirkung einer kräftigen Blättern gebrauchten Kur gewöhnlich 0 Tage bemerkbar sein wird. Nach diesen Zeiten ist alls der Rest der noch im Körper kreisenden Digitalisbestand- oder ihrer Nachwirkung so gering, daß man nunmehr wieder olle Dosis geben kann. Genaue Vorschriften lassen sich ja aufstellen. Auch gilt die ungefähre Zeit von 2—3 Wochen ich bloß, wenn die Wirkung der ersten Kur stark war; an- alls wird man die volle Dosis im dringenden Falle auch wiederholen können; doch möglichst nicht nach weniger als gen.

III. Bei alledem ist die Voraussetzung, daß jedesmal Prä- von der gleichen physiologischen Stärke benutzt wurden erden. Dementsprechend hatte ich als dritte Ursache einer chen Kumulation die Ungleichmässigkeit in der phy- ischen Stärke der Digitalispräparate genannt. Wenn on einem gewissen Präparat in mehreren Fällen große oder Dosen bis zur Wirkung hatte geben müssen, so konnte s gleiche Rezept in einem ähnlichen Falle, oder bei dem n Patienten in späterer Zeit, eine auffallend schwere Wirkung n auftreten, daß der Apotheker ein stärkeres Präparat ge- hatte. Das ist kein Vorwurf für ihn, weil eben noch keine e Vorschrift über die Stärke der Digitalispräparate besteht. Literatur sind solche Fälle sehr selten gelangt; die drei n mir bekannt gewordenen habe ich früher besprochen (1902). rafen nur das Blätterinfus, was uns nicht wundern kann, es doch das gebräuchlichste Präparat ist. Aber mit den en und den sog. Reinprodukten sind gewiß auch solche rgekommen. Denn bei der Tinktur war die Unregelmäßig- um geringer als bei den Blättern (vergl. Dtsch. Ärzte- Juni 1904); und das Digitalinum germanicum z. B. kann er inkonstanten Zusammensetzung leicht das eine Mal un- stärker gewesen sein, als ein anderes Mal.[3])

ir haben nun ein Digitoxin, das seit einer Reihe von Jahren hmässig gelten kann; und es gibt ferner seit einiger Zeit Blättern bereitete Flüssigkeiten, die nach physiologischer (die Chemie genügt auch hier nicht), durch Mischung auf eichmässigen Wirkungswert gebracht, d. h. „eingestellt" enso gibt es die auf gleiche Art „eingestellten" reinen lver, die von gleichmässig guter Wirkung und infolge Trocknens Jahre lang haltbar sind. Infolgedessen kann ch diese Seite der Kumulationsfrage befriedigend abge- werden mit dem Satz: Die Ungleichmässigkeit in rke der Digitalispräparate als Ursache einer chen Kumulation ist heute leicht dadurch zu ver- daß man nur solche Präparate benutzt, für deren ässigkeit zuverlässige Firmen Gewähr leisten.

wäre ja besser, wenn man sagen könnte: Präparate, für ichmässigkeit die Pharmakopoë gewährleistet. Aber so lange das ein frommer Wunsch ist, besteht die Pflicht, den Praktiker wissen zu lassen, welche Präparate resp. Firmen die obige Voraussetzung erfüllen. Da die deutsche Digitalis purpurea von keiner fremden übertroffen wird und weil dasselbe jetzt auch für ihre Präparate gilt, so nenne ich zunächst nur die gleichmässigen deutschen Präparate:

1. Die Folia Digitalis titrata von Cäsar und Loretz (Halle a. S.) und von Dr. Siebert und Dr. Ziegenbein (Marburg),

2. die Flüssigkeiten: a) Tinktura Digit. titrata von denselben Firmen,

b) das Digitalysat von Joh. Bürger (Wernigerode) — (dabei ist nur zu bemerken, daß die flüssigen Präparate mit den Jahren etwas an Gehalt verlieren, weshalb das auf den Flaschen verzeichnete Erntedatum nicht mehr als zwei Jahre zurückliegen soll),

3. das Digitoxin von E. Merck (Darmstadt).

Die Wahl unter den vier genannten gleichmässigen Präparaten könnte nun dem Belieben des einzelnen anheimgestellt bleiben, wenn sie nur geringe qualitative Unterschiede zeigten. Diese Unterschiede sind aber so groß, daß es nötig wird, bei ihnen etwas zu verweilen. Es muß erörtert werden, welche Präparate die besseren sind, besonders wegen der etwa leichteren Vermeidbarkeit der toxischen Kumulation! — Hier wird unter Ihnen vielleicht der Wunsch rege: wenn es doch einmal ein Dig. präparat gäbe, das gar nicht kumulativ wirkte! Aber ein solches Präparat wäre kein Fortschritt und deshalb nicht erstrebenswert; denn gerade vermöge ihrer Kumulation bringen uns ja die Digitalisblätter ihre unschätzbare lange Nachwirkung. Also nicht jede Kumulation, sondern nur den höheren Grad, die toxische Kumulation wollen wir vermeiden. Und da fragt es sich eben, bei welchem Präparate das am besten geschehen kann? — Daraufhin ist zuerst wieder das Digitoxin mit den Blättern zu vergleichen. Bei einer solchen Vergleichung hat im vorigen Jahre noch Cloëtta behauptet: weil das Digitoxin der einzige in Betracht kommende wirksame Bestandteil der Blätter sei, so sei die Wirkung beider zu „identifizieren". (Münch. med. Woch. 1904 S. 1466). Daß die Blätter einen anderen digitalisähnlich wirkenden Bestandteil nicht enthalten, mag richtig sein; aber die Schlußfolgerung ist unrichtig. In den Blättern wird z. B. durch die Gegenwart wasserlöslicher (wahrscheinlich saponinähnlicher) Substanzen das wasserunlösliche Digitoxin löslich, sodaß es zu $^2/_3$ in das wässerige Infus übergeht; auch sind hier die stets vorhandenen Enzyme tätig, die die Wirkung der Glukoside modifizieren können. Ferner macht die klinische Beobachtung es zweifellos, daß die Blätter weniger gefährlich sind; v. Starck (1897) und Naunyn (1899) haben die Möglichkeit der überraschenden Entstehung eines toxischen Kollapses beim Digitoxin ausdrücklich hervorgehoben. Seine Schwerlöslichkeit kann daran nicht allein schuld sein. Vielmehr muß man annehmen, daß beim Digitoxin der Spielraum sowohl zwischen der therapeutischen und toxischen, wie auch zwischen der toxischen und lethalen Dosis kleiner ist als bei den Blättern. Zu einem ähnlichen Schluß ist A. Fraenkel durch das Tierexperiment gelangt (l. c. S. 91). Das kann aber an nichts anderem liegen, als an dem Fehlen der übrigen Bestandteile, die in den Blättern das Digitoxin mildernd beeinflussen. Ebenso wie ein Mineralwassersalz nicht identisch wirkt mit seiner Quelle, so ist es auch hier: die „Identität" der Wirkung des Digitoxins mit der der Blätter ist eine Legende, die hoffentlich bald verschwindet. Es wirken die Blätter nicht bloß rascher und andauernder; sie haben in ihrer therapeutischen Wirkung auch einen größeren Spielraum und daher ist bei ihnen die Vermeidung der toxischen Kumulation leichter!

Diese Feststellung ist wichtig, weil sie uns erlaubt, ferner auch über andere Digitalispräparate zu urteilen, sobald ihre Herstellungsart bekannt ist. Von den bisher noch nicht besprochenen obigen Präparaten, den beiden Flüssigkeiten, wird unsere Tinktur bekanntlich aus den getrockneten Blättern mit Spir. dilut. hergestellt. Der mindestens 60 %ige Alkohol wird fast alles Digitoxin der betreff. Blätter lösen, aber von den einflußreichen wasserlöslichen Bestandteilen nur einen Teil in sich aufnehmen. Demnach ist eine gute (d. i. eingestellte) Tinktur zwar höher als das Digitoxin zu schätzen, aber nicht so hoch wie die Blätter; sie mag etwa in der Mitte zwischen beiden stehen. Näher den Blättern würden die Fluidextrakte oder Extrakta liquida stehen, wenn sie durch wässeriges Ausziehen der Blätter (mit nachherigem geringen Alkoholzusatz) hergestellt und dann physiologisch eingestellt

enzoldt, Lehrb. d klin. Arzneibehandlung, 5. Aufl, Jena 1900

ef. in Münch. med. Woch. 1896 S. 359.

icht das D. „verum" (Böhringer), das zwar gleichmässig ist, seiner ungenügenden Wirkung außer Betracht bleibt.

Digitized by Google

wären. Als ungefähr gleichwertig mit den Blättern kann dagegen ein gutes Dialysat des ausgepreßten frischen Blättersaftes (mit nachheriger Einstellung) betrachtet werden, weil dem Saft durch die Dialyse ja nur die der Konservierung hinderliche kolloide Substanz (Eiweiß) entzogen wird, während sonst alles Gelöste darin bleibt.

Aus diesen Gründen hatte ich das Dialysat, wie es bisher in der Schweiz hergestellt wurde, schon seit Jahren als die zweckmässigste unter den flüssigen Dauerformen der Digitalis betrachtet, womit die Erfahrung übereinstimmte. Als mir nun vor einem Jahre der Apotheker Bürger (Wernigerode) mitteilte, er beschäftige sich schon länger nur mit der Herstellung eines Dialysates aus Harzer Blättern, das auch über ein Jahr lang im Verkehr sei, und mich um dessen physiologische Kontrolle bat, da habe ich dies übernommen, wenngleich ohne Verpflichtung. Bis jetzt bin ich in keiner Weise für das Mittel eingetreten, weil ich erst ein zweites Jahr seiner praktischen Erprobung abwarten wollte. Es ist nun während dieses Jahres von Krankenhaus- und praktischen Aerzten vielfach gebraucht und gut gefunden worden; vor allem hat es sämtliche Wirkungen der Blätter, besonders auch die volle Pulsverlangsamung gezeigt. Somit wird das deutsche Dialysat wohl seinen Platz in unserem Arzneischatz behalten.

Es ist keine Patentmedizin; nur hat der genannte Hersteller sich für sein Präparat den Namen „Digitalysat" schützen lassen. Infolge eines gewissen Alkoholzusatzes ist es angebrochen haltbar und wird voraussichtlich auch in Mischungen mit Vorteil an die Stelle der Tinktur treten. Zur subkutanen Injektion paßt kein Digitalispräparat, auch das Digitalysat nicht. Dagegen scheint es zur intravenösen Injektion sehr geeignet zu sein, nach Versuchen, die Lenzmann (Duisburg) und Mendel (Essen) laut privater Mitteilung gemacht haben; die genannten Herren wollen nach Abschluß der Versuche selbst Näheres berichten. Zur intravenösen Anwendung wird es steril und fast alkoholfrei abgegeben.

Es ist nun bei unserem internationalen Arzneimittelverkehr nicht möglich, diejenigen ausländischen Präparate ganz zu übergehen, die ebenfalls einen gleichmäßigen Wirkungswert besitzen. Zu den neuesten unter ihnen gehört das englisch-amerikanische Digitalone, dessen wirksame Bestandteile aber nicht näher bekannt gegeben sind. Wir hätten nur dann einen Anlaß, es an unseren Patienten zu versuchen, wenn es subkutan reizlos wäre; das trifft aber keineswegs zu.

Der Vorläufer unseres deutschen Dialysates, das Dialysé Golaz, steht im Preise höher und besitzt ein weniger reines Digitalisaroma als das deutsche Präparat, vielleicht weil in der Schweiz die Digitalis purpurea nicht gedeiht; denn ein Transport der frischen Blätter ist schädlich. —

Ein anderes Schweizer Präparat, das von Cloëtta in Zürich erfundene Digalen, erfordert einige Worte mehr, weil es vor kurzem in der ärztlichen Presse besonders hervortrat. Es besteht aus Wasser mit 25% Glyzerin, 5% Alkohol und in jedem ccm aus $^3/_{10}$ mg „Digitoxinum solubile". Nach Cloëttas Annahme ist der neue Körper nämlich Digitoxin. Wenn sich das als richtig erweist, so ist es nach dem hier Dargelegten kein Vorzug. Was die klinischen Versuche betrifft, so rühmt Walti das Digalen sehr, an 3 Fällen.

Nach Bibergeil, G. Klemperer, Naunyn und Kottmann wirkt es dem Digitoxin entschieden ähnlich, auch bezüglich der kurzen Nachwirkung. Die Aufsaugung geschieht infolge der besseren Löslichkeit etwas rascher als beim Digitoxin. Dagegen entspricht die Meinung einzelner Autoren, es wirke rascher als die Blätter, nicht den Tatsachen. Wenn es in den Berichten qualitativ mit den Blättern verglichen wird, so fehlt meistens deren Dosierung und immer eine Angabe über ihre physiologische Qualität. Es kann aber leicht auf eine ordentliche Gabe minderwertiger Blätter eine Nausea mit geringer Herzwirkung folgen, wo eine etwas kleinere Gabe der Fol. titr. vielleicht wirksam und bekömmlich gewesen wäre. Ein nicht genug zu rühmender Vorzug des Digalens wäre es gewesen, wenn die subkutane Einspritzung sich beim Menschen als reizlos bewährt hätte; aber das gerade ist, wie auch G. Klemperer betont, leider nicht der Fall. Per os bietet es nach Eichhorst (l. c. S. 52) keine Vorteile. Ob seine intravenöse Anwendung ebenso gut ist wie die des Dialysates, müssen weitere Versuche lehren. Als direkte Nachteile des Digalens muß ich nennen: außer der zu kurzen Nachwirkung noch seine zu geringe Pulsverlangsamung; dazu kommt, daß sein Preis den aller sonstigen Digitalispräparate merklich übertrifft, und daß trotzdem angebrochene Flakons nicht länger als 14 Tage haltbar sind (vergl. Schaerges, Pharmazeut. Zentralhalle 1905, S. 26).

Wie man sieht, verdient von den ausländischen Präparaten keines, neben unseren einheimischen empfohlen zu werden.

Wenn ich hiernach zum Schlusse kurz diejenigen Regeln zusammenfassen soll, die sich für die Vermeidung der Digitaliskumulation ergeben haben, so möchte ich das in folgender Weise ausdrücken:

Um mit dem letzten Punkt anzufangen: nehmen Sie ein gleichmäßiges Präparat! Aber nicht aus den Erzeugnissen der chemischen Industrie, die vorläufig auf diesem Gebiete noch nicht so Gutes leistet wie die Natur selbst. Nehmen Sie die auf einen gleichbleibenden Wert eingestellten Blätter, die „Fol. Digit. titr.", in Form des Infuses beziehungsweise Pulvers, oder, wenn Sie eine Tropfenform beziehungsweise die intravenöse Injektion vorziehen, das ebenfalls auf einen gleichmäßigen Wert eingestellte „Digitalysat".

Ein pekuniäres Interesse an dem Konsum dieser Mittel habe ich natürlich nicht und bin überhaupt kein Freund der Monopole; im Gegenteil, es ist gerade mein Wunsch, daß uns bald möglichst die Gleichmäßigkeit der Digitalispräparate staatlich garantiert wird. Derartig eingestellte Präparate müssen an den Platz der jetzigen durch ihre Ungleichmäßigkeit minderwertigen der Pharmakopoë treten, das heißt das Reich müßte die Kontrolle darüber in dem bald neuerscheinenden Arzneibuch auf sich nehmen! Im allseitigen Interesse würden auch Sie dazu mithelfen, wenn Sie durch den Gebrauch jener eingestellten Mittel beweisen, daß das Bedürfnis nach der physiologischen Kontrolle vorhanden ist.

Dann führt das über die Aufsaugungszeit erfahrene zu der zweiten Regel: wenn man Digitalis gibt, so gebe man sie gleich in kräftiger Gesamtdosis (z. B. beim durchschnittlichen Erwachsenen 1,0—1,5 der Fol. titr. auf 150,0 als Infus in 2 Tagen zu verbrauchen, oder 3 Tage hindurch dreimal täglich 0,1 als Pulver, in beiden Fällen einige Zeit nach der Mahlzeit zu nehmen). Wirkte die Gesamtdosis nicht genug, so ist jedesmal die Aufsaugungszeit abzuwarten, das heißt nach dem letzten Einnehmen des Infuses 24 Stunden, das Pulvers zweimal 24 Stunden; dann gebe man in den gleichen Einzeldosen $^2/_3$ der obigen Gesamtdosis. Zur Schonung des Magens lasse man ein Glas Flüssigkeit nach Wahl des Kranken nachtrinken. (Die Dosis des Digitalysates ist 3—4 Tage lang viermal täglich 12—15 Tropfen.)

Schließlich bedingt die lange Nachwirkung die letzte Regel: Hat man einen deutlichen Erfolg, eine kräftige Wirkung erzielt, so schiebe man die Erneuerung der vollen Dosis möglichst hinaus; man gebe sie nicht früher wieder als nach 14 oder frühestens nach 10 Tagen! Manchmal wirkt ja die zweite oder dritte Kur besser als die erste.

Richtet man sich nach diesen Regeln, so braucht man nicht zu befürchten, daß eine toxische Kumulation auftritt. Damit fällt ein großes Hindernis für den allgemeinen Digitalisgebrauch in der Praxis, nämlich der Zwang, einen Patienten, bloß weil er Digitalis nimmt, öfter als aus anderem Anlaß aufzusuchen. Sollte dabei dennoch einmal eine nervöse Nebenerscheinung geringen Grades eintreten, von der man sich überdies benachrichtigen lassen kann, so vergeht sie beim Gebrauch der eingestellten natürlichen Präparate ohne jede Gefahr! Daß an den von Eichhorst als „Resorptionsdelirien" bezeichneten Verwirrungszuständen, die vorübergehend auftreten können, wenn die Digitalis bei Hydrops plötzlich eine außergewöhnliche Diurese hervorrief, jedesmal resorbierte Toxine die Schuld tragen sollten, ist mir zweifelhaft. Man kann sich den Hergang auch anders denken. Die Nieren, die vorher wochenlang unter den ungünstigsten Zirkulationsverhältnissen gearbeitet hatten, scheiden nach dem Steigen des arteriellen Druckes plötzlich so gewaltige Wassermengen aus dem Blute aus (es liegen Beobachtungen von 4—6 Liter in 2—3 Stunden vor), daß die Entleerung selbst des größten Hydrops damit nicht Schritt zu halten vermag. Infolgedessen kann vorübergehend ein „Mangel an Betriebswasser" in den Gefäßen entstehen, auf den das Zentralnervensystem mit Delirien reagiert, ähnlich wie nach starken Blutverlusten. Gegen diese übrigens nicht allzu häufige Störung hat schon Withering (1785) einfach reichliches Trinkenlassen verordnet, mit gutem Erfolge. Und obgleich sonst ja für solche Leiden eine Trockendiät angebracht ist, so verdient doch der Rat gewiß weitere Verbreitung, prophylaktisch bei Hydrops nach kräftigen Digitalisgaben auch kräftiges Trinken zu verordnen, sobald der stärkere Urinfluß beginnt, bis er wieder zur Norm zurückgekehrt ist.

Digitized by Google

Abhandlungen.

Ueber Kunstfehler in der Zahnheilkunde

von

Paul Ritter, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 30.)

Nach diesem allgemeinen Teile komme ich zu dem speziellen, nlich der Qualität der Kunstfehler selbst.

Ich bemerke aber für meine Ausführungen hierzu Folgendes: In tschland befassen sich außer den approbierten Zahnärzten noch eine he nicht approbierter Personen mit der Zahnheilkunde, mit all' jenen igkeiten, für welche der Zahnarzt seine Approbation erhält. Diesen sonen können und brauchen vermöge ihres Bildungsganges die Ergebe der wissenschaftlichen Zahnheilkunde nicht geläufig sein. Sie könnten eigentlich auch keine „Kunst"fehler begehen. Aber auch sie werden vor den Richter zitiert und, indem der Staat ihnen auf Grund der erbefreiheit eine gewisse Summe zahnärztlicher Fähigkeiten zunnt, in vielen Fällen strafrechtlich wie die approbierten Zahnärzte ndelt.

Aber die Gefahr, wegen Kunstfehler verurteilt zu werden, ist bei nicht approbierten Personen allerdings eine viel geringere, die zen sind bedeutend milder und ausgiebiger gezogen wie bei den Verrn der präzisen wissenschaftlichen Zahnheilkunde.

Da in den folgenden Ausführungen die Kunstfehler aller Personen, sich mit der Zahnheilkunde und Zahntechnik beschäftigen, im Zuenhange abgehandelt werden, so wird sich jeder selbst sein Urteil n können, wie dieselbe Verfehlung bei dem approbierten Arzte und em Zahnkünstler geahndet wird!

Andererseits kann den nicht Approbierten in gewisser Beziehung ller Gefahr drohen, weil ihnen schon der Versuch einer längeren ndlung verhängnisvoll werden kann. Denn während der approbierte sein Wissen entfalten und den vorliegenden Fall mit den verlensten Mitteln behandeln kann, droht dem nicht Approbierten, der uf eine kompliziertere Behandlung einläßt, leicht der Vorwurf der hleppung des Leidens und damit eine Anklage wegen fahrlässiger rverletzung, d. h. wegen Kunstfehlers.

Ein dahingehendes Erkenntnis des Reichsgerichts (I. Strafs.) vom ai 1900 entnehme ich dem vorzüglichen Werke von Wehmer:[1])

„Wer sich der ärztlichen Behandlung Kranker unterzieht, ohne die nötige wissenschaftliche Ausbildung genossen zu haben, handelt Hintansetzung der pflichtmäßigen, für solche Beschäftigung notgen Aufmerksamkeit, d. h. fahrlässig."

Da aber unzweifelhaft dieselben Kunstfehler bei den approbierten en vorkommen können, wie bei den nicht approbierten, wenn auch r, so läßt sich eine strenge Sonderung in der Einteilung nicht ühren.

Folgende Punkte werde ich hier kurz behandeln:

1. Kunstfehler in Bezug auf A- und Antiseptik,
2. Kunstfehler bei der Zahnextraktion und bei anderen Operationen nde und an den Kiefern,
3. Operationen unter Anwendung von
   a) lokalen Anästheticis,
   b) allgemeinen Anästheticis (Narkosen),
4. Kunstfehler beim Füllen der Zähne,
5. Kunstfehler beim Zahnersatz:
   a) bei der Vorbereitung des Mundes,
   b) bei dem Einsetzen künstlicher Zähne und Gebisse,
6. Kunstfehler bei anderen zahnärztlichen Behandlungen,
7. Strafbare Fahrlässigkeit im Verkehr mit Medikamenten.

Zu Punkt 1 — A- und Antiseptik — ist in forensischer t zu bemerken, daß der Zahnarzt zwar im allgemeinen die in rurgie giltigen Forderungen über Desinfektion der Instrumente Hände erfüllen muß, daß ihm aber ein größerer Spielraum für führung der Desinfektion bleibt, welcher unter Umständen n vielen Fällen durch peinlichste Sauberkeit genügt wird, 3t durch Abspülen mit heißem Wasser, eventuell unter Zuiseptischer Mittel (Lysol, Karbol), und nachheriges ener-Abreiben der meist vernickelten Zangen, der Bohrer (nach er Behandlung mit der Stahlbürste) und andererer Instrumente, mit sauberen Tüchern. Ich sage „unter Umständen", indem ich die Fälle von Lues und Infektionskrankheiten ausnehme, bei denen dann weitgehendere Desinfektion, beziehungsweise eine völlige Sterilisation durch Kochen der Instrumente, erzielt werden muß. Besonders wichtig ist die Desinfektion der Zahnreinigungs-Instrumente, weil beim Reinigen der Zähne vom Zahnstein mit den bekannten spitzen Instrumenten sehr leicht kleine Verletzungen des Zahnfleisches entstehen, oder auch nur durch den Druck der Instrumente gingivale Blutungen verursacht werden. — Unausführbar aber ist eine weitere Hauptforderung der allgemeinen Chirurgie für den Zahnarzt, das Operationsgebiet selbst auch nur annähernd von pathogenen Mikroorganismen zu reinigen. Amoëdo in seinem Werke über „gerichtliche Zahnheilkunde[1]), sowie deutsche Autoren, führen Fälle an, in denen nach zahnärztlicher Behandlung luetische Affektionen auftraten, und auch ich habe solche Beobachtungen in meinem Lehrbuche über Mundkrankheiten[2]) veröffentlicht. Wenn auch der Beweis für die Anklage nicht immer leicht zu führen sein wird, so würde doch der Zahnarzt, dem eine Fahrlässigkeit in dieser Hinsicht auch nur annähernd nachgewiesen werden kann, einer zivil- und strafrechtlichen Verfolgung ausgesetzt sein.

Vor einigen Jahren ist mir durch einen hiesigen Spezialarzt für Hautkranke folgender Fall bekannt geworden, der aber mit Rücksicht auf die familiären Verhältnisse zu keiner strafrechtlichen Verhandlung führte:

Eine junge, ganz gesunde Dame aus bester Familie begibt sich einige Wochen vor der festgesetzten Hochzeit in zahnärztliche Behandlung und hat einige Zeit darauf eine deutliche syphilitische Primäraffektion im Munde. Alle näheren Umstände sprachen mit großer Wahrscheinlichkeit für eine Infektion durch zahnärztliche Instrumente, nicht zum geringsten die vorhandene Virginitas und die syphilitische Affektion an der Backenschleimhaut gegenüber dem zweiten Mahlzahne.

Was für Lues gesagt ist, gilt natürlich auch für andere Infektionskrankheiten.

Im Anschlusse hieran komme ich zu dem zweiten Punkte: „Kunstfehler bei der Zahnextraktion und bei anderen Operationen im Munde und an den Kiefern." Die diagnostischen Irrtümer bei den Zahnextraktionen, wobei Stellungsanomalien und das Wachstum der Zähne in Frage kommen, sowie Kunstfehler bei und nach der Extraktion selbst und solche durch Unterlassung einer rechtzeitigen Zahnextraktion, sind Ihnen genügend bekannt. Ich will daher diese Punkte nur kurz streifen: Die Extraktion von einzelnen kranken Zähnen wird, wie ich schon vorher erwähnte, wenn sie mit Bewilligung der Patienten, beziehungsweise der gesetzlichen Rechtsvertreter, vorgenommen wird, auch wenn die extrahierten Zähne noch zu erhalten waren, nur in seltenen Fällen ein strafrechtliches Verfahren rechtfertigen; denn in erster Linie hat jeder über sich selbst zu verfügen; es gibt Leute, welche gegen eine konservierende Behandlung eine Abneigung haben und lieber einen oder mehrere Zähne gezogen haben wollen, als sich den Unbequemlichkeiten und Kosten einer konservierenden Behandlung unterziehen. Bedenkt man ferner, daß die Behandlung der verschiedenen Stadien der Pulpitis zu den schwierigeren Aufgaben der zahnärztlichen Hilfeleistungen gehört, daß die Behandlung eine zeitraubende und kostspielige ist, daß ferner eine ganze Reihe von Fällen trotz sorgsamster Behandlung im Erfolge unsicher ist, so wird man alle diese Fragen in Erwägung ziehen müssen, ehe man dem behandelnden Zahnarzte einen strafbaren Vorwurf zu machen berechtigt ist. Es wird diesem die Freiheit der Anschauung über die Fälle, welche er zur Füllung oder zur Extraktion vorschlägt, unbedingt zugestanden werden müssen; er hat nur die Verpflichtung, nach bestem Wissen und Gewissen den vorliegenden Fall auf Grund seiner wissenschaftlichen Ausbildung zu behandeln. Dieser letztere Punkt wird bei Abwägung zahnärztlicher Kunstfehler immerhin in Betracht kommen. Gestatten Sie mir einige Beispiele:

Zu einem jungen Kollegen kommt ein Kranker mit einer Stomatitis mercurialis und heftigen Zahnschmerzen: Der Hauptschmerz konzentrierte

[1]) Wehmer, R., Dr., Reg.- u. Geh. Med.-Rat, Berlin: Die neuen gesetze Preußens unter Berücksichtigung der neuen Reichsisw. Verlag von August Hirschwald, Berlin 1901/02.

[1]) Uebersetzt von Port. Verlag von Arthur Felix. Leipzig, 1900.

[2]) Verlag von Kornfeld, Fischers med. Buchhandlung. 2. Aufl. Berlin, 1901.

Digitized by Google

sich auf den unteren Weisheitszahn rechterseits, dessen ganze Umgebung bis zum aufsteigenden Aste entzündlich geschwollen war; dabei fötider Geruch aus dem Munde und Wackeln mehrerer Zähne. Der Kollege erklärte dem Patienten, daß er sich vier Zähne ziehen lassen müsse. Nunmehr geht derselbe zu seinem behandelnden praktischen Arzt zurück, und dieser schickt ihn zu mir. Die Untersuchung ergibt, daß sämtliche Zähne, bis auf einige Stellen mit ganz geringer Karies, gesund sind. Unter örtlicher Zahnfleischbehandlung und Spülungen mit Kali chloricum ging nach einigen Tagen der entzündliche Prozeß zurück, die kleinen kariösen Stellen wurden später gefüllt, und der junge Mann ist heute im vollen Besitz seiner Zähne. Es ist zweifellos, daß trotz des starken Wackelns der Zähne zur Zeit der ersten Konsultation theoretisch die Entfernung der vier Zähne ein grober Kunstfehler gewesen wäre. Hätte man nun aber dem betreffenden Kollegen den Vorwurf der besonderen Fahrlässigkeit machen dürfen? Solche Dinge bekommt der heutige Zahnarzt in seiner Studienzeit überhaupt nicht zu sehen; der in Betracht kommende allgemeinmedizinische Zusammenhang bildet für den jungen Kollegen, wenn er in die Praxis tritt, meist noch eine terra incognita; selbst, wenn er syphilitische Kranke in den speziellen Kliniken gesehen hat, konnte er über derartige und ähnliche Fälle nicht unterrichtet werden, da sie zu sehr in das Gebiet des Zahnarztes übergreifen.

Derartige Fälle könnte ich eine ganze Reihe berichten; auch in der medizinischen Literatur wird in den letzten Jahren häufiger von Kunstfehlern der Zahnärzte gesprochen. So hat Placzek vor einiger Zeit das „wilde Ausziehen" gesunder Zähne scharf verurteilt und führte als beispiellosen Kunstfehler einen Fall an, in dem einem an Gehirnsyphilis leidenden Patienten, welcher wegen der bohrenden Kieferschmerzen einen Zahnarzt konsultierte, von diesem mehrere gesunde Zähne — natürlich ohne jeden Erfolg — gezogen wurden.

Aus den angeführten Gründen wäre bei einem gerichtlichen Verfahren der betreffende Zahnarzt voraussichtlich freigesprochen worden. Gefährlicher schon liegt ein von Haagen[1]) mitgeteilter Fall, in welchem einem jungen Manne, der aus einer Malariagegend in Italien stammte, infolge falscher Diagnose wegen „Zahnschmerzen" sämtliche Zähne in kurzer Zeit ausgezogen wurden.

Häufig werden bei der Diagnose und Verordnung von den infolge kranker Zähne entstehenden Alveolar-Entzündungen Irrtümer begangen, die unter Umständen als Kunstfehler anzusehen wären. Der Uebergang einer Periostitis zu einer Ostitis ist oft ein so schneller und plötzlicher, daß eine nicht zur rechten Zeit vorgenommene Extraktion in einzelnen Fällen als ein gleicher Kunstfehler betrachtet werden muß, wie er mitunter vorliegt, wenn die auch noch von praktischen Aerzten ab und zu eingeschlagene Behandlung einer Backenfistel nicht mit der Entfernung der schuldigen Zahnstümpfe beginnt. — Besonders ist sachgemäße Erwägung notwendig, wenn bei Kieferschwellungen allgemeine Erkrankungen vorhanden sind, da gerade in den letzten Jahren mit Sicherheit festgestellt worden ist, daß akute Kieferentzündungen bei Infektionskrankheiten vorkommen. Wie leicht ist es nun in solchen Fällen, Kunstfehler zu konstruieren, und welcher Gefahr, strafrechtlich oder wenigstens zivilrechtlich verfolgt zu werden, ist der behandelnde Zahnarzt ausgesetzt!

Diagnostische Irrtümer bei Operationen und Extraktionen wegen Stellungs-Anomalien werden kaum Veranlassung zu einem gerichtlichen Verfahren geben können, wenn nicht ganz kardinale Verstöße gegen feststehende Regeln der zahnärztlichen Wissenschaft vorliegen; ebenso wenig wird das Nichtauffinden des schuldigen Zahnes als ein Kunstfehler anzusehen sein; trotzdem kommen zum Teil unter der Einwirkung eines gewissen Konkurrenzneides, zumal in kleinen Städten, häufiger wie früher Denunziationen vor. Unter den verschiedenen Anfragen, welche an mich häufig seitens beschuldigter Kollegen ergehen, hebt sich eine besonders hervor, ob das Abbrechen eines Zahnes als ein Kunstfehler, eine fahrlässige Körperverletzung anzusehen ist, für welche der Operateur straf- und zivilrechtlich belangt werden kann. Während diese Frage im allgemeinen wohl zu verneinen ist, so sprechen diejenigen Fälle schon mehr für eine Schuld des Zahnarztes oder Zahntechnikers, in denen aus Versehen benachbarte gesunde Zähne, statt der kranken, gezogen sind. In erster Linie aber wird es darauf ankommen, welche Verordnungen und Ratschläge der Zahnarzt nach mißglückten Zahnextraktionen gibt und vor allen Dingen, in welcher Weise er weitere Komplikationen und Schmerzen zu verhüten sucht.

(Schluß folgt.)

[1]) Dtsch. Med. Zeit. 1895, Nr. 75.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Knappschaftslazarett Königshütte.
(Leitender Arzt: San.-Rat Dr. Hartmann.)

Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica

von

F. Curtius.

Wohl wenige Krankheiten bieten so ganz verschiedene Bilder dar und sind in ihrem Verlaufe so unberechenbar wie die epidemische Genickstarre.

So leicht nach längerer Beobachtung und in ausgesprochenen Fällen die Diagnose „epidemische Genickstarre" zu stellen ist, so schwierig wird sie mitunter und ist dann durch einmalige Untersuchung besonders im Anfangsstadium ohne Lumbalpunktion überhaupt nicht zu stellen. Die Lumbalpunktion ist das sicherste diagnostische Hilfsmittel, leider aber auch nicht in allen Fällen sicher, wie unten ausgeführt wird.

Ueber das Inkubationsstadium der epidemischen Genickstarre ließ sich Genaueres nicht feststellen.

Ich kann nur die Vermutung aufstellen, daß es sehr kurz ist.

In einem Knappschaftslazarett erkrankte ein Patient, der schon längere Zeit wegen einer Fingerwunde in Behandlung stand, plötzlich an Genickstarre. Tags zuvor hatte er Besuch seiner Anverwandten, in deren Hause verschiedene Fälle von Genickstarre vorgekommen waren. Es liegt die Möglichkeit nahe, daß die Uebertragung durch die besuchenden Verwandten erfolgt ist. NB. In dem betreffenden Lazarette war eine Hausinfektion unmöglich, da keine Genickstarrekranken aufgenommen wurden.

Bei der epidemischen Genickstarre bietet die Anamnese meist nur dürftige Anhaltspunkte. Erbrechen und Kopfschmerzen sind die gewöhnlichen Angaben, doch wird häufig der plötzliche Anfang der Krankheit betont. Kinder hören mitten im Spiel, Arbeiter mitten bei der Arbeit auf und machen binnen weniger Minuten den Eindruck schwer Kranker. Nur sehr selten und dann wohl nur bei Erwachsenen leitet den Krankheitsprozeß ein ausgesprochener Schüttelfrost ein, dagegen berichten die Kranken häufig, es sei ihnen sehr kalt gewesen.

Zuverlässige Prodromalerscheinungen, wie Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit, leichte Kopfschmerzen sind in keinem Falle zu eruieren gewesen, dagegen werden bei Kindern manchmal Magendarmkatarrhe (Erbrechen mit Durchfall) angegeben; ob diese Magendarmkatarrhe das Eindringen der Krankheitserreger begünstigen oder ob nicht vielmehr die Magendarmkatarrhe schon als Zeichen der Infektion oder als zufälliger Nebenbefund anzusehen sind, ist schwer zu entscheiden. Gerade in letzter Zeit ist auf die Möglichkeit einer Infektion vom Rachen aus hingewiesen worden, besonders nachdem durch Dr. Westenhöffers Untersuchungen an Leichen entzündliche Schwellung der Rachentonsille festgestellt worden ist. So plausibel die Infektion auf diesem Wege erscheint, anamnestisch läßt sich für die Infektion durch den Rachen kein Beweis erbringen. Unter 200 Fällen wurde nur von zweien zuerst über Halsschmerzen geklagt und auch hier ist nicht ganz sicher, ob nicht unter Halsschmerzen Nackenschmerzen gemeint werden.

An dieser Stelle sei bemerkt, daß Nasenkatarrhe bei Meningitiskranken in den ersten Tagen so selten sind, daß ihr Vorhandensein von vornherein an der Diagnose „Meningitis" zweifeln läßt. Ich erwähne dies deshalb, weil man, gestützt auf den bakteriologischen Befund, die Infektion als von der Nase ausgehend, annahm. Man sollte meinen, daß eine Infektion von der Nase aus wenigstens durch katarrhalische Veränderungen begünstigt erfolge.

Sei die Eingangspforte der Nasen- oder Rachenraum, oder die Infektion auf anderem Wege erfolgt. Von Interesse ist die Feststellung, daß die Meningokokken bei verhältnismäßig frischen Fällen sich schon im

Digitized by Google

Blute finden. Kurz nacheinander ist es uns nach mehreren vergeblichen Versuchen in 3 Fällen gelungen, die Meningokokken durch Blutaussaat auf flüssiges Agar herauszuzüchten; die 3 Fälle standen sämtliche im dritten Krankheitstage.

Die Kopfschmerzen, die die Krankheit einleiten, steigern sich nach kurzer Zeit zu außergewöhnlicher Heftigkeit. Der Sitz der Kopfschmerzen ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Stirngegend, weniger die Schläfen und Hinterhauptsgegend.

Zu den Kopfschmerzen gesellt sich wie allbekannt meist mehrmaliges heftiges Erbrechen. Es mag nicht unwichtig sein zu erwähnen, daß bei Kindern häufig gerade der Umstand die zerebrale Erkrankung anzeigt, daß trotz häufigen Erbrechens die Nahrungsaufnahme eine gute ist.

In einigen Fällen beginnt die Krankheit mit Krämpfen und zwar mit klonischen Krämpfen der Extremitäten, besonders der unteren Extremitäten.

In einem anderen Falle konnten wir Konvulsionen, die stärker auf der linken Seite wie auf der rechten auftraten, beobachten (allerdings erst am 7. Krankheitstage). — Dieser Fall ist übrigens zur Genesung gelangt. In einem weiteren Falle, der in schwerem Koma nach 7 Tagen endigte, stellte sich am 4. Krankheitstage so starker Trismus ein, daß der Mund nicht einmal mit der Heisterschen Mundsperre zu öffnen war. Bei einem 9jährigen Mädchen waren die Krämpfe ausgesprochen epileptiform, sodaß erst das Fieber und Erbrechen den Verdacht auf Genickstarre aufkommen ließ, der auch durch die Lumbalpunktion bestätigt wurde. Als Gegenstück ist noch anderer Fall zu erwähnen, der als Meningitis cerebrospinalis uns eingeliefert wurde, dessen an Meningitis erinnernde Krämpfe sich bei genauer Untersuchung als hysterische erwiesen.

Das Fieber erreicht bei der epidemischen Genickstarre meist in kurzer Zeit beträchtliche Höhe 39—40°. Typisch aber für die epidemische Genickstarre ist der intermittierende Charakter des Fiebers. Man darf sich nicht wundern, wenn nach hohem Initialfieber andern Tags das Fieber abgefallen ist oder die Temperatur nur wenig über der Norm steht. Innerhalb 6 Stunden Temperaturanstieg auf 38,5 und Rückkehr zur Norm, oder innerhalb 12 Stunden Temperaturanstieg auf 40,0 und Rückkehr zur Norm konnten wir beobachten. Eine ausgesprochene Continua ist selten, bei länger dauernden Fällen nur eine Episode.

Wenige Stunden nach Ausbruch der Krankheit stellen sich zumeist Erscheinungen von Störung des Bewußtseins ein, teils in Gestalt leichter Benommenheit, Schläfrigkeit, Unorientiertsein, oft genug aber setzt die Bewußtseinstrübung von vornherein als tiefes Koma oder in Gestalt heftiger Dilirien ein mit so ausgesprochener motorischer Unruhe, daß die Kranken kaum zu bewältigen sind, durchdringende Schreie und lautes Zähneknirschen wechseln mit irren Reden ab. Urin und Kot werden in lectum entleert. Im Verlauf weniger Stunden kann schon der Tod eintreten. In den komatösen Zuständen sieht man manchmal Andeutungen von Flexibilitas cerea. Der erhobene Arm wird eine Zeit in der ihm gegebenen Stellung gehalten. Eine sehr benommene Frau hob ohne Ursache ihren linken Arm minutenlang in die Höhe und hielt eine ihr in die Hand gegebene 1 kg schwere Dose 17 Minuten lang fest. Ein 8jähriger Junge fiel im Delirium bei der Untersuchung auf ausgesprochenes Grimassieren (mit Zungenzeigen und Ausspucken), Erwachsener, der schon längere Zeit fieberfrei war, zeigte Echolalie, mit zufällig aufgefangenen Worten andere Redewendungen, war immer noch äußerst unreinlich (reichte einmal den Kot den Wärtern in Händen dar), doch örtlich gut orientiert.

Bei der ersten Untersuchung der Kranken fällt manchmal die zyanotische Verfärbung des Gesichts, besonders der Lippen, auf. Auch Zuckungen der Gesichtsmuskeln und in einigen Fällen bei Kindern eigenartige saugende Bewegungen der Lippen sind uns aufgefallen.

Im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes steht die Nackensteifigkeit, die sich schon nach wenigen Stunden einstellt. In ausgeprägten Fällen wird der Kopf opisthotonisch ins Nacken geschlagen, die Musculi sternocleidomastoidei treten stark hervor und die Pulsation der Carotis wird deutlich sichtbar.

Rumpf und Kopf sind wie ein starres System miteinander verbunden, und man kann mühelos den Rumpf am Kopfe aufrichten. In anderen Fällen ist die Muskelspannung eine geringere und wird erst deutlich, wenn man den Patienten sich aufrichten läßt. Man sieht dann aus der steifen Haltung des Kopfes und dem Bemühen, jede Bewegung des Kopfes nach vorne, die ungemein schmerzhaft ist, zu vermeiden, leicht, daß Nackenstarre vorliegt. Noch geringere Nackensteifigkeit läßt sich durch passives Annähern des Kopfes gegen die Brust feststellen. Hierbei wird sofort über Schmerzen im Nacken oder im Rücken geklagt. Leichter auszuführen und weniger schmerzhaft sind seitliche Bewegungen des Kopfes. Aber nicht nur die Nackenmuskulatur, sondern auch die Rückenmuskulatur ist oft gespannt und hindert die Kranken, sich vollständig aufzurichten. Für die Spannung der Muskulatur ist bezeichnend das Kernigsche Symptom: Richtet man die Kranken auf, so werden die Beine im Knie- und Hüftgelenk gebeugt, auch Annäherung des Kinnes gegen die Brust gelingt leichter, wenn die Beine gebeugt werden, worauf man natürlich bei der Untersuchung achten muß.

Mit der Spannung der Rückenmuskulatur Hand in Hand geht meist auch die Abflachung oder auch kahnförmige Einziehung des Abdomens; dies Symptom ist bei Erwachsenen mehr zu verwerten als bei Kindern, die es bedeutend seltener darbieten, öfter sogar eine ausgesprochene Auftreibung des Leibes erkennen lassen.

Häufig sind Störungen im Gebiete der Augennerven. Pupillenungleichheit ist fast regelmäßig festzustellen, hin und wieder auch auffallende Weite, ovale oder nicht kreisrunde Form der Pupillen. Diagnostisch wichtig ist auch der im Beginne der Krankheit und besonders bei Kindern garnicht seltene Strabismus, der meist entsteht durch den gesteigerten Hirndruck; selten ist der Strabismus durch Augenmuskellähmung verursacht, weil er meist nur in den ersten Tagen vorhanden ist und durch die Lumbalpunktion häufig schon wieder verschwindet. Die Kranken geben manchmal selbst an, doppelt zu sehen. Bei Kindern und bei Erwachsenen, die im Ernährungszustande heruntergekommen sind, verkleben die Augenlider durch Sekret. Metastatische Ophthalmien gelangten bei uns siebenmal zur Beobachtung, drei davon schon am 3. Krankheitstage. Uebrigens kam bei 2 von den 7 Fällen die Meningitis zur Ausheilung.

Entsteht Taubheit, so entwickelt sich diese nach unseren Erfahrungen immer in den ersten Tagen, während eitrige Mittelohrkatarrhe erst bedeutend später zur Beobachtung gelangen.

Vom 2. Krankheitstage ab bis zum 6. zeigt sich an den Lippen, meist auch an den Nasenflügeln, sehr ausgedehnter Herpes, ausnahmsweise auch an anderen Stellen, auf einer Wange, am Ohre, am Oberschenkel, an einem Finger. In einem Falle trat der Herpes am 6. Krankheitstage auf, als der Kranke schon vollständig entfiebert war. Uebrigens fehlt dies Symptom oft bei Kindern unter drei Jahren.

An Brust und Abdomen sieht man in einigen Fällen (wir bemerkten es 18mal in 200 Fällen) Petechien. Sie entwickeln sich in den ersten Krankheitstagen und verschwinden nach einigen Wochen wieder. Bei dieser Gelegenheit sei noch ein anderes Exanthem erwähnt, das ausgesprochen masernähnlich ist.

Es ist leicht möglich, daß ein Arzt, der zur Zeit des Bestehens dieses Exanthems den Kranken zum ersten Male sieht, zu der irrigen Diagnose Masern gelangt, zumal, wie schon erwähnt, Konjunktivitis und Temperatursteigerung, ferner auch Lungenkatarrh im Verlaufe der Genickstarre häufig genug zur Beobachtung kommt. Vielleicht ist von Belang, daß dieses Exanthem schneller als das Masernexanthem verschwindet und sich dadurch als Begleiterscheinung der Meningitis dokumentiert.

Digitized by Google

Wir fanden das Exanthem fünfmal, hiervon bei 4 Fällen am 8., bei einem am 11. Krankheitstage.

Die Zunge ist bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica dick belegt, oft schon im Anfange rissig und rauh; Zeichen einer Angina sind sehr selten nachzuweisen, nur in wenig Fällen sahen wir ausgesprochene Rötung der Gaumenbögen, öfters dagegen, worauf wir seit Dr. Westenhöffers Untersuchungen mehr achten, Rötung der hinteren Rachenwand; die hintere Rachenwand ist meist mit Schleim oder schleimigem Eiter bedeckt. Zwei unserer kleinen Patienten fielen dadurch auf, daß sie ihre Finger selbst in den Rachenraum einführten, wie um ein Hindernis zu beseitigen oder den Brechakt hervorzurufen.

Die Halslymphdrüsen sind regelmäßig deutlich vergrößert. Allerdings weist ein großer Prozentsatz der Kinder adenoiden Habitus auf, Rhachitis wurde entschieden seltener gefunden.

Die Atmung bietet im allgemeinen nichts besonderes. Im Anfangsstadium sind nach unseren Erfahrungen Bronchialkatarrhe nicht als gewöhnlich zu bezeichnen.

Bei Betrachtung der Pulskurve fällt vor allem die große Seltenheit des Druckpulses, den man bei Meningitis doch erwarten sollte, auf. Bei Erwachsenen hält sich im Anfange der Krankheit und nur für kurze Zeit die Pulskurve zuweilen unter der entsprechenden Temperaturkurve. Im späteren Verlauf und teilweise sogar auch in der Rekonvaleszenz fallen dagegen die hohen Pulszahlen auf. Der Puls ist klein. Weitere für die Meningitis charakteristische Qualitäten lassen sich nicht finden.

In den ersten Tagen oder Wochen kommt es hin und wieder zu geringen Gelenksschwellungen, besonders im Ellenbogen und Handgelenk. Die Anschwellung ist nur gering und verschwindet ebenso rasch, wie sie entstanden.

Die Reflexe zeigen meist nichts Außergewöhnliches. Das Babinskische Zeichen war manchmal sehr schön zu erhalten, doch irgend eine diagnostische oder prognostische Bedeutung war ihm nicht beizulegen.

Die Sensibilität ist entschieden häufig verändert im Sinne einer Hyperästhesie; z. B. wird bei Prüfung des Fußsohlenreflexes mit einem Schrei das betreffende Bein an den Leib gezogen, in einem Falle wurde das Bestreichen der Haut äußerst unangenehm empfunden. Ganz besonders häufig wird über heftige Schmerzen geklagt, wenn zur Ausführung der Lumbalpunktion die Haut gereinigt wird. Auch Licht und Geräusche erregen im Anfange der Krankheit manchmal unangenehme Gefühle.

In einigen Fällen war der rasche Wechsel der Gesichtsfarbe bald rot, bald blaß auffallend, in vielen Fällen der ausgesprochene Dermographismus.

Lähmungen der Extremitäten konnten wir nur in zwei Fällen feststellen.

In dem einen Falle handelt es sich um ein 5jähriges Kind, das am 25. Krankheitstage Lähmung des rechten Armes und Parese des rechten Beines aufwies. Die Sektion bot für diese Lähmung keine Erklärung. Der Befund war von dem der anderen Fälle nicht abweichend. Allerdings wurde das Rückenmark nicht untersucht. Der zweite Fall von Lähmung betraf einen 23jährigen Mann, der am 3. Krankheitstage nach äußerst stürmischen Delirien das Bewußtsein wiedererlangte. Neben Taubheit bestand vollkommene Lähmung der Extremitäten nebst retentio urinae. Am ganzen Körper bis in die Halsgegend vollkommene Anästhesie. Fußsohlen- und Patellarreflexe nicht auszulösen. Der Tod erfolgte rasch durch Herzlähmung. Obduktionsbefund: Eitrige Einschmelzung des Rückenmarks.

Bei den meisten Kranken gelang es, Urinuntersuchungen vorzunehmen. Im Beginne der Krankheit enthielt der Urin meist eine mäßige Menge Eiweiß. Sehr selten, daß das Eiweiß jedoch aus dem Urin nicht schon nach 8—10 Tagen verschwunden wäre, gewöhnlich schon in bedeutend kürzerer Zeit. Hämaturie wurde bei uns nie beobachtet.

(Schluß folgt.)

Zur Modifikation der Quinckeschen Lumbalpunktion.[1])

Erwiderung auf die Bemerkungen Alexanders[2]) zu meinem Vorschlag

von

R. Sondermann, Dieringhausen.

Aus der kurzen Fassung meines Vorschlags ging wohl zur Genüge hervor, daß es sich eben nur um einen solchen handeln sollte und auch nur konnte, weil mir die Möglichkeit, praktisch die nötigen Vorstudien zu machen und Erfahrungen zu sammeln wie ja dem praktischen Arzte auf dem Lande häufig, leider fehlte. Des weiteren kann ich eine gewisse Verwunderung nicht unterdrücken über die Bemerkung Alexanders „es gibt also keine wirksame Ausspülung der Hirn- und Rückenmarkshäute". Diesen Ausspruch fällt er auf einen Vortrag hin von Jakob vom Jahre 1899 und auf eine Demonstration von Krönig, wo es sich aber in Wirklichkeit um keine Ausspülung handelte. Wie unberechtigt es ist, hiernach gleich ein so apodiktisches Urteil abzugeben, geht aus einer Arbeit von Altmann[3]) in der gleichen Nummer der Med. Klinik hervor. Dieser selbst hat zwar bei drei ganz schweren aussichtslosen Fällen keinen Erfolg mit der Duralinfusion erreicht, erwähnt aber die Arbeit Franças aus der Dtsch. med. Woch. Nr. 20, der von Infusionen mit Lysol ganz besondere Erfolge gesehen haben will. Jedenfalls geht soviel hieraus hervor, daß die Frage noch der Diskussion unterliegt. Auch a priori die Belassung der Kanüle an Ort und Stelle für unmöglich zu erklären, halte ich für kaum berechtigt. Gewiß werden nicht alle Fälle sich eignen, insbesondere aber auch solche Aerzte nicht, die keinen besseren Verband anzulegen wissen, als daß die Kanüle schon nach einer Stunde zerbricht.

Herr Alexander wird es mir nicht übelnehmen, daß ich allen solchen Einwürfen zunächst sehr skeptisch gegenüberstehe. Nach meinem Vortrag in Breslau über Saugtherapie bei Höhlenerkrankungen ließ die allgemeine Verurteilung meiner Anschauungen seitens der Kollegen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig, und doch habe ich schon jetzt die Genugtuung, diese Behandlung, soweit sie sich auf Nasen- und Ohreiterungen bezieht, als einen wesentlichen Fortschritt auf diesem Gebiete anerkannt zu sehen.

Die Berechtigung zu meinem Vorschlag kann ich deshalb auch trotz der Ausführungen Alexanders nicht für vermindert erachten, und daß eine mehrmals täglich vorgenommene Punktion und Infusion eher die Möglichkeit einer Heilwirkung bietet als wenn dies nur einmal am Tage geschieht, wie bisher soweit ich sehe, im Höchstfalle, dürfte kaum zu leugnen sein.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Einige Anwendungen der Kolloidforschung auf die biologischen Wissenschaften

von

Ulrich Friedemann, Berlin.

(Schluß aus Nr. 30.)

III. Reaktionen der Kolloide unter einander. Immunkörperreaktionen. Bei der großen Verbreitung verschiedenartiger kolloidaler Substanzen im Organismus ist natürlich zu einer gegenseitigen Verbindung reichlich Gelegenheit gegeben. Ich erinnere nur an die Verbindung der Histone und Nukleine untereinander und mit den Eiweißstoffen, welche bekanntlich bei dem Aufbau der Zellkerne eine wichtige Rolle spielen. Eine ungeahnte Mannigfaltigkeit solcher Reaktionen hat jedoch die Immunitätslehre aufgedeckt; denn die Zahl der Stoffe, gegen welche man immunisieren kann, und die ihrer spezifischen Antikörper ist bereits eine ungeheure; gelingt es doch gegen Blutkörperchen, Bakterien — überhaupt Zellen aller Art, ferner gegen Toxine, Fermente, Eiweißkörper, Immunsubstanzen zu erzeugen, und dabei sind diese wieder verschieden je nach der Tierart, von der das zur Immunisierung benutzte Eiweiß stammt.

[1]) Nr. 25 dieser Wochenschrift.
[2]) Nr. 27 dieser Wochenschrift.
[3]) Nr. 23 dieser Wochenschrift „Die epidemische Genickstarre.

Digitized by Google

Wenn nun auch die eiweißähnliche Natur dieser Stoffe es von vornherein sehr wahrscheinlich macht, daß dieselben zu den Kolloiden gehören, so ist es doch nicht ohne Interesse, auf die experimentellen Tatsachen hinzuweisen, welche diese Behauptung stützen, zumal eine Reihe von Beobachtungen, welche die Immunitätslehre zu Tage förderte, erst durch die Erfahrungen über die kolloidalen Substanzen in das richtige Licht gesetzt wurde.

Von großer Wichtigkeit ist hier vor allem die sehr ähnliche Rolle, welche die Salze bei der Bakterienagglutination und den Fällungen von kolloidalen Lösungen und Suspensionen spielen, ein Zusammenhang, auf den zuerst Bordet[1]) hinwies und den dann Bechhold, M. Neisser und U. Friedemann[2]) einer eingehenden Betrachtung unterzogen.

Ferner besteht eine bemerkenswerte Aehnlichkeit zwischen den spezifischen Präzipitationsreaktionen und den gegenseitigen Fällungen anorganischer Kolloide. Es war nämlich bereits seit längerem bekannt, daß die Präzipitinreaktion ausbleibt, wenn die präzipitogene Substanz im Ueberschuß zugegen ist. Dieses Verhalten scheint nun überhaupt charakteristisch für Kolloidreaktionen zu sein; denn wie Biltz,[3]) Landsteiner und Jagic,[4]) M. Neisser und U. Friedemann,[5]) Henri und Mayer[6]) zeigten, erfolgt auch die Fällung zwischen Kolloiden entgegengesetzt elektrischer Ladung nicht, wenn die Menge eines der Kolloide zu groß ist. Diese Uebereinstimmung zwischen den Fällungsreaktionen in der Immunitätslehre und denen anorganische Kolloide führt zu der interessanten Erkenntnis, daß auch die Bedingungen, unter denen bei den Immunitätsreaktionen Fällungen auftreten, wahrscheinlich elektrischer Natur sind.

Sehr wichtig dürfte auch das Studium der Kolloide für die chemischen Bindungsgesetze der Immunitätsreaktionen werden, denn höchst wahrscheinlich herrschen in der Kolloidchemie ganz eigenartige, theoretisch bisher noch nicht erforschte Gesetze. Eine Zurückführung des Reaktionsverlaufes auf die bekannten Gleichungen des chemischen Gleichgewichts, wie sie Arrhenius und Madsen versucht haben, erscheint daher von vornherein wenig berechtigt und steht auch nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft mit den experimentellen Ergebnissen nicht im Einklang.

In der Tat sind die quantitativen Beziehungen bei den Immunitätsreaktionen so eigenartige, daß schon frühzeitig, namentlich von Bordet, der chemische Charakter dieser Verbindungen überhaupt in Zweifel gezogen wurde. Dieser Forscher faßt vielmehr die Bindung des Antikörpers und seines Antigens als eine physikalische Absorption auf, welche etwa mit der Absorption gelöster Stoffe durch Tierkohle oder porösen Körper zu vergleichen sei.

Ueber diese Absorptionsverbindungen herrscht seit langem ein Streit, der auf den verschiedensten Gebieten eine Rolle gespielt hat und namentlich in der Theorie der Färbungsprozesse zu den lebhaftesten Kontroversen führte.

Die ungenügende Kenntnis, die wir über diese Absorptionsvorgänge selbst bisher besaßen, hat leider dazu beigetragen, diese Frage sehr zu verwirren, und die zutage getretenen Meinungsverschiedenheiten dürften zum Teil auf den Mangel einer genügend präzisen Fragestellung zurückzuführen sein.

Es ist sicherlich eine der fruchtbarsten Errungenschaften der Kolloidchemie, hier aufklärend gewirkt und eine schärfere Fassung des vorliegenden Problems angebahnt zu haben. Das genauere Studium der beobachteten Erschei-

[1]) Ann. de l'Inst. Past. 1900.
[2]) Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Cassel 1900. Ztsch. f. phys. Chem. 48. Münch. med. Woch. 1904. Nr. 11 u. 18.
[3]) Ber. der deutsch. chem. Ges. 37. 3138 (1904).
[4]) Wien. klin. Woch. 1904 Nr. 5 Münch. med. Woch. 1904 Nr. 27.
[5]) l. c.
[6]) Soc. Biol. 56. 864.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Aus der Augenheilanstalt für den Regierungsbezirk Aachen zu Aachen.

Augenarzt oder Optiker?

Von

P. Greven.

Die Beobachtung, die gewiß jeder Augenarzt schon häufig gemacht hat, daß nämlich Patienten, die über schlechtes Sehvermögen zu klagen haben, sich einfach an einen Optiker behufs Auswahl einer Brille wenden, von der sie in jedem Falle Verbesserung ihrer Sehkraft erhoffen, daß sie sogar nur allzu oft noch von Aerzten ohne weitere Untersuchung zum Optiker geschickt werden, ist für mich Veranlassung, diesem Gegenstande einige Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Daß das bezeichnete Verfahren verfehlt ist, ist schon oft betont worden; da es aber immer wieder angewendet wird, so möchte ich aus dem poliklinischen Material der Augenheilanstalt für den Regierungsbezirk Aachen über einige Fälle aus den Jahren 1903 und 1904 kurz berichten, in denen die ohne ärztliche Untersuchung gewählten Augengläser der Art oder dem Grade der bestehenden Refraktionsanomalie nicht entsprachen oder aber das Sehschwachsehen der Patienten auf ganz andere Ursachen, zum Teil schwere innere Erkrankungen des Auges, zurückzuführen war. Meine Absicht ist, ein wenig dazu beizutragen, daß man endlich einer althergebrachten schlechten Gewohnheit abläßt, einfach dem Optiker die Auswahl einer passenden oder nichtpassenden Brille zu übertragen: „Es ist das etwa," sagt Schmidt-Rimpler im Vorwort seiner Augenheilkunde, „ebenso, als wenn man dem Bäcker die Behandlung seiner Kranken anvertrauen wollte."

Besonders in der neuesten Zeit, wo an fast allen größeren Orten „Institute für kostenlose Augenuntersuchungen, Spezialinstitute für wissenschaftliche Untersuchung des Auges, Okularien" oder wie sonst die lockenden Bezeichnungen heißen mögen, sich bilden und durch schwindelhafte Reklame weite Kreise der Bevölkerung und selbst solche, die durch ihren Bildungsgrad vor solchen Torheiten geschützt sein sollten, an sich ziehen und ihnen die teuersten Augengläser verordnen — zwei bezeichnende Fälle der Art werde ich unten mitteilen —, da haben die Aerzte sicher die Pflicht, ihre Patienten auch vor dieser Art von Kurpfuscherei zu warnen und sie zu einer sachverständigen Untersuchung der Augen zu veranlassen. Es schädigt auch den Ruf eines Arztes nicht im geringsten, wenn er „schlechtsehende" Patienten an einen Augenarzt weist. Denn bei den enormen Anforderungen der modernen Medizin ist es für den praktischen Arzt fast unmöglich, sich selbst eingehend mit den Fehlern der Refraktion und Akkommodation zu befassen, die zwar, auf mathematischen Gesetzen beruhend, das exakteste Gebiet der Ophthalmologie darstellen, aber auch, vielleicht durch den angeborenen Widerwillen der Mediziner gegen die Mathematik, von den Aerzten am meisten vernachlässigt sind.

Im Jahre 1903 kamen in der poliklinischen Sprechstunde der hiesigen Augenheilanstalt 53 Patienten zur Beobachtung, die das Glas, welches sie bisher getragen hatten, vorzeigen konnten. Von diesen 53 Gläsern erwiesen sich bei der Untersuchung 12 als den Verhältnissen nicht entsprechend. Im Jahre 1904 waren von 61 vorgezeigten Korrektionsgläsern 19 nicht passend. In den Jahren 1903 und 1904 zusammen also 114 Gläser, von denen nicht weniger wie 31 falsch waren, d. h. rund 27%.

Bei diesen 31 Gläsern sind nicht mitgezählt Fälle von Presbyopie, wo das vorhandene Glas im Laufe der Zeit zu schwach geworden war, oder Fälle von zunehmender Myopie, die später eines stärkeren Konkavglases bedurften, sondern nur solche, in denen das vorhandene Glas sonst der Art oder dem Grade der betreffenden Refraktionsanomalie nicht entsprach, oder wo sonstige Augenerkrankungen vorlagen, die eine ärztliche Beobachtung und Behandlung erheischten.

So waren in 14 Fällen die vorhandenen Konvexgläser stärker, wie der vorliegenden Hyperopie entsprach.

In 5 Fällen waren einfache sphärische Gläser vorhanden, während nach Korrektion des noch außerdem vorhandenen Astigmatismus eine bedeutend bessere oder sogar normale Sehschärfe erreicht wurde.

Digitized by Google

nungen hat die Grenzen zwischen physikalischen und chemischen Vorgängen immer mehr verwischt, und so erkennt denn die physikalische Chemie diesen Unterschied überhaupt nicht mehr als einen prinzipiellen an. Trotzdem ist nicht zu bezweifeln, daß zwischen den Absorptionsvorgängen und den typischen chemischen Reaktionen, wie wir sie z. B. in der organischen synthetischen Chemie kennen, durchgreifende Unterschiede bestehen, und das Problem verwandelt sich daher in die Aufgabe, diese Differenzen genau zu formulieren.

Zwei Merkmale sind nun zur Charakteristik einer chemischen Verbindung im üblichen Sinne des Wortes nötig:

1. Die Verbindung muß auf Grund bestimmter chemischer Affinitäten verständlich sein und die Möglichkeit ihrer Entstehung daher von der chemischen Zusammensetzung der reagierenden Stoffe abhängen.

2. Die Komponenten müssen im Verhältnis einer chemischen Aequivalenz in der Verbindung enthalten sein.

Auf diese beiden Punkte werden wir also unsere Aufmerksamkeit beim Studium der Immunitätsreaktionen zu richten haben. Vorerst aber wollen wir sehen, welche Tatsachen die Beantwortung dieser Fragen bei dem Studium der Absorptionsverbindungen anorganischer Kolloide zutage gefördert hat.

Die Adsorption gelöster Stoffe durch Tierkohle, welche gewöhnlich als Paradigma der Absorptionsverbindungen gewählt wird, ist allerdings durchaus keine elektive, sondern erstreckt sich auf Stoffe von der differentesten chemischen Zusammensetzung.

Dagegen hat sich für die Reaktionsfähigkeit der anorganischen Kolloide unter einander doch eine gewisse Abhängigkeit von der chemischen Natur der reagierenden Substanzen ergeben. Im allgemeinen dürfte es nämlich zutreffend sein, daß die kolloidalen Lösungen solcher Stoffe, denen wir einen basischen Charakter zuschreiben müssen, von den sauren Kolloiden gefällt werden. Hier stehen sich die basischen kolloidalen Metallhydroxyde, z. B. Eisenhydroxyd, Chromhydroxyd, Aluminiumhydroxyd usw. und die kolloidalen Säuren, wie Kieselsäure, Zinnsäure, Wolframsäure, Molybdänsäure gegenüber.

Bei näherer Betrachtung erweist sich jedoch der Zusammenhang zwischen chemischer Natur und Fällungsvermögen der Kolloide nur als ein indirekter. Linder und Picton[1]) konnten nämlich zeigen, daß saure Kolloide im allgemeinen elektronegativ, basische elektropositiv geladen sind, und der maßgebende Faktor für die Fällungen zwischen Kolloiden kann daher auch deren elektrische Ladung sein. Daß diese Ansicht die richtige ist, erhellt nun daraus, daß auch die kolloidalen Metalle, die doch sicher chemisch nicht saurer Natur sind, infolge ihrer elektrischen Ladung mit den basischen Metallhydroxyden Fällungen erzeugen. Daraus folgt, daß wir nicht gezwungen sind, eine bestimmte chemische Strucktur der Kolloide als die Voraussetzung ihrer Reaktionsfähigkeit zu betrachten.

Brauchen wir aus diesem Grunde die Adsorptionsverbindungen der Kolloide nicht als chemische im oben definierten Sinne anzusehen, so hat auch die Untersuchung der quantitativen Zusammensetzung dieser Verbindung stöchiometrische Verhältnisse nicht erwiesen.

Sicherlich fehlen dieselben bei den Fällungsreaktionen der anorganischen Kolloide, da man innerhalb gewisser Grenzen zwei kolloidale Lösungen in jedem Verhältnis mit einander mischen kann und jedesmal völlige Ausfällung beider Kolloide erzielt. Genauer wurde diese Frage von v. Bemmelen an den Gelen der Kieselsäure und einiger andrer Kolloide studiert. Diese besitzen nämlich infolge ihrer außerordentlich großen inneren Oberfläche, ebenso wie Tier-

[1]) l. c.

In einem Falle von Emmetropie und normaler Sehschärfe wurde ein Konkavglas — 1,5 D getragen.

Ein vorhandenes Konkavglas war zu stark für die vorliegende Myopie.

In zwei Fällen war die vorliegende Hyperopie je 3 Dioptrien höher wie das vorhandene Glas, der eine Fall dazu noch kombiniert mit Astigmatismus, der andere mit Asthenopia accommodativa et muscularis.

Weiter zwei Fälle von Anisometropie bei Hyperopie: auf dem einen Auge war die Hyperopie $1^1/_2$ respektive $2^1/_2$ D stärker wie auf dem anderen. Für beide Augen wurde dasselbe Glas getragen, das indes für keines von beiden paßte, da es für das eine Auge zu stark, für das andere zu schwach war.

Vier Patienten trugen Konvexgläser, während bei dreien Myopie, bei dem vierten Emmetropie vorlag und das Glas in keinem Falle, auch nicht bei feiner Naharbeit von Vorteil war.

Endlich komme ich zu den beiden Fällen, auf die ich oben bereits hingedeutet habe. Eine 65 jährige Frau kommt mit einem Glase, rechts + 1,0 D, links + 2,0 D, welches sie vor ganz kurzer Zeit bei einem hiesigen Optiker gekauft, das ihr aber nicht die erhoffte Verbesserung der Sehkraft gebracht habe. Die Untersuchung ergibt rechts Visus = $^5/_{36}$, M — 1,5 D Vis = $^5/_8$; + 2,0 D 0,25/0,55; links Vis = Erkennen von Handbewegungen in $^1/_2$ m Entfernung, Lichtschein und Projektion prompt. Rechts Cataracta incipiens, links Cataracta matura. Für ihre Brille hatte die Patientin im „Institut für kostenlose Augenuntersuchung zwecks Anpassung richtiger Brillengläser" 8 M. bezahlt.

Der zweite Fall betrifft einen 7 jährigen Knaben mit hochgradigem Strabismus convergens. Demselben wurde vor längerer Zeit hier die entsprechende Konvexbrille verordnet, zugleich aber dringend die Operation angeraten, die umsomehr angezeigt erschien, als das Sehvermögen des schielenden Auges nur $^1/_5$ von dem des anderen, normalen, betrug und die Gebrauchsfähigkeit desselben stark reduziert war. Nach $1^1/_2$ Jahr kommt der Patient wieder her mit einer sogenannten Schielbrille, bei der nur das Zentrum der Gläser, etwas überpupillengroß, durchsichtig ist. Nach Aussage der Mutter selbst muß der Patient, wenn er etwas sehen will, die Brille absetzen, oder über den Rand der Gläser wegschielen. Die Brille stammt ebenfalls aus dem genannten Institut und war mit 8 M. bezahlt worden.

Außer diesen 31 Fällen mit nichtpassenden Augengläsern möchte ich nunmehr noch drei Fälle erwähnen, in denen die Patienten von ihrem Arzt gleich zum Optiker geschickt waren. In einem Falle bestand altes Narbentrachom mit seinen Begleiterscheinungen, wie Trichiasis und Pannus der oberen Hornhauthälfte, und Chalazion des einen Auges. In einem anderen Falle bestand Cataracta senilis incipiens und Maculae corneae.

Der dritte Fall schließlich ist der interessanteste, zugleich aber auch der traurigste: Ein 55 jähriger Arbeiter kommt von einem auswärtigen Arzt „zur Auswahl einer Brille". Seit einem Jahre sei allmähliche Verschlechterung seiner Sehkraft eingetreten, und er habe damals schon deswegen den betreffenden Arzt konsultiert. Derselbe habe ihn, ebenso wie auch jetzt in den letzten Wochen, nur mit Tropfen, anscheinend Atropin, behandelt. Befund: Atrophia nervi optici utriusque. Visus rechts nach Korrektion einer Hyperopie von 1,0 D zwar noch = $^5/_8$, Gesichtsfeld aber außerordentlich stark eingeengt, auf der ganzen nasalen Seite bis auf 10 Grad vom Fixierpunkt; ebenso sind Farbensinnstörungen vorhanden. Links werden nur noch Handbewegungen in 1 m Entfernung erkannt bei groben Farbensinnstörungen. Der Patient wurde von seiner Krankenkasse zur klinischen Behandlung überwiesen, mußte aber auf Verlangen der Kasse, da keine Besserung eintrat, nach einigen Wochen entlassen werden. Vielleicht wäre hier doch bei rechtzeitiger Behandlung noch eine Besserung erzielt oder doch wenigstens die vorhandene Sehkraft erhalten worden, während jetzt vorzeitige Invalidität eintreten mußte.

Endlich noch ein Wort über eine neue Art von Brillengläsern. Bei dem oben erwähnten optischen Institut handelt es sich um sogenannte Perphagläser, die ebenso wie die Diaphragmagläser von einer Münchener Firma neuerdings in den Handel gebracht werden. Die Perphagläser sollen eine Verbesserung der periskopischen Gläser darstellen und sind auch nach Art dieser geschliffen. Nach dem Prospekt der Firma sind „die Vorzüge dieser Perphagläser gegenüber anderen bedeutende, und zwar nicht allein, weil diese Gläser ein besseres und angenehmeres Sehen gestatten, sondern weil auch beim Gebrauch wegen der Form der beiden Glasflächen fast gar keine Flächenreflexe sichtbar werden." Dieses Letztere ist freilich richtig, trifft aber auch für die schon lange bekannten periskopischen Gläser zu; von den übrigen an-

Digitized by Google

le und andere poröse Körper die Fähigkeit, gelöste ffe und auch andere Kolloide zu absorbieren. Ohne auf Diskussion der Versuche im einzelnen einzugehen, möchte als Resultat dieser Untersuchungen nur hervorheben, daß und dieselbe Menge eines Gels je nach den Versuchsingungen sehr wechselnde Mengen anderer Stoffe zu len vermag.

Der strenge Beweis, daß dieses Verhalten auf eine lung in variabeln Proportionen zurückzuführen sei, ist rdings nicht ganz leicht zu erbringen, da man ja stets Einwand machen kann, daß unter bestimmten Versuchsngungen stets nur ein Teil der Moleküle des Gels sich dem absorbierten Körper verbindet, ein anderer Teil lich unverändert bleibt.

Da die hier aufgeworfene Frage von prinzipieller Beung ist, so möchte ich kurz auf die Momente hinweisen, he ganz allgemein der Annahme einer Verbindung in bigen Mengenverhältnissen das Wort reden. Hier wäre chst die mehrfach konstatierte Tatsache zu erwähnen, es bei den Adsorptionsverbindungen gewöhnlich nicht ngiltig ist, ob die reagierenden Substanzen auf einmal in verschiedenen Zeitabschnitten gemischt werden. olches Verhalten wäre unverständlich, wenn bei dem n Zusatz ein Teil des absorbierenden Körpers völlig nden würde, ein anderer gänzlich unverändert bliebe. ehr spricht diese Tatsache dafür, daß durch den ersten z ein neuer Körper entstanden ist, welcher nun mit risch zugesetzten zweiten Portion ganz anders reagiert as reine Kolloid. Diese Ableitung gilt natürlich nur, es sich wirklich um ein Gemisch zweier Stoffe handelt. r ist hier die sehr wichtige von v. Bemmelen ent- Erscheinung der Hysteresis zu erwähnen, welche besteht, daß die Absorptionsfähigkeit der kolloidalen sich von selbst oder durch geringfügige physikalische sse (Wasserverdunstung usw.) dauernd ändert. Dies zeigt, daß die Absorptionskraft nicht als chemische Energie im gewöhnlichen Sinne unveränderlich in ihrer Menge an den Molekülen des Gels haftet, sondern daß sie weit mehr durch den physikalischen Zustand des Kolloids bedingt ist.

Diese Vorstellung harmoniert nun auch sehr gut mit unseren sonstigen Kenntnissen über den kolloidalen Zustand, da im physikalisch-chemischen Sinne sich die Kolloide in ihrem Lösungsmittel überhaupt nicht in molekularer Verteilung befinden; jedenfalls lassen sich mit keiner Methode (z. B. osmotischer Druck) bei den Kolloiden Moleküle überhaupt nachweisen. Die Gele bilden vielmehr, wie wir schon erwähnten, ein zusammenhängendes, wabenartiges System, dessen Gesamtoberfläche höchst wahrscheinlich Sitz der Adsorptionskraft ist. Wenn wir annehmen, daß, diese Oberfläche durch physikalische Eingriffe Aenderungen erfährt, und daß sie sich in verschiedenem Maße mit dem absorbierten Stoffe sättigen kann, so sind alle beobachteten Erscheinungen bei den Adsorptionen der Kolloide ausreichend erklärt.

Wenden wir uns nun wieder der Immunitätslehre zu, so werden wir ganz ähnlichen quantitativen Verhältnissen begegnen. Schon bald nach der Entdeckung der Hämolysine machte Bordet[1]) in dieser Hinsicht einen sehr interessanten Versuch.

Nachdem er festgestellt hatte, daß eine bestimmte Menge eines Hämolysins zur Lösung einer gewissen Blutmenge gerade ausreichte, setzte er diese Blutmenge der lösenden Flüssigkeit in zeitlich getrennten Portionen zu, und das Resultat war, daß die zweite Portion nicht mehr gelöst wurde. Die Erklärung dieses Versuches ist darin zu suchen, daß die erste Blutmenge von dem Hämolysin doppelt soviel gebunden hatte, als zu ihrer Lösung erforderlich war. Ganz ähnliche Beobachtungen machten Volk und Eisenberg[2]) an den Bakterienagglutinen, von denen die Bakterien sogar

[1]) Ann. de l'Inst. Past. 1900, 1901.
[2]) J. f. Hyg. Bd. 40.

---

enen Vorzügen habe ich mich bei Prüfung der mir vorn Muster noch nicht überzeugen können. Von den Diagläsern sagt der Prospekt, daß „sie gänzlich frei von n der Glasperipherie und ebenso frei von störenden seitLichtstrahlen des Glasrandes sind. Diese bedeutenden Vorerden dadurch erzielt, daß rings um den Rand der Gläser ine Vertiefung (Nute) angebracht ist, in welcher die nach attschwarze Deckung des ganzen Glasrandes den für den hen Gebrauch nötigen Halt findet und als Hauptergebnis ysikalisch richtige Abgrenzung des optisch wirksamen des Glases zur Folge hat. Diese schwarze Deckung vern Gläsern außerdem auch ein ungemein schönes Aussehen ützt sie gegen Beschädigungen namentlich der Randteile.“ n diesen Vorzügen habe ich mich nicht überzeugen können ibe, daß jede andere undurchsichtige Glaseinfassung denweck erfüllt. Man hat also, glaube ich, keinen Grund, nwesentlicher Vorzüge diese Gläser, zumal in der poln Praxis, besonders zu empfehlen, vor allem nicht, wenn ker den Patienten erklärt, sie müßten zu den an sich uren Gläsern ein goldenes Gestell nehmen. Ein anderer hier am Platze macht für sein Geschäft Reklame mit der ng, daß über 800 deutsche Aerzte und über 300 Uniprofessoren von ihm Augengläser bezogen haben und daß derte von Anerkennungsschreiben zur Verfügung stehen. esen Schreiben glänzen Namen von berühmten Vertretern nedizinischen Fakultäten und sogar von Aerzten, die im Kampf der Aerzte um Verbesserung ihrer Lage und um iführung einer festen Organisation der deutschen Aerzte- den ersten Reihen stehen. Hat denn ein solches Angsschreiben nicht große Aehnlichkeit mit den Dank- die gewissenlose Kurpfuscher in den Tagesblättern vern? Dürfte man denn da nicht mit demselben Rechte neker, der einem den heilenden Trank verabreicht, mit meichelhaften Dankschreiben beglücken!?

bin so zum Schlusse meiner kleinen Zusammenstellung , die auf wissenschaftliche Bedeutung keinen Anspruch erheben soll. Vielleicht sind auch manche der mitgeteilten Fälle harmloser Natur; aber einige zeigen doch wohl immerhin, daß man in jedem Falle von Brillenbestimmung eine genaue und gewissenhafte Untersuchung des Auges vornehmen muß. Und wenn diese Zeilen den einen oder anderen Kollegen veranlassen sollten, im gegebenen Falle auf seine Patienten in dieser Beziehung einzuwirken, so habe ich meinen Zweck vollauf erreicht.

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

XXXIII. deutscher Aerztetag, Straßburg i. E., 23.—24. Juni 1905.

Kritischer Bericht von **Fr. Haker**, Berlin.

Der deutsche Aerztevereinsbund hatte seine Delegierten zu ihrer diesjährigen ordentlichen Tagung, dem 33. deutschen Aerztetag, auf den 23. und 24. Juni nach Straßburg i. E. zusammengerufen.

Am Tage vorher hielt die wirtschaftliche Abteilung des Bundes, der sogenannte Leipziger Verband, seine Hauptversammlung ab, die fünfte seit seinem Bestehen. Sie war, wie gewöhnlich, das Vorspiel des Aerztetages, auf dessen Verlauf sie indessen diesmal keinen so großen Einfluß wie sonst übte, da ihr wichtigster Beratungsgegenstand, das Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten, auf dem Aerztetage selbst nur gelegentlich gestreift wurde. Die von Vertrauensmännern, Obmännern und Mitgliedern des Leipziger Verbandes gut besuchte Versammlung leitete der Vorsitzende Hartmann (Leipzig), der später auch dem Aerztetage den üblichen Gesamtbericht erstattete. In der Versammlung gab zunächst der Generalsekretär Kuhns (Leipzig) einen eingehenden Geschäftsbericht, der Einblick gewährte in die umfangreiche Tätigkeit des Verbandes; sie spricht sich allein schon darin aus, daß der Generalsekretär im letzten Jahre 23 221 Eingänge und 29 750 Ausgänge zu erledigen hatte. Durch Vermittelung des Leipziger Verbandes wurden 1657 ärztliche Stellen besetzt und mit seiner Unterstützung 111 wirtschaftliche Kämpfe siegreich für die Aerzte entschieden, während nur 4 mit einer Niederlage endeten. Es schweben noch eine Anzahl Streitigkeiten, von denen die in Gera, Mülheim a. Rh. und Wohlau am bedenk-

Digitized by Google

die 20 000fache Menge der agglutinierenden Dosis binden können, und einen im Prinzip gleichen Befund erhob v. Dungern[1]) bei den Präzipitinen.

Natürlich lassen sich diese Versuche auch so deuten, daß bei Eintritt der sichtbaren Reaktion (Hämolyse, Agglutination, Präzipitation) noch nicht alle Rezeptoren der Blutkörperchen, Bakterien oder des präzipitabeln Eiweißes abgesättigt sind und entschieden ist diese Frage auch keineswegs. Aber bei der großen Aehnlichkeit, welche auch sonst zwischen den Immunitätsreaktionen in vitro und den Zustandsänderungen der Kolloide besteht, ist es doch wohl naheliegend, auch bei der Bindung der Immunkörper ähnliche Verhältnisse wie bei den Adsorptionsverbindungen der Kolloide anzunehmen und damit eine Vereinigung in variabeln Proportionen bei einzelnen Immunitätsreaktionen für möglich zu halten.[2])

Wenn nun auch die Adsorptionsverbindungen von den eigentlichen chemischen ziemlich verschieden sind, so ist es doch ebenso ungerechtfertigt, diese Vorgänge als physikalische zu bezeichnen. Es sind eben Prozesse sui generis, deren Gesetze vorurteilsfrei studiert werden müssen und die nach der Ansicht Ostwalds möglicherweise das Verständnis der bisher so dunkeln chemischen Affinität anbahnen werden.

Noch schwieriger ist nun die Frage zu beurteilen, inwieweit die Affinität der Antikörper zu ihren Antigenen auf die chemische Konstitution der reagierenden Stoffe zu beziehen ist; denn leider fehlen uns über diese jegliche Vorstellungen. Ehrlich schloß daher umgekehrt aus der spezifischen Verwandtschaft, welche die Immunsubstanzen mit einander verknüpft, auf das Vorhandensein ganz bestimmter chemischer Gruppen in denselben, welche er als „Rezeptoren" bezeichnet.

Leider fehlt es bisher für derartig spezifische Verwandtschaften bei den Kolloiden bekannter Konstitution, deren Reaktionsfähigkeit vielmehr, wie wir gesehen hatten, fast ausschließlich durch ihren physikalischen Zustand bedingt ist, vollständig an Beispielen, und das Aufsuchen von Analogien in dieser Richtung bildet daher noch eine wichtige Aufgabe der Kolloidchemie.

Möglicherweise handelt es sich bei den Immunitätsreaktionen zunächst um eine Adsorptionsverbindung zwischen Kolloiden, welcher dann sekundär eine chemische Verbindung im eigentlichen Sinne folgt[1]).

IV. Ionenwirkungen auf Organismen. In sehr geistvollen Experimenten hat J. Loeb[2]) nachgewiesen, daß die Ionen einen maßgebenden und überraschenden Einfluß auf die Lebensvorgänge niederer Organismen ausüben. Seine Untersuchungen bezogen sich zunächst auf Seetiere und verfolgten den Zweck zu erforschen, welche Bestandteile des Seewassers für das Leben dieser Tiere notwendig sind. Es zeigte sich dabei das unerwartete Resultat, daß gewisse Salze, die überall im Organismus verbreitet sind und deren Vorhandensein eine notwendige Bedingung des Lebens bildet, giftig wirken, wenn sie allein zugegen sind. Zu diesen Salzen gehört vor allem das physiologisch so wichtige Kochsalz. Die Entwicklung von Funduluseiern kann nicht vor sich gehen, wenn das Wasser, in dem sie sich befinden, nur einwertige Ionen enthält. Daß es sich hier wirklich um eine Giftwirkung der Ionen handelt und nicht um das Fehlen wichtiger Bestandteile, erhellt daraus, daß die Entwicklung

[1]) Centr. f. Bakter. Bd. 34.

[2]) Für die Absättigungskurve zwischen Toxin und Antitoxin dürfte jedoch eine solche Erklärung (Bordet) infolge der von Ehrlich erwiesenen komplexen Konstitution der Gifte nicht ausreichen.

[1]) Anmerk. während der Korrektur: Eine ähnliche Ansicht äußern auch Zangger, Zentralbl. f. Bakter. 1905, Nr. 6/7 und Bechhold, Chem. Ztschr, 1905, deren Arbeiten mir erst nach Abschluss dieses Referates bekannt wurden.

[2]) Pflügers Arch. Bd. 69, 71, 80, 87, 88, 91, 93, 97, 99, 103.

---

lichsten sind. Doch auch hier ist auf einen günstigen Ausgang zu hoffen, wenn die Aerzte nur fest zusammenstehen. Das wichtigste Erfordernis dazu ist die immer weitere Ausgestaltung der Schutz- und Trutzbündnisse, eine Aufgabe, die die deutschen Aerzte am besten ganz in die Hände des Leipziger Verbandes legen sollten, wie Hartmann das später auf dem Aerztetage selbst anregte. Wenn man bedenkt, daß der Leipziger Verband heute schon den Aerzten eine jährliche Mehreinnahme von 8 Millionen Mark verschafft hat, daß er so zahlreiche Kämpfe auf das Günstigste beeinflußt und viele ärztliche Stellen vermittelt hat, so sollte man meinen, daß jeder deutsche Arzt es für seine Pflicht erachten müsse, dem Leipziger Verband beizutreten. Das ist aber leider nicht der Fall! Wohl ist die Zahl der Mitglieder von 15 973 im Vorjahre auf 17 213 gestiegen, aber letzthin ist in der Zunahme des Verbandes ein gewisser Stillstand eingetreten: von den Mitgliedern des Aerztevereinsbundes sind gegen 5000 noch nicht Mitglied der wirtschaftlichen Abteilung. Darum gilt es nach wie vor, die Werbetrommel zu rühren; denn gerade jetzt, wo wahrscheinlich eine gesetzliche Neuregelung der sozialen Gesetzgebung nahe bevorsteht, gilt es, mit allen Mitteln die Macht des Leipziger Verbandes zu stärken, der auf Kassen, Behörden und widerstrebende Aerzte durch seine allgemeine Organisation einen viel größeren Einfluß übt, als irgend welche örtliche Vereinigung. Das hat sich z. B. in Leipzig klar gezeigt, wo nun der endgültige Frieden den Aerzten einen völligen Sieg gebracht hat: Die Kassen, die Kreishauptmannschaft haben ihre Meinung völlig geändert, die Streikbrecher sind großenteils verschwunden und das famose Blättchen „Der Kassenarzt" hat sein Erscheinen eingestellt mit — einem Loblied auf den Leipziger Verband! — Daß die Versammlung ebenso wie der Aerztetag die Stärkung und das Wachstum des Leipziger Verbandes als notwendig für die weitere Organisation ansehen, zeigte sich darin, daß die Versammlung einen Antrag der Sektion Mittelfranken mit folgendem Wortlaut:

„Da es die Pflicht eines jeden deutschen Arztes ist, nunmehr, um die Phalanx völlig zu schließen, dem wirtschaftlichen Verbande beizutreten, beschließt die Generalversammlung des Leipziger Verbandes zu Straßburg, auf dem diesjährigen Aerztetage zu Straßburg zu beantragen, daß in Zukunft auf der ersten Seite (Umschlagseite) jeder Nummer des ärztlichen Vereinsblattes eine in großen Lettern gedruckte Aufforderung zum ungesäumten Beitritt zum Leipziger Verband anzubringen ist,"

annahm, der dann später die Billigung des Aerztetages fand.

Aus den weiteren Verhandlungen, in denen zahlreiche Redner zu Worte kamen, sei erwähnt, daß auch ein zweiter Antrag der Sektion Mittelfranken:

„Die Generalversammlung des Leipziger Verbandes wolle beschließen, daß der Leipziger Verband — analog den Beschlüssen des vorjährigen Aerztetages — einer einheitlichen Regelung respektive Beseitigung der Karenzzeit praktisch näher tritt,"

angenommen wurde, während ein Antrag der Sektion Oberschlesien, der die Errichtung einer Krankenkasse für Aerzte durch den Leipziger Verband wünscht, abgelehnt wurde, wenn auch der Beitritt zur Versicherungskasse allen Aerzten empfohlen wird.

Das Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten besprach Christel (Metz) in einem eingehenden Bericht, der in folgenden Leitsätzen gipfelte:

1. Während des wirtschaftlichen Rückgangs des Aerztestandes im allgemeinen hat der Sanitätsoffizierstand sich in aufsteigender Richtung entwickelt.

2. Neben dem gesteigerten äußeren Ansehen ist auch sein wirtschaftlicher Vorsprung ein sehr großer, sodaß der Zivilarzt beim Wettbewerb um die Praxis dem Sanitätsoffizier gegenüber sich im Nachteil befindet.

3. Wirtschaftlich ernster beeinträchtigt erscheinen zunächst die Zivilärzte von nur etwa 16 Garnisonen; doch wirken pekuniäre Einbußen zusammen mit den im Wettbewerb sich sonst ergebenden Benachteiligungen (Bevorzugung bei Besetzung von Assistentenstellen, stärkerem Rechtsschutz auf seiten des Sanitätsoffizierstandes) ungünstig auf den ganzen Stand der Zivilärzte zurück.

4. Es ist demnach an der Aerzteschaft, das Bestreben auf Hebung ihres Standes auch hier geltend zu machen und den Ausgleich herbeizuführen.

5. Dieses ist nur vom Verbot der Praxisausübung durch Sanitätsoffiziere zu erwarten, worum die Aerzteschaft beim Kriegsminister unter Darlegung des Materials vorstellig werden müßte.

Digitized by Google

der Eier in reinem Wasser gut von statten geht. Für die späteren Betrachtungen ist es von Wichtigkeit, daß nach abnehmender Giftigkeit die Kationen der Salze sich in die Reihe Li, Na, K, NH_4 einordnen ließen. Da im Seewasser die Entwicklung nicht gehemmt ist, so mußten andere Salze einen antagonistischen Einfluß haben, und Loeb fand nun in der Tat, daß die einwertigen Ionen durch sehr geringe Menge der zweiwertigen Ionen Ca, Mg, Sr, Ba, Fe, Co, Zn und Pb entgiftet werden. Dieselbe entgegengesetzte Wirkung einwertiger und zweiwertiger Ionen beobachtete Loeb auch an den Kontraktionsbewegungen von Medusen, deren peripherie Teile entfernt worden waren. Derartige Medusenzentren vollführen in Seewasser keine Bewegungen, fangen aber in reiner Kochsalzlösung sofort zu schlagen an. Diese Bewegungen werden aber durch Hinzufügen von Ca-Jonen oder andern zweiwertigen Ionen sofort sistiert und ebenso genügt es, im Seewasser die Kalziumsalze durch NaFl auszufüllen, um sofort Kontraktionen hervorzurufen.

Neben diesen Beobachtungen hat Loeb noch eine große Reihe von interessanten und höchst überraschenden Tatsachen entdeckt, von denen ich hier nur die Versuche über die künstliche Parthenogese, welche durch Konzentrationsänderungen des Seewassers hervorgerufen werden kann, erwähnen möchte.

Hier sollen uns aber nur die Giftwirkungen der einwertigen Ionen und ihre Entgiftung durch zweiwertige Ionen beschäftigen, da es gelungen ist, auf dem Gebiet der Eiweißlösung sehr ähnliche Verhältnisse aufzufinden. Ich komme damit auf die Arbeiten Paulis[1]) zu sprechen, welcher die Fällung der Eiweißstoffe durch Salze, vor allem aber auch die gegenseitige Beeinflussung mehrerer Salze auf diesen Vorgang einer sehr eingehenden Untersuchung unterzog. Er kam dabei zu dem wichtigen Resultat, daß die Wirkung eines Salzes sich aus der Summe der Wirkungen beider Ionen zusammensetzt.

Betrachtet man nämlich verschiedene Salze mit demselben Anion, so ergibt sich für die fällende Kraft der Kationen eine bestimmte Reihenfolge, gleichgiltig von welchem Anion man ausgeht. Das gleiche gilt für die Anionen, wenn man Salze mit gleichem Kation untersucht. Diese Unabhängigkeit der Wirkung der Ionen von einander kann man auch in dem Satz zum Ausdruck bringen, daß das Fällungsvermögen der Salze eine additve Eigenschaft der Ionen ist. Auffällig war es nun, daß z. B. das Ammoniumnitrat im Gegensatz zum Ammoniumsulfat gar keine fällenden Eigenschaften besitzt, da doch beide das gemeinsame NH_4-Ion enthalten. Dieser Befund brachte Pauli auf den Gedanken, daß die Ionen möglicherweise nicht nur fällende, sondern auch fällungswidrige Eigenschaften besitzen und diese Vermutung wurde durch die Tatsache bestätigt, daß einzelne Salze die Fällung des Eiweiß durch andere Salze zu hemmen vermögen. Die fällenden Eigenschaften der Salze hat Pauli sehr übersichtlich in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Anionen	Kationen				
	Mg	NH_4	K	Na	Li
Fluorid	n. u.	+	+	+	n. u.
Sulfat	+	+	+	+	+
Phosphat	n. u.	+	+	+	n. u.
Citrat	n. u.	+	+	+	n. u.
Tartrat	n. u.	+	+	+	n. u.
Azetat	—	—	+	+	n. u.
Chlorid	—	—	+	+	+
Nitrat	—	—	—	+	+
Chlorat	n. u.	—	—	+	n. u.
Bromid	—	—	—	—	+
Jodid	n. u.	—	—	—	n. u.
Rhodanid	—	—	—	—	n. u.

[1]) Hofmeisters Beitr., Bd. 2, H. 1, Bd. 3, H. 4—6, Bd. 5, H. 1 u. 2.

Die Erörterung dieser wichtigen Frage gestaltete sich sehr lebhaft, zum Teil auch unerquicklich und fand schließlich ihren Abschluß dadurch, daß auf Winkelmanns Antrag der bisher bearbeitete Stoff zunächst der Landschaft überwiesen wurde. Dadurch wurde die Angelegenheit verschoben; auf dem Aerztetag selbst wurde sie, wie gesagt, nur gestreift, bei der Beratung über die Akademien. Daß sie aber nicht lange mehr der gründlichen Besprechung entzogen werden kann, muß jedem aufmerksamen Beobachter klar geworden sein. Es läßt sich nicht mehr leugnen, daß die Stellung der Militärärzte, die überdies dem Ehrengericht ihrer Standesgenossen entzogen sind, mehr und mehr zu einer wirtschaftlichen Gefahr für die Zivilärzte wird. Der L. V. oder der Aerztevereinstag wird dieser heikeln Frage eine Antwort finden müssen.

Back (Straßburg) besprach noch die „Zentralisation" des Rechtsschutzes und dann schloß die Versammlung.

In dem schönen Saale des Sängerhauses begann am folgenden Tage der 33. deutsche Aerztetag seine Beratungen. Der Vorsitzer Professor Ziemer (Bochum) gedachte zunächst in ehrendem Nachruf der Toten des Jahres, insbesondere Fritschis (Freiburg), früheren Mitgliedes des Geschäftsausschusses, und des erst 44jährigen Kirbergers (Frankfurt a. M.), Begründers der Zentrale für freie Arztwahl, der noch auf dem vorigen Aerztetage in Rostock Proben seiner Arbeitskraft und seines unerschrockenen Mutes abgab. Die weitere Rede Löbkers gewährte Rückblick auf das vergangene Jahr und Ausblicke in die Zukunft: Der Leipziger Kassenstreit hat nach Schluß der „wertlosen" Beratungsanstalten zur Wiedereinführung der Familienversicherung mit der grundsätzlichen Anerkennung aller ärztlichen Forderungen geschlossen. Um indessen so schwere Kämpfe zu vermeiden, sollten nun endlich gesetzlich überall Einigungsämter eingeführt werden, von denen der Reichskanzler bei den Bergarbeitern so viel verspricht. Die Aerzte fordern sie seit drei Jahren; ihnen gegenüber aber bewahren die Behörden eine seltsame Ruhe und zögern auffallend im Gegensatz zu der Eile, mit der sie den Bergarbeitern zu helfen suchten. Auch sonst vermissen die Aerzte vielfach ein tätiges Wohlwollen der Regierung. Ihre berufenen Vertreter hat man sehr zum Schaden der Aerzte und der Sache bei der Gründung der Akademien nicht gehört. Und wenn nachträglich der Ministerialdirektor Althoff versprochen hat, das Versäumte nachzuholen, so hat der Aerztestand alle Ursache, trotzdem vorsichtig zu sein, ohne zu nörgeln oder den Fortschritt zu verkennen. Gerade jetzt, wo man beabsichtigt, die drei großen Wohlfahrtsgesetze zu verbinden und dabei umzugestalten, gilt es für die Aerzte, ihre Organisation noch kräftiger auszubauen, um einig und gerüstet zu sein.

Der Ministerialdirektor Mandel als Vertreter des Statthalters begrüßte darauf in einer sehr bemerkenswerten Rede den Aerztetag. Unumwunden gab er zu, daß im Gegensatz zu dem Aufschwung ärztlicher Wissenschaft und Kunst die wirtschaftliche Gegenleistung tief gesunken sei und gab freimütig als Ursache besonders die Kurierfreiheit, die gesetzlich, zum Beispiel durch Zulassung der Frauen noch gesteigerte Konkurrenz und die soziale Gesetzgebung an. Daß die Aerzte sich zur Abhilfe das moderne Kampfmittel der Organisation geschaffen haben, damit müssen nun Gegner und Anhänger rechnen, und die Regierung um so mehr, als schließlich eine solche Organisation wissenschaftlich gebildeter Männer der Allgemeinheit zu gute kommen müsse.

Niemals haben wir aus dem Munde eines Regierungsvertreters eine derartige Sprache gehört. Die Rede Mandels bedeutet nicht weniger, als die rückhaltlose Anerkennung dessen, was die Aerzte nun schon seit Jahren behauptet haben. Männer mit derartiger Einsicht sollte die Behörde in leitende Stellung bringen, dann würde sie sich vor Mißgriffen besser als bisher bewahren.

Gegenüber einer solchen Rede wirkten naturgemäß die Worte Aschenborns (Berlin), den sein „Herr Chef", der preußische Kultusminister, entsandt hatte, nur recht gering, um so geringer, als sie über die gewöhnlichen Wünsche und Versicherungen der Anteilnahme für die Entwicklung des ärztlichen Standes nicht hinausgingen. Das ewig theoretische Wohlwollen des Ministers nützt den Aerzten nichts, wenn es sich nicht in entscheidende Taten umsetzt. Mehr wert, als solches „Wohlwollen" der leitenden Behörde des größten Bundesstaates ist es, wenn eine einfache Stadtverwaltung für ihre Kassen die freie Arztwahl eingeführt hat und nun öffentlich anerkennt, daß sich diese Form der Arztversorgung ohne jeden Nachteil durchführen läßt, wie das unter dem lebhaften Beifall der Versammlung der Beigeordnete Schwander tat, der den Aerztetag im Namen der Stadt Straßburg begrüßte und mit anerken-

Digitized by Google

Er nimmt an, daß die Kationen fällen, die Anionen hemmen und hat in der horizontalen Reihe die Kationen der Alkaliumtabelle (einschließlich Mg) nach steigendem Fällungsvermögen, in der Vertikalen die Anionen nach steigendem Hemmungsvermögen angeordnet. Betrachten wir die horizontale, so finden wir dieselbe Reihenfolge wieder wie bei der Giftigkeitsskala der Salze für Funduluseier. Sehr interessant ist aber auch die gegenseitige Beeinflussung der Salze der Erdmetalle durch die Alkalisalze. Auf die ziemlich komplizierten Verhältnisse, die hier vorliegen, möchte ich im einzelnen nicht eingehen, sondern für diese Betrachtung nur hervorheben, daß Pauli auf Grund seiner Versuche sich veranlaßt sah, anzunehmen, daß die Fällung des Eiweißes durch die Erdmetallsalze aufgehoben oder gehemmt wird durch die Kationen der einwertigen Alkalimetalle. Die antagonistische Wirkung einwertiger und zweiwertiger Ionen zeigt sich also auch bei der Eiweißfällung.

Pauli[1]) gelang es nun aus obiger Tabelle noch weitere wichtige Beziehungen zu physiologischen Vorgängen herauszulesen.

Betrachten wir die Reihe der Anionen, so sehen wir, daß eigentlich nur dem Brom und Jod pharmakologische Wirkungen zukommen. Diese Wirkung ist in erster Linie eine sedative, die ja beim Brom allgemein bekannt ist und sich auch beim Jod in einer für die Therapie der Arteriosklerose wichtigen Herabsetzung des Blutdruckes äußert. Beim Jod tritt noch die resorbierende Wirkung, welche ja bei der Behandlung von Geschwülsten und namentlich den luetischen Neubildungen eine große Rolle spielt, hinzu. Pauli vermutet nun, daß diese pharmakologischen Wirkungen der Jod- und Bromionen möglicherweise zu ihrer hemmenden Wirkung auf die Eiweißfällung in Beziehung stehen, und schloß daraus, daß das Rhodanion diese Eigenschaften in verstärktem Maße besitzen müsse. In der Tat zeigten nun einige therapeutische Versuche, daß Rhodansalze bei nervösen Erregungszuständen außerordentlich beruhigend wirkten und daß auch der Blutdruck bei der Arteriosklerose herabgesetzt wurde. Einige Versuche hat Pauli mit Rhodansalzen auch bei gummösen Erkrankungen gemacht und glaubt, daß die Resultate ebenfalls sehr gute gewesen seien.

Diese Möglichkeit, die pharmakologischen Wirkungen eines Salzes auf Grund seiner eiweißfällenden Eigenschaften vorherzusagen, im Zusammenhang mit den merkwürdigen Beziehungen, die sich zwischen den Ionenwirkungen auf Eiweiß und auf niedere Organismen ergeben hatte, gibt der Anfangs ausgesprochenen Hoffnung Raum, daß es gelingen wird, Beziehungen aufzufinden zwischen den physikalischen Zustandsänderungen der Kolloide und einigen Lebensvorgängen. Von den Fortschritten, die unsere Kenntnisse des kolloidalen Zustandes machen werden, wird es abhängen, wie weit sich diese Beziehungen vertiefen und vermehren lassen.

[1]) Wien. klin. Woch. 1904, S. 558. Münch. med. Woch. 1903, Nr. 4.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Aus Anlaß eines Todesfalles nach Anwendung der offizinellen Borsalbe bei einer Brandwunde bemerkt Harnack, daß für Giftstoffe die verletzte Haut wegen des unmittelbaren Uebergangs in die große Zirkulation eine viel gefährlichere Applikationsstelle bilden könne als der Intestinaltrakt. Für die „Blutvergiftung" im engeren Sinne wisse man das ja längst. Wie gefährlich die **erkrankte Haut als Resorptionsstätte für Giftstoffe** sei, beweise auch folgender Fall: Ein junges Mädchen mit ungemein ausgedehntem Ekzem erhielt Umschläge mit Tanninlösung und gleich darauf Bäder mit Kalium hypermanganicum. Dieses zersetzt das Tannin unter Bildung von Pyrogallol (was sonst im Körper aus Tannin nie entsteht), und die Folge war eine gefährliche Pyrogallolvergiftung. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 22.)

Oefele hat **Diabetikern** Wochen oder selbst Monate lang regelmäßig **Würfelzucker** in Mengen von täglich 35 oder mehr Gramm

---

nenden Worten der sozial-hygienischen Tätigkeit der Aerzte im Dienste der Gemeinden gedachte.

Die Reihe der Begrüßungsreden schloß Geheimrat Fehling als Vertreter der medizinischen Fakultät der Universität Straßburg, der die rege Teilnahme der Fakultäten an den Bestrebungen des Ärztevereinsbundes versicherte.

Die Aerzte haben alle Ursache, sich über Worte, wie Fehling sie sprach, zu freuen. Sie vergessen (das betonte mehrfach der Vorsitzende Löbker) nie der Universitäten als der Wurzel ihres ärztlichen Wissens und Könnens nicht nur, sondern auch des mannhaften Burschengeistes, den gerade sie im späteren Leben gut gebrauchen können. Aber, das möchte ich bei dieser Gelegenheit wiederholen, ein von wenigen ausgesprochener, aber von allen gehegter Wunsch der Aerzte ist noch immer unerfüllt. Wir wünschen, daß zwischen der Gesamtheit der Vertreter der ärztlichen Wissenschaft und der wirtschaftlichen Standesvertretung ein enges Band sich knüpfe, wie es bisher nur an einigen Orten, z. B. in Leipzig während des Kassenstreites geschah. Denn, was Fehling am Abend auf dem Festmahl aussprach in einer Rede, die tiefer war und mehr zu Herzen gehend, als die offiziellen Begrüßungsworte am Morgen, mag jeder akademische Lehrer sich gesagt sein lassen: Um wirkliche Aerzte zu erziehen, bedarf es nicht nur wissenschaftlicher Befähigung, sondern auch des teilnahmsvollen Verständnisses für die soziale und wirtschaftliche Stellung des Arztes in seinem künftigen Berufsleben.

Nach einigen Dankesworten Löbkers an die Vorredner und der Mitteilung, daß die Stadt München den Aerztetag für seine nächste Tagung eingeladen habe (später erfolgte eine gleiche Einladung Nürnbergs), begannen die eigentlichen Verhandlungen. Diese verliefen am ersten Tage sehr ruhig ohne irgendwelche lebhafteren Erörterungen. Die ersten fünf Punkte der Tagesordnung behandelten geschäftliche Dinge. Aus dem Bericht des Generalsekretärs ist hervorzuheben, daß der Geschäftsausschuß entsprechend dem vorjährigen Beschluß den Entwurf einer „Verpflichtung" für alle deutschen Aerzte verfaßt und verbreitet hat, doch ist die Angelegenheit noch nicht abgeschlossen. Dasselbe gilt von den Verhandlungen mit den Versicherungsgesellschaften. Das Vereinsblatt hat durch erhöhte Inseratenannahme sehr gute Einnahmen gebracht, wie überhaupt aus dem Kassenbericht sich ein recht günstiger Vermögensbestand des Bundes ergibt. Seit langer Zeit konnte zum ersten Mal wieder ein Wertpapier von 10 000 M. für den Fonds angekauft werden.

Die Versammlung hielt übrigens trotz dieses günstigen Kassenbestandes eine Erhöhung des Mitgliederbeitrages um 3 M. für notwendig, die sie mit großer Mehrheit beschloß, um diese Mehreinnahme zur Unterstützung der im Kampf geschädigten Aerzte zu verwenden und dadurch die wirtschaftliche Abteilung des Bundes zu entlasten.

Zum Schluß dieser geschäftlichen Angelegenheit wählte der Aerztetag seinen neuen Geschäftsausschuß, zum ersten Mal auf eine neue Art, die ihre erste Probe gut bestand und wohl endgiltig eingeführt werden dürfte. Es ergab sich dabei, daß von den 379 Vereinen des Bundes mit 22 691 Mitgliedern 271 Vereine mit 17 644 Mitgliedern durch 239 Delegierte vertreten waren. Es ist nicht recht verständlich, warum über 5000 Mitglieder verabsäumt haben, für ihre Vertretung zu sorgen!

Das Ergebnis der Wahl, das am nächsten Tage verkündet wurde, war, daß folgende Herren in den neuen Ausschuß gewählt wurden: Hartmann (Leipzig), der Vorsitzende des Leipziger Verbandes, der — ein Zeichen der Zeit! — mit 18 491 Stimmen die größte Stimmenzahl auf sich vereinigte, ferner: Pfeifer (Weimar), Löbker (Bochum), Dippe (Leipzig), Winkelmann (Barmen), Mayer (Fürth), Lent (Köln), Windels (Berlin), Herzau (Halle), Wallichs (Altona), Königshöfer (Stuttgart) und Kastl (München).

Die Zusammensetzung des Geschäftsausschusses wird sich also kaum ändern.

Nun wandte sich der Aerztetag wiederum der Beratung der Kassenarztfrage zu, der eine endgiltige Antwort wohl nicht eher finden wird, als bis die Forderungen der Aerzte durch die eigene Organisation oder die Gesetzgebung erfüllt sind. Die Verhandlungen, die den ganzen übrigen ersten Tag beanspruchten, nahmen ihren Ausgang von einem eingehenden Bericht, in dem Streffer (Leipzig) die Rechte und Pflichten des Kassenarztes erörterte: Für jeden, der theoretisch und praktisch sich mit der Kassenfrage beschäftigt hat, hat sich zweierlei klar ergeben: Die Gemeinsamkeit der Interessen für Aerzte und Kassen und die allmählich erreichte Einstimmigkeit der Aerzte in Bezug auf ihre letzten Ziele und Mittel. Daraus ergeben sich die Rechte und Pflichten des

Digitized by Google

rgereicht. Er gibt an, daß danach die Zuckerbefunde im Urin in 88% eich geblieben oder sogar verbessert worden seien! Notwendig r sei es, den Zucker zeitlich getrennt von der Eiweißnahrung Form von z. B. Zuckerwasser oder gezuckertem Kaffee unmittelbar r einer Muskelarbeit zu reichen nach dem Grundsatz: Keinen cker ohne folgende Muskelarbeit und keine größere iskelarbeit des Zuckerkranken ohne vorgängige Zuckerrreichung. Auch sei der Küchenzucker insofern für den Diabetiker n Mehlarten vorzuziehen, als die Stärke der Mehlarten glatt in rnzucker verwandelt werden kann, während von der Saccharose r das halbe Molekül rechtsdrehenden Zucker liefert. (Münch. l. Woch. 1905, Nr. 21.) Bk.

Wenn man die Kuhmilch oder besser Rahm von entechendem Fettgehalt mit süßer Molke verdünnt, so erhält eine der Frauenmilch in ihrer Zusammensetzung möglichst naheende Kuhmilch. Davon ausgehend hat S. Székely, Budapest, vert, eine **Säuglingsmilch** herzustellen, die die natürlichen Milchstoffe lichst unverändert enthielt und gleichzeitig den hygienischen Anerungen an Bakterienfreiheit entsprach. Zu dem Zweck wurde zuerst ziemlich bakterienfreie süße Molke hergestellt, dadurch, daß Székely lensäure unter einem Ueberdruck von 20—30 Atmosphären in die 60° vorgewärmte Milch einleitete. Unter diesem Druck und bei r Temperatur fällt die Kohlensäure das Kasein als Kaseinkalk samt suspendierten Tricalciumphosphat unverändert aus, ohne gleichzeitig ische Veränderungen in der restierenden Milch hervorzurufen. Die ensäure entweicht nachher spurlos aus der Milch. Bei dem angeten Ueberdruck geht das Kasein aus dem gequollenen Zustand in den über und füllt wie ein Schwamm die ganze Milchflüssigkeit aus; Schwamm schließt neben dem Tricalciumphosphat auch die Bakder Milch ein, sodaß die bleibende Molke nahezu steril ist. 60 Gesteile dieser Molke werden mit 2 Gewichtsteilen Milchzucker und wichtsteilen Rahm von 8,7% Fettgehalt gemischt; der Rahm wird auf 70° erwärmt und eine Stunde stehen gelassen. Ein nachs Sterilisieren oder Pasteurisieren der fertigen Milch ist überflüssig. Die mit dieser Milch im vorigen heißen Sommer am Gratismilcht gemachten Erfahrungen sind ausgezeichnete gewesen. Ein von Tangl an seinem Kinde in der 13. und 20. Lebenswoche ausge- Stoffwechselversuch ergab eine gute Ausnutzung der Nahrung. ind wurde bis zum 7. Monat mit dieser Milch unter genauester Kontrolle ernährt und gedieh ausgezeichnet. (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 18 und 19.)

Zur bakteriologischen Abimpfung der **Typhusroseolen** auf Nährböden empfiehlt Schmiedicke die Heintze & Blanckertzschen Impffedern nebst Halter. Mit der lanzettförmigen Spitze der Federn werden die Roseolen oberflächlich abgeschabt. „Federhalter und Federn lassen sich durch Ausglühen sterilisieren und ein leichter Druck auf den Halter genügt, um die Feder in das bereitgehaltene Bouillonröhrchen fallen zu lassen.“ (Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr. 1905, Nr. 5.) W.

Der **günstigste Zeitpunkt der Appendizitisoperation** ist nach Arnsperger im allgemeinen das Intervallstadium. Im akuten Anfall muß man aber sofort operieren, sobald irgend welche bedrohliche Erscheinungen vorhanden sind; die ganz leichten akuten Anfälle werden jedoch bei genauer, dauernder chirurgischer Aufsicht zunächst konservativ und sodann eventuell im Intervall operativ behandelt.

Bezüglich der Indikation zur Operation im freien Intervall betont Arnsperger den Czernyschen Standpunkt: nicht jeden Kranken, der einmal einen appendizitischen Anfall gehabt hat, der Radikaloperation zu unterziehen. Er empfiehlt die Intervalloperation, wenn mehrere typische Anfälle vorausgegangen sind, bei zwei Anfällen besonders dann, wenn der zweite schwerer war als der erste; ist aber nur ein Anfall vorausgegangen, dann wird nur operiert, wenn noch subjektive Beschwerden (wie Schmerzen, Unregelmäßigkeiten des Stuhlgangs) bestehen oder sich noch objektiv ein pathologischer Befund (wie Druckschmerz, Resistenz, lokale Darmblähung) nachweisen läßt. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 23.)

Nach Karewski soll man zwischen **„Appendizitis“** und **„perityphlitischem Anfall“** unterscheiden. Die Appendizitis stellt den eigentlichen, die Perityphlitis, das heißt der Anfall, den sekundären pathologischen Zustand dar. Erst spielt sich also der Entzündungsprozeß im Wurmfortsatz selbst ab, später wird er dann auf das Peritoneum fortgeleitet. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 20.)

Treves ist kein Anhänger der Frühoperation bei **Appendizitis.** Er entfernt den Wurmfortsatz erst nach Beseitigung des Anfalls. Im Anfall operiert er eigentlich nur, wenn ein Abszeß vorhanden ist. In über 100 seiner Fälle traten trotz der Entleerung eines Abszesses später weitere Beschwerden auf (eiternde Fisteln, neue Abszesse, frische

---

Die Rechte, die der Kassenarzt haben sollte, wenn er sie auch noch keineswegs überall hat, sind auch heute noch in erster Linie ichen, die die Königsberger Thesen fordern. Vor allem also die Arztwahl, die sich als die beste und würdigste Arztform für die immer wieder erwiesen hat. Sie gewährt den Aerzten keine Ver, ermöglicht ihnen aber den freien Wettbewerb ohne zügellose renz und vor allem auch eine rege Teilnahme an den sozialen Auf- der Kassen. Verträge ohne freie Arztwahl dürfen nicht mehr abssen werden.

Wie sehr der Aerztetag in dieser Hinsicht mit dem Referenten anden war, zeigte sich in der späteren Verhandlung. Namentlich was Pfalz (Düsseldorf) ausführte, eine wesentliche Ergänzung. darauf hin, daß auch dort, wo alte Verträge die Einführung der Arztwahl bisher noch hinderten, man Mittel finden müsse, sie etzen. Denn durchführbar ist sie (das betonte besonders auch höfer-Stuttgart) überall und wo sie noch nicht eingeführt ist, Schuld im letzten Grunde an den Aerzten. Wo ihre Organisation d fest ist, können sie die freie Arztwahl erzwingen. Es gilt aber urch ihre Einführung die alten Kassenärzte geschädigt werden, ihre Opfer schadlos zu halten. Dazu bedarf es eines „Garantiend, um die beste Art seiner Verwendung und der sonstigen r Ablösung solcher alten Rechte zu finden, stellte Pfalz den Antrag, den der Aerztetag fast einstimmig annahm:

er 33. Deutsche Aerztetag fordert seinen Ausschuß auf, durch ankenkassenkommission alle auf dem Wege der gegenseitigen von Kasseneinkommen gemachten Erfahrungen sammeln, sie zur ng von Musterbeispielen für verschiedenartige ärztliche wirtschaftnältnisse verwerten und bis zum nächsten Aerztetage über ihre en öffentlichen Bericht erstatten zu lassen.“

nn die freie Arztwahl allgemein eingeführt ist, wird auch die ste widersprechende „Karenzzeit“ beseitigt werden können.

die Kassen auch bei der freien Arztwahl noch ihre besonderen ärzte haben können und sollen, ist selbstverständlich; diesen großes Arbeitsfeld, wenn sie auch nicht gerade, wie Munther will, dem Kassenarzte die Begutachtung der Arbeitsfähigkeit Gerade in diesem Punkte ist ja, wie Epstein-München erörterte, der Kassenarzt in einer schwierigen Lage; er hat etwas nicht medizinisches zu begutachten, aber es wird auch hier zu klareren Verhältnissen kommen, wenn der Arzt zugleich als Sozialhygieniker arbeitet, wie man das ja in München im Verein mit der Gewerbeinspektion in einer Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik versucht.

Außer dem Recht auf freie Arztwahl, forderte Streffer, auf dessen weiteren Bericht ich damit zurückkomme, für die Aerzte der Kasse das Recht auf Einigungsämter und Schiedsgericht, die zu fordern sind, und auch die angemessene Bezahlung durchsetzen werden; ferner das Recht auf die alleinige Behandlung der Kassenmitglieder durch Aerzte. Auch die alte Königsberger Forderung, Personen mit einem Einkommen von über 2000 M. von der Kassenbehandlung auszuschließen, vertrat Streffer wieder. Hier sollten meiner Ansicht nach die Aerzte die Grenze wenigstens für den verheirateten Mann auf 3000 M. erhöhen.

Einige dieser Rechte zum mindesten werden gesetzlich zu regeln sein, und schon aus diesem Grunde müssen die Kassenärzte es als ihr gutes Recht verlangen, vom Gesetzgeber bei jeder Gestaltung ärztlicher Angelegenheiten gehört zu werden. Gerade daß dies immer wieder von den Behörden vergessen wird, weist den Arzt auf die Selbsthilfe hin, und diese Selbsthilfe, durch eigene Organisation, die man an manchen Orten ihm verübelt hat, ist ein unveräußerliches Recht des Kassenarztes. Sie ist zugleich seine Pflicht! Sie gehört zu den Pflichten, die der Arzt gegen sich selbst, gegen seine Familie, gegen seine Standesgenossen hat, daß er sich in die ärztliche Organisation einfügt, sei es auch mit persönlichen und materiellen Opfern; denn erst dann wird er seine andern Pflichten ganz erfüllen können. In der Krankenbehandlung gibt es ja keine besonderen Pflichten des Kassenarztes, die der Privatarzt nicht auch hätte, aber es genügt nicht, daß der Arzt seine Kassenkranken nicht als Patienten zweiter Klasse behandelt, darüber hinaus wird er an ihren wichtigen Lebenssorgen teilnehmen und sie schützen, wenn nötig auch gegen die Kassenvorstände (Gebot der Schweigepflicht unter andern). Dabei darf er freilich nie vergessen, daß er auch Pflichten gegen die Kasse selbst hat. Voraussetzung ist dabei, daß der Kassenarzt die einschlägige Gesetzgebung kennt (er sollte sie schon auf den Universitäten lernen). Es genügt aber nicht, daß der Arzt die Wirtschaft der Kasse durch sparsames Verordnen usw. unterstützt, daß er sich der Kontroll-

Digitized by Google

Appendizitis, Kotfisteln). Dann muß noch nachträglich der Wurmfortsatz exstirpiert werden. Im allgemeinen sei es aber unnötig, nach der Entleerung eines Abszesses später den Wurmfortsatz zu entfernen, da dieser dann nur in seltenen Fällen weitere Beschwerden mache. Treves berichtet auch über 45 Fälle, die nach der Entfernung des Appendix im freien Intervall doch noch an heftigen Beschwerden litten.

Gould schätzt die Zahl der Kranken, die nach Entleerung eines perityphlitischen Abszesses ohne Entfernung des Wurmfortsatzes später an neuen Anfällen erkranken, auf etwa 10%. Er hält deshalb die Entfernung in jedem Falle für nicht gerechtfertigt, sondern er wartet ab.

Nach Bennett soll man in jedem Falle von Operation im Intervall das rechte Ovarium und den Ureter genau abtasten, da Entzündungen des Ovariums und Steine des Ureters oft mit Appendizitis verwechselt werden, beziehungsweise mit ihr vergesellschaftet sind. (Sitzungsbericht der Royal Medical and Chirurgical Societ/ in London; Vereinsbeilage der Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 20.)

Nach Weleminsky hängt das gesamte Lymphgefäßsystem des Körpers, hängen alle seine Lymphdrüsen aufs Innigste zusammen, und zwar durch die **Bronchialdrüsen.** Diese sind nicht etwa nur die Drüsen für die Bronchien und für die Lungen, wie es die Axillardrüsen für den Arm sind, sondern sie sind direkt eine Art Herz, in das die Lymphgefäße von allen Seiten einmünden. Die Bronchialdrüsen haben einen eigenen Ausführungsgang, den Truncus bronchomediastinus, durch den sich ihre Vasa efferentia rechterseits und oft auch linkerseits direkt in die Vena subclavia sinistra ergießen. So konnte Weleminsky zeigen, daß Tuberkelbazillen, die in die Submaxillardrüsen gelangten, von dort durch den Lymphstrom über die Halsdrüsen in die Bronchialdrüsen und von diesen durch die Blutbahn in die Lungen transportiert wurden. Die Keime schlagen eben den nächsten Weg zu den Bronchialdrüsen ein; erst von diesen aus verbreiten sie sich weiter in den Lymphbahnen oder gelangen direkt durch die Blutbahn in die Lungen. (Aber die Keime nahmen nicht den Weg durch den Ductus thoracicus zur Lunge, um von da aus erst sekundär die Bronchialdrüsen zu infizieren.) In den Bronchialdrüsen scheine der Schlüssel zur ganzen Tuberkulosefrage zu liegen. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 24.)

Bei isolierter Erkrankung im **Nasenrachenraum,** besonders der Rachentonsille selbst, werden nach Trautmann in erster Linie die **Nackendrüsen,** nicht aber die Submaxillar- und Submentaldrüsen affiziert.

Bei isolierter Erkrankung in der **Mundhöhle,** besonders der Gaumentonsillen, schwellen dagegen ausschließlich die **Unterkieferdrüsen** an. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 23.) Bk.

Bücherbesprechungen.

Mayer, Die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen Verdauungsorgane in den Jahren 1900—1903. Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht, 1905. 96 S., 2,40 M.

Verfasser berücksichtigt das gesamte Kindesalter; die einzelnen Abschnitte behandeln die Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle, die Krankheiten der Speiseröhre, diejenigen des Magens, des Darms, des Bauchfells, der Leber, die Parasiten des Darms; die beiden letzten Abschnitte die akuten und chronischen Verdauungsstörungen des Säuglings.

Das Bestreben, vollständig zu sein, verführt leicht dazu, sehr ungleichwertiges gleich ausführlich zu besprechen. Der Hauptwert der kompilatorischen Zusammenstellung liegt in den den einzelnen Abschnitten beigefügten Literaturnachweisen. Stoeltzner.

Spitzer und **Jungmann,** Ergebnisse von 240 operierten Lupusfällen. Wien, Safář, 1905. 205 S. 6,50 M.

Das von Professor Lang, Wien, mit einem Vorwort „Ueber die neueren Heilmethoden des Lupus" eingeleitete Werk berichtet über die auf Langs Abteilung gewonnenen Erfahrungen. Seit etwa 10 Jahren sucht Lang den Lupus operativ durch ausgedehnte Exzision weit im Gesunden zu beseitigen, die dabei entstehenden oft enormen Defekte werden auf plastischem Wege gedeckt. Die Methode findet ihre Grenzen beim Schleimhautlupus, z. B. der Nase oder der Mundhöhle. Daß sie im übrigen leistungsfähig ist, zeigt die Tatsache, daß von 157 nachuntersuchten und spruchreifen Fällen 139 als geheilt betrachtet werden konnten. Neben dieser operativen Therapie betrachten die Verfasser nur noch die Finsenbehandlung als radikale Methode, die übrigen Behandlungsmethoden sind mehr oder minder erfolgreiche Notbehelfe. Ehrhardt.

A. v. Poehl, Fürst J. v. Tarchanoff, P. Wachs: Rationelle Organotherapie mit Berücksichtigung der Urosemiologie. Uebersetzt aus dem Russischen. St. Petersburg, 1905. Erste Hälfte. 242 S.

Die Verfasser geben nach einer kurzen historischen Einführung

---

kommission unterordnet, seiner Buchführung die nötige Sorgfalt zuwendet und an der Statistik der Kassenärzte wie der Krankheitsstatistik (letzteres nicht ohne Entschädigung notwendig) mitarbeitet, sondern er muß überhaupt in allen Fragen der Gesundheitspflege der ärztliche Berater der Kasse sein. Daß mit dieser sozial-hygienischen Tätigkeit des Kassenarztes erst der große Gedanke der sozialen Fürsorge des Krankenversicherungsgesetzes voll zur Wirkung kommt, wurde auch in der Erörterung von anderen Rednern, wie Kastl-München, Epstein-München, Pincus-Posen hervorgehoben, und es liegt nur im Sinne dieses Versuches der Aerzte, sozial-hygienisch wirken zu können, wenn sie die geeigneten Stellen für sich erringen wollen, um die Kassenvorstände zu beraten. Das bezweckte auch der Antrag Kormann-Leipzig:

„Der 33. Deutsche Aerztetag hält es sowohl im Interesse der Krankenkassenmitglieder, wie der Aerzteschaft für notwendig, daß bei einer Neuregelung des Krankenkassengesetzes bestimmt wird, daß dem Kassenvorstand der staatlichen Krankenkassen mit beratender Stimme ein Arzt anzugehören hat, der — wo sie vorhanden sind — von den ärztlichen Standesvereinen — wo sie nicht vorhanden sind, von der Gesamtheit der Kassenärzte zu wählen ist",

der mit großer Mehrheit angegenommen wurde.

Bezeichnend für die Stimmung des Aerztetages war es überhaupt, daß er gerade den Ausführungen seines Berichterstatters so lebhaften Beifall spendete, die die Mitarbeit an den großen sozial-hygienischen Aufgaben für unabweisbare Pflicht des Kassenarztes erklärten, freilich eines Kassenarztes, der angemäß bezahlt und eine würdige Stellung inne hat, wie allein die freie Arztwahl sie verbürgt.

Auf Streffers Antrag nahm der Aerztetag folgende Entschließung an:

„Indem der 33. Deutsche Aerztetag zu den Ausführungen seines Referenten über die Rechte und Pflichten des Kassenarztes seine vollkommene Zustimmung erklärt, spricht er von neuem aus, daß er nach wie vor unerschütterlich fest auf dem Boden der Beschlüsse der letzten Aerztetage von Königsberg, Berlin, Köln und Rostock steht. Er hält demgemäß eine gesetzliche Regelung der Kassenarztfrage für unerläßlich und unaufschiebbar, und spricht seine Ueberzeugung dahin aus, daß mit dem von Dr. Becker-Hessen in der vorigen Session des Deutschen Reichstages eingebrachten Antrage ein gangbarer Weg dazu gewiesen war. Im übrigen erwartet der Deutsche Aerztevereinsbund von allen seinen Mitgliedern und der gesamten ärztlichen Standesvertretung, daß sie in unablässigem weiteren Ausbau der Organisation des ärztlichen Standes die wirksamen Mittel der Selbsthilfe zur Besserung der Lage der Kassenärzte und damit zur Hebung des ganzen ärztlichen Standes tatkräftig und unermüdlich zur Anwendung bringen." (Fortsetzung folgt.)

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 13.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: **Kurt Kamann,** Breslau.

Während der Pfingstwoche tagte in Kiel unter dem Vorsitze von Geh. Rat Werth (Kiel) die XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Der Besuch war recht zahlreich. Etwa 190 Teilnehmer wurden gezählt. Naturgemäß stellte Nord- und Mitteldeutschland das Hauptkontingent, aber auch aus den süddeutschen Gauen und aus Oesterreich-Ungarn hatten sich viele Fachgenossen trotz der weiten Reise eingefunden. Vom Auslande waren die nordischen Nachbarstaaten am zahlreichsten vertreten.

Nachdem sich die Teilnehmer am Abend des 13. Juni zu einer zwanglosen Begrüßung zusammengefunden hatten, begann am 14. Juni der eigentliche Kongreß. Die Kieler Universität übermittelte ihren Willkommengruß durch den Rector magnificus Prof. Heller, die Stadt durch den Oberbürgermeister Fuß.

Der erste Vorsitzende Werth (Kiel) dankte namens des Kongresses und verbreitete sich dann über die heutige literarische Ueberproduktion auf dem Gebiete der Gynäkologie wie der andern medizinischen Disziplinen und über deren wirksame Bekämpfung. Aus den geschäftlichen Mitteilungen sei nur hervorgehoben, daß der nächste Gynäkologenkongreß Pfingsten 1907 unter dem Vorsitze von Leopold in Dresden tagen wird, und daß als Hauptthemata aufgestellt sind:

Digitized by Google

eine umfassende Darstellung der theoretischen und praktischen Bedeutung der Organtherapie. Sie besprechen zunächst deren allgemeine Aufgabe, die herabgesetzten oder pathologisch veränderten Oxydationsprozesse normal zu gestalten, autointoxikatorische Effekte zu beheben. Das wirksame Prinzip der Organpräparate wirkt wie ein Ferment, ein Catalysator; ihr Wesen und ihre Wirkungsart werden ausführlich besprochen. — Einen Maßstab für die Störung des Stoffwechsels gibt uns das Verhalten des Harns. Die verschiedenen chemischen und physikalisch-chemischen Harnkoëffizienten, ihr Wert und ihre Bedeutung werden aufgeführt und gerade die Herbeiziehung und Kritisierung der Veränderungen, die der Harn bei Stoffwechselstörungen erfährt, ihr Rückgängigwerden durch Organpräparate machen die Darstellung interessant und wichtig. Die Verfasser betonen, daß das Verhalten der verschiedenen Harnkoëffizienten Indikationen zur Verwendung der verschiedenen Organpräparate abgeben könne.

Es folgt dann eine Besprechung der Eigenschaften und Wirkungen desjenigen Körpers, der das Prototyp organtherapeutischen Wirkens darstellt, des Spermins (Pöhl). Seine Vorkommen, Gewinnung, Eigenschaften werden beschrieben, seine Wirkung auf den Stoffumsatz, die Veränderungen des Harns, die seine Einführung hervorruft, die des Blutes, die auf das Nervensystem, seine Schutzkraft bei Infektionen. Daran schließen sich sehr ausgedehnte klinische Mitteilungen. die die im Tierversuch gewonnenen Erfahrungen stützen; die erzielten Erfolge bei Anämien und Schwächezuständen, bei Stoffwechselanomalien, bei Erkrankungen des Nervensystems, bei Intoxikationen (Chloroform, Aether, Methylenoxyd, Alkohol) werden theoretisch erörtert und zu erklären versucht. Nach den Verfassern handelt es sich im Anschluß an einen Gedanken Verworns im wesentlichen darum, abnorme Reize, durch die die Feinere Selbststeuerung der Lebensprozesses gestört wird, zu beseitigen. Dann tritt der normale Ablauf der intraorganen Umsetzungen von selbst wieder ein. — Die noch ausstehende zweite Hälfte des Werkes soll die Besprechung der weiteren Organpräparate bringen. Loewy (Berlin.)

Referate.

Pathologie des Magen-Darmkanales.

1. B. Moore (in collaboration with Alexander, Kelly and Roof), **the absence or marked diminution of free hydrochloric acid in gastric contents, in malignant disease of organs other than the stomach.** (Lancet 1905, 29. April, S. 1121.) — 2. Oberst, **Zur Kenntnis des primären Magensarkoms.** (Beitr. z. klin. Chir. 1905, H. 2.) — 3. H. Merkel, **Ueber den seltenen Fall einer diffusen akuten Magenphlegmone als Komplikation eines Ulcus ventriculi chronicum.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, 10.) — 4 A. E. J. Barker, **Three cases illustrating the condition of the small intestine some years after extensive enterectomies.** (Lancet, 22. April 1905, S. 1063.) — 5. H. D. Rolleston, **Pericolitis sinistra.** (Lancet, 1905, 1. April.) — 6. L. Scudder, **Volvulus of the Jejunum.** (Ann. of. Surg. Vol. 42. Nr. 2. S. 214.) — 7. M. Meyer, **Die Beziehungen zwischen Darmtätigkeit und lokaler Krankheit.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, 9.)

(1) Der Arbeit liegen Magensaftuntersuchungen an 17 Fällen maligner Tumoren (meist Karzinome) der verschiedensten Körperregionen, mit Ausschluß der Magengeschwülste, zu Grunde. Regelmäßig wurde sehr geringe Gesamtazidität konstatiert: Nur 4 von den 17 Fällen übersteigen 0,1%, ein einziger weist die normale Zahl von 0,28% auf. Die freie Salzsäure fehlte gänzlich in 11 Fällen; von den übrigen 6 zeigte nur einer eine, wenn auch unternormale, so doch nennenswerte HCl-Menge (0,03), der Rest bloß Spuren (0,0036—0,0109%). Auch die Bestimmung der Gesamtsalzsäure (frei und gebunden) nach Mörner ergab durchweg geringe Zahlen. Soweit die Beobachtungen Moores reichen, trat kein Wiederanstieg der HCl nach der Exstirpation zu Tage; er vermutet (ohne sich bestimmt darüber zu äußern), daß uns dieser Umstand auf die fortbestehende Disposition zu erneuter Neoplasmabildung hinweise.

Rob. Bing.

(2) Oberst teilt aus der Freiburger Klinik einen interessanten Fall von Magensarkom mit, der unter den Erscheinungen eines runden Magengeschwürs verlief. Es handelt sich um einen 25jährigen Landwirt, der plötzlich mit Blutbrechen und Schmerzen in der Magengegend erkrankte. Die Blutungen schwanden, eine Pleuritis ging zurück. Dagegen trat unter remittierendem Fieber eine sehr empfindliche Resistenz in der Magengegend auf.

In den nächsten 14 Tagen Gewichtszunahme und allgemeine Besserung, dann plötzliche Verschlechterung.

Laparotomie: Großer Pylorustumor, der inoperabel in die Leber hineingewachsen war.

Gastroenterostomie. Nach vier Tagen Exitus. Der Tumor war ein Rundzellensarkom. Ritter.

---

1. Ueber die Indikationen, Technik und Erfolge der kenerweiternden Operationen.

2. Ueber die Asepsis bei gynäkologischen Operationen.

Darauf begann die Erledigung des wissenschaftlichen Programmes.

Das I. Hauptthema lautete: Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangern und kreissenden Uterus.

Der Gegenstand war von Leopold (Dresden) und Bumm (Berlin) gestalt von Referaten bearbeitet, die den Mitgliedern der Gesellschaft ts vor dem Kongreß zugesandt worden waren.

Leopold (Dresden) hatte sich darin folgendermaßen geäußert: 1. In ersten Schwangerschaftsmonaten eignen sich zur künstlichen Erweiterdes Muttermundes für den praktischen Arzt wie für eine Klinik am n sterile Laminaria oder sterile Kollumtamponade. 2. In spätern ten für beide die Ballondilatation nötigenfalls nach vorheriger Erung wie bei 1. 3. Während der Geburt ist in nicht dringenden am besten die Metreuryse. In dringlichen Fällen hat bei entfal- Kollum der praktische Arzt im Bossischen Instrument ein wert- Hilfsmittel, um in etwa 1/4 Stunde den Muttermund völlig zu er- n und dann die Geburt zu vollenden. Genaueste Indikationsstellung ute Technik sind erforderlich. Bei noch nicht entfaltetem Kollum r mit Bossi oder anderem Erweiterungsmittel nur soweit dilatieren, Metreurynter eingelegt werden kann. — In Kliniken kann auch zteren Falle Bossi gebraucht werden bis zur völligen Erweiterung. Inzisionen und vaginaler Kaiserschnitt bleiben am besten nur Entgsanstalten vorbehalten, im Privathaus mögen sie nur von Meistern ch ausgeführt werden.

Bumm (Berlin) bespricht nur die Eröffnung der Zervix durch den . Er schildert seine Technik der Hysterotomia vaginalis anterior itzt sich auf die an 52 eigenen Fällen gewonnene Erfahrung. Keine en bis heute zu Gebote stehenden Erweiterungsmethoden bei gar oder nur wenig entfaltetem Kollum vermag nach Bumm etwas es zu leisten. Hauptsächliche Indikationen: Schwere Nephritis, ensierte Herzfehler, Eklampsie, Plazenta pravia. Operation nicht ig, verlangt aber gute Assistenz, darum nur für Anstalten ge- In der Praxis warten bis genügende Erweiterung, dann Wendung tension.

Aus den zu diesem Thema gehaltenen Vorträgen und aus der sich anschließenden ergiebigen Diskussion sei folgendes hervorgehoben:

Die Metreuryse wird von verschiedenen Seiten warm empfohlen.

Hannes (Breslau); sehr gute Erfolge mit der Metreuryse bei künstlicher Frühgeburt und bei Placenta praevia.

Küstner (Breslau): Metreurynter (oder besser Tokokineter) ist das Instrument, das am meisten die natürlichen Geburtsvorgänge nachahmt.

Bürger (Wien) Hystereurynter ist das Allgemeingut der Kliniken und praktischen Aerzte.

L. Meyer (Kopenhagen) und Heinricius (Helsingfors) wenden auch oft Metreuryse an.

Schatz (Rostock): Außer wenn die Situation drängt, stets Metranoiktor.

Pfannenstiel (Gießen) und Fehling (Straßburg): Hystereurynter, außer bei rasch notwendiger Uterusentleerung.

Andererseits werden auch die Schnittmethoden sehr befürwortet:

v. Bardeleben (Berlin): Nur mit dem Schnitt kann man den Uterus beliebig entleeren unter günstigsten Heilungsbedingungen; die schnelle Dehnung der nicht entfalteten Zervix ist ganz zu verwerfen, die des entfalteten Kollum oft nicht ohne Verletzungen durchzuführen.

Rißmann (Osnabrück): Schnitt bei völlig erhaltener Zervix.

v. Herff (Basel), Fehling (Straßburg), Pfannenstiel (Gießen): Bei eiligen Fällen und nicht entfaltetem Kollum vaginaler Kaiserschnitt vorzuziehen (die beiden ersten Autoren aber nur in Kliniken).

Krönig (Freiburg): Bei schwerer Nephritis mit drohender Netzhautablösung und prodromalen Eklampsiesymptomen, bei Eklampsie und bei inkompensierten Herzfehlern Hysterotomia vaginalis posterior, manuelle Plazentarlösung, Tamponade, Naht.

Everke (Bochum): Bei Eklampsie Sectio caesarea vaginalis, Veit (Halle) ebenso.

Für Extension nach kombinierter Wendung sind v. Herff (Basel) bei rasch nötiger Erweiterung in der Praxis, Everke (Bochum) bei Placenta praevia.

Digitale Dilatation (nach Bonnaire) bringt Nijhoff (Groningen) in Erinnerung.

Bougiemethode wendet Pfannenstiel (Gießen) an zur Früh-

Digitized by Google

(3) Zu den bekannten zirka 70 Fällen von primärer diffuser Magenphlegmone fügt Merkel einen weiteren, der mit einem Falle Gläsers große Aehnlichkeit hat. Es handelt sich um eine von einem chronischen Ulcus ventriculi ausgegangene durch Streptokokkeninvasion entstandene phlegmonöse Erkrankung der Magenwand von seltener Ausdehnung (2/3 des Magens betreffend, nur den Fundus freilassend), welche zu tötlicher Peritonitis führte, bei einer 45jährigen leukämischen Frau.

Heß (Marburg).

(4) Bei zwei Patientinnen, denen Barker vor Jahren wegen gangränöser Kruralhernie ausgedehnte Dünndarmpartien resezieren mußte, konnte er kürzlich bei Gelegenheit neuerdings (durch Hernien, beziehungsweise obstruierende Adhärenzen) indizierter Operationen das Resultat der früheren Enterektomien in Augenschein nehmen. In beiden Fällen waren, trotz der weiten Verbindung zwischen den vereinigten Darmabschnitten, eine starke Dilatation und Atonie des proximalen vorhanden. In einem 3. Falle (Karzinom) wurde, 3 Wochen nach einer vorgenommenen Enteroanastomose zwischen Ileum und Flexura sigmoïdea, dieselbe Erschlaffung, hier sowohl im distalen als im proximalen Darmabschnitte, konstatiert. Barker betrachtet diese Zustände als nachdauernde Darmparalyse.

(5) An der Hand von vier mitgeteilten Krankengeschichten will Rolleston die Aufmerksamkeit auf eine nicht gerade seltene und praktisch wichtige Erkrankung lenken. Die Pericolitis sinistra stellt ein vollkommenes Analogon zur Perityphlitis dar; sie ist gleichsam ihr Pendant auf der linken Seite des Abdomens. Wie bei der Perityphlitis können die Fälle eine verschiedene Erscheinungsform aufweisen. So kann es sich in den leichten Fällen lediglich um eine lokale Peritonitis mäßigen Grades handeln, die ihren Sitz in der Umgebung des absteigenden Kolons oder des S Romanum hat. Es kann aber auch ein lokaler Abszeß im Zusammenhang mit dem Colon descendens vorliegen, und schließlich kann es durch den Durchbruch des Eitersackes sogar zu allgemeiner Peritonitis kommen. — Die Aetiologie scheint durch hartnäckige Obstipation mit Entstehung von Sterkoralgeschwüren gegeben zu sein. Rob. Bing.

(6) Scudder hat einen hochgelegenen Volvulus des Jejunum beobachtet.

Ein gesundes Mädchen, das früher nur an dyspeptischen Störungen gelitten hatte, war nach einer reichlichen Mahlzeit unter ileusartigen Erscheinungen erkrankt. Sie hatte heftige intermittierende Koliken, die zeitweise unter Aufrichtung des Oberkörpers und Anziehen der Knice an den Leib nachließen, aber bald mit erneuter Heftigkeit wieder einsetzten. Dabei war Erbrechen und heftige Nausea vorhanden. Das Erbrechen war meist fruchtloser Singultus, ohne Mageninhalt herauszubefördern. 24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen war Scudder zur Stelle. Die Patientin hatte eine trockene Zunge, einen stark aufgetriebenen Leib und zeigte ein ausgesprochenes peritonistisches Aussehen. Es wurde sofort die Laparotomie gemacht, die eine schwarze, an seinem Mesenterialansatze gedrehte Jejunumschlinge zu Gesicht brachte. Dieselbe war 70 cm lang und begann 2 Zoll unterhalb des Anfangs des Jejunums. Nach Lösung des Volvulus durch Zurückdrehen wurde sofort der Bauch wieder geschlossen, weil ein weiterer Eingriff bei dem sehr schweren Allgemeinzustand der Patientin nicht gerechtfertigt war. Die Patientin starb.

Nach Scudders Ansicht wäre zu Beginn des Volvulus die Operation günstig verlaufen. Deshalb mahnt Scudder, daß man bei allen ileusartigen Erscheinungen, wenn man auch eine sichere Diagnose, ob innere Einklemmung oder Volvulus vorliegt, nicht stellen kann, dennoch eine exakte Indikation stellen soll.

Nach Scudder ist dieser Fall bemerkenswert wegen des hohen Sitzes des Volvulus, der an den unteren Dünndarmschlingen viel häufiger ist. Die Frage, was man bei einem solchen Fall machen soll, ist in jedem einzelnen Falle zu entscheiden. In Betracht käme Resektion, eventuell mit Morphyknopf, oder Resektion mit Vernähung des proximalen Endes des Darmes und Anastomosenbildung zwischen Duodenum und distalem Darmabschnitt. Die Technik müßte aber am Kadaver erst ausprobiert werden, da sie im oberen Abschnitt des Jejunums und Duodenum besonders schwierig ist. Coenen.

(7) Meyer wendet sich gegen die Theorie der bazillären Invasion als Krankheitsursache und sucht die letztere in einer Schädigung des Protoplasmas durch protoplasmafeindliche Stoffe (Toxine), welche, wie bei der Pflanze aus zersetztem Nährboden durch die Wurzel, beim Menschen aus verdorbener Nahrung oder im Darme entstehender Eiweißfäulnis durch die Darmwand in den Kreislauf gelangen und an Stellen mit bereits bestehender erworbener oder ererbter „verminderter Protoplasmawertigkeit" ihre deletäre Wirkung entfalten. Meyer erblickt daher in einer konsequent durchgeführten Darmreinigung (durch Mittelsalze), welche jegliche Toxinbildung im Darm verhütet, das Haupterfordernis einer kausalen zielbewußten Therapie. — Es folgen drei Krankengeschichten (Heilung von akutem und chronischem Gelenkrheumatismus, Ulcus ventriculi nach Abführmitteln) als Stützen der Theorie. Heß (Marburg).

---

geburt beim allgemein gleichmäßig verengten Becken, weil bessere Resultate als bei Metreuryse, während Küstner (Breslau) die Bougiemethode als erledigt betrachtet.

Ecarteur intrautérin Tarnier wird viel benutzt von Heinricius (Helsingfors) und v. Herff (Basel).

Laminaria halten Fehling (Straßburg), Latzko (Wien), Broese (Berlin) in frühen Monaten für unentbehrlich.

Für Bossis Dilatatorium tritt verhältnismäßig eine nur kleine Anzahl Autoren ein.

Aubert (Genf) rühmt den modifizierten Dilatator von de Seigneux mit Beckenkrümmung.

Poten (Hannover) und Olshausen (Berlin) empfehlen die Metalldilatation gerade dem praktischen Arzt. Ersterer verwendete Bossis Originalinstrument und verweist den Schnitt in die Klinik, letzterer bedient sich des von Frommer abgeänderten Modelles. Sein Urteil stützt sich nicht auf einseitige Verwendung der Metalldilatatorien, er gebraucht alle Methoden zur künstlichen Erweiterung.

Oft wenden Bossi an: L. Meyer (Kopenhagen) neben kleinem Ballon; nur der Mißbrauch desselben ist gefährlich.

Heinricius (Helsingfors) neben Ballon (Champetier de Ribes) und Ecarteur intrautérin (Tarnier).

Gegen Bossi sprechen sich aus: Bürger (Wien). Der Metalldilatator drückt stellenweise die Zervixmuskulatur; die dazwischen gelegenen Partien erfahren starken Zug; es müssen Zerreißungen eintreten; Wirkungsweise viel ungleichmäßiger, unphysiologischer, brüsker als beim Ballon, außerdem keine Verkürzung des Halsteiles.

Rißmann (Osnabrück) Bossi nicht mehr bei Aborten.

Zangemeister (Königsberg). In der Winterschen Klinik alle Erweiterungsmethoden angewandt. Bossi hatte zwar keine Infektionsgefahr aber hohe Rißgefahr; daher für die allgemeine Praxis nicht geeignet, höchstens für den Spezialisten.

Bokelmann (Berlin) verweist Bossi ganz aus dem Instrumentarium des praktischen Arztes.

Schlußwort: Leopold (Dresden) empfiehlt den Bossi dem praktischen Arzte bei tiefstehendem Kopf und verstrichener Zervix in Fällen von Eklampsie. Wer sich Inzisionen nicht zutraut, hat hier ein streng indiziertes Verfahren, die Mütter aus der Lebensgefahr zu erretten und mit der anschließenden Zange oft noch ein lebendes Kind zu entwickeln. Einen allfälligen Riß muß ein Geburtshelfer zu nähen imstande sein. Leopold erklärt sich ausdrücklich gegen eine allgemeine Anwendung des Bossi in der Praxis.

Bumm (Berlin). Eilt es nicht, dann Tamponade oder Ballon. In dringlichen Fällen bei entfalteter Zervix Bossi, bei nicht entfaltetem Kollum Schnitt, und zwar am besten Hysterotomia vaginalis anterior in einer Anstalt. Wo kein Spezialist vorhanden, muß gewartet werden, bis der Muttermund so weit, daß andersartige Entbindung möglich ist.

Auch von dem II. Hauptthema: Ueber die Erfolge der Ovariotomie speziell bei den anatomisch zweifelhaften Geschwülsten lagen gedruckte Referate vor.

Referent Pfannenstiel (Gießen) trennt epitheliale stromatogene und ovulogene Neubildungen. Von den epithelialen ist das Kystoma serosum simplex durchaus gutartig. — Das Pseudomuzinkystom gibt bei völliger, sauberer Entfernung eine gute Prognose. Implantationen sind selten und abgesehen von dem ungünstigen Pseudomyxoma peritonei meist bedeutungslos. Die vaginale Ovariotomie hier ganz zu verwerfen; nur abdominale Köliotomie mit großem Schnitt. Kein Morcellement halbsolider Tumorteile. Das gesunde andere Ovar meist nicht zu entfernen. — Das seltene papillare Pseudomucinkystom ist eine von letzterer Geschwulst klinisch nicht verschiedene Abart. Doch ist das andere Ovar wegen Neigung zu doppelseitiger Erkrankung hier mit zu entfernen. — Das seröse papilläre Adenom ist meist gutartig; das, meist lokale Rezidiv ist bedingt durch unvollkommene radikale Entfernung und führt meist erst nach vielen Jahren unter Kachexie zum Tod. Radikalere Operation unter Mitentfernung des anderen Ovars und des Uterus kann hier die Operationsresultate bessern. — Das papilläre Adenokarzinom ist sehr ungünstig selbst bei radikalster Operationsweise. — Die papillären Endotheliome gleichen den Endotheliomen überhaupt; die papillären Adenome und Karzinome mit sarkomatösem Stroma sind bösartig. — Unter den stromatogenen Neubildungen sind die Ovarialsarkome weniger bösartig als die Karzinome. Je weicher die Struktur, desto größer die an sich geringe Neigung zur Doppelseitigkeit und zur Malignität. Therapie wie bei Karzinom. (Schluß folgt.)

Digitized by Google

Chirurgie.

a) Therapeutische Vorschläge.

1. Blauel, **Ein mehrteiliger Tupferbehälter für den Dampf-terilisator.** (Beitr. z. kl. Chir. 1905, H. 2.) — 2. Terrier et Desjardins, **a scopolamine comme anesthésique général en chirurgie.** (La Presse éd. 1905, Nr. 18.) — 3. Jayle et Berruyer, **Les nouveaux appareils chloroformisation.** (La presse méd. 1905, Nr. 11.) — 4. Th. Tuffier, **'anesthésie par l'atropomorphine et le chloroforme.** (Presse méd. 05, 3. Mai, S. 273.)

(1) Blauel beschreibt einen von v. Bruns angegebenen mehr-iligen Tupferbehälter für den Dampfsterilisator. Er wird am besten s vernickeltem Messingblech hergestellt und enthält entweder 6 oder einzelne in einer Blechschale vereinigte Kästen. Der Inhalt eines astens soll den Bedarf an Tupfern für eine Operation von mittlerer uer decken. Ritter.

(2) Ueber das Skopolamin als Anaestheticum liegen bereits zahl-che Beobachtungen deutscher Autoren vor, denen Terrier und Des-rdins eine Reihe eigener Beobachtungen hinzufügen, die sie berech-en, dieses Anaestheticum dem Chloroform vorzuziehen. Bei einem nimum von Gefahr soll es ein Maximum von Vorteilen für den Kranken bieten. Physiologisch wirkt das Skopolamin akzelerierend auf die rztätigkeit, erregend auf die Vasodilatatoren und erzeugt einen tiefen laf ohne Traum und Delirien. Merkwürdig ist, daß ein starkes Ge-sch den Schlafenden erwecken kann, während er gegen Stich und nitt unempfindlich bleibt. Vorzugsweise scheint also das Skopolamin die sensiblen Fasern zu wirken. Der Schlaf ist ruhig und dauert bis n Stunden. Nach der Operation schlafen die Patienten gewöhnlich bis sechs Stunden, um ohne irgend eine Störung im Allgemein-nden zu erwachen. Der Urin enthält kein Eiweiß. Störend ist bei er Narkose allerdings der Umstand, daß man den Patienten mit erster Vorsicht transportieren und jedes starke Geräusch vermeiden . Ferner sind infolge der Wirkung auf die Vasodilatatoren die Blut-en sehr stark. Bei Operationen am Abdomen stört die starke Spann-der Bauchdecken. Doch durch mäßige Dosen Chloroform lassen diese Nachteile größtenteils beseitigen. F. Blumenthal (Berlin.)

(3) In der Technik der Chloroformnarkose ist man zur Erkenntnis mmen, daß die Verabfolgung des Chloroforms im Patienten nicht das hl des Erstickens erzeugen darf, daß es nicht rein verabfolgt werden und daß die Chloroformdämpfe mit Luft oder einem indifferenten Gase vermischt werden müssen, um alle unangenehmen Nebenwirkungen zu beseitigen. Jayle und Berruyer geben eine genaue Beschreibung der Apparate, die zu diesem Zwecke von Krohne, Roth, Vernon-Harcourt und anderen konstruiert wurden und deren Prinzip darin besteht, die Chloroformdämpfe mit Sauerstoff oder Luft zu mischen. Jayle und Berruyer beschreiben aber auch zwei Apparate von Ricard und Reynier, die nur auf eine Mischung mit Luft eingerichtet sind. Die Apparate zeichnen sich durch eine sehr einfache Konstruktion, geringes Gewicht und leichte Handhabung aus. Der Grad der Vermischung mit Luft kann reguliert werden, wodurch es möglich ist, die Stärke der Narkose nach Belieben zu bestimmen. F. Blumenthal (Berlin).

(4) Bei Gelegenheit der neuerdings von verschiedenen Seiten empfohlenen Anwendung des Skopolamins als allgemeines Anästhetikum fühlt sich Tuffier veranlaßt, über die Resultate zu berichten, die er seiner Zeit bei Versuchen mit einer ähnlichen Art der Narkose erzielte, von denen er jedoch bald Abstand nahm. Er übertrug nämlich auf die chirurgische Praxis die, bei Physiologen gebräuchliche, gemischte Atropin-morphinchloroformnarkose (nach Dastre und Morat). 15 Minuten vor der Verabreichung des Chloroforms erhielten seine Patienten in derselben subkutanen Injektion 0,005—0,02 Morphin und 0,0005 Atropin. Sofort trat leichte Trockenheit im Halse auf, manchmal eine gewisse Jaktation. Diesem Zustande schloß sich bald eine völlige Apathie und Gleichgiltigkeit an, zuweilen sogar ein richtiger Schlaf. Wenn nun zur Chloroformierung geschritten wurde, waren 2 Facta bemerkenswert: 1. der sofortige Eintritt der kompleten Anästhesie, das Fehlen des Exzitationsstadiums; 2. die außerordentliche Regularität und Tiefe des Schlafes, obwohl nur 2—3 g Chloroform nötig waren. Gerade letzterer Punkt bewog unter anderem Tuffier, seine Versuche aufzugeben; denn die Tiefe des Schlafes war geradezu erschreckend, man hatte den Eindruck, daß alle organischen Funktionen auf ein Minimum reduziert sein und daß bei der geringsten respiratorischen oder zirkulatorischen Komplikation der Tod eintreten müßte. Solche Komplikationen kamen glücklicherweise nie vor. Die sonstigen Gründe, die Tuffier bewogen, die Methode zu verlassen, waren: das Versagen der Atropinmorphinwirkung in einzelnen Fällen und die zuweilen übermäßige Nachdauer des Schlafes nach der Operation. Rob. Bing.

(b) Erkrankungen.

1. Huntington, **Case of bone transference.** (Ann. of Surg. Vol. 41 Nr. 2. S. 249.) — 2. John B. Murphy, **A case of cervical rib with**

Demonstrationsabend im Krankenhause am Urban (Berlin) vom 8. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Körte.

(Eigener Bericht.)

1. Herr Brewitt stellt ein sonst durchaus gesundes 4½jähriges nen mit Tuberkulose der Tränendrüse vor. Die Operation be-in Incision über der Mitte der Glabella. Auskratzung der nekro-n Massen. Die mikroskopische Untersuchung dieser zeigte die he Anordnung von Tuberkeln mit zahlreichen Riesenzellen.

2. Herr Benda weist auf eine merkwürdige Anhäufung von Fällen tiger Geschwülste der Bauchspeicheldrüse hin, die in dem nsmaterial der letzten Monate erkennbar geworden ist. Während der Statistik Feilchenfelds über das Sektionsmaterial des Urban-nhauses aus dem Jahre 1895—1900 unter ungefähr 5000 Sektionen arzinomsektionen) sich 13 Fälle von primärem Pankreaskarzinom, 26% der Gesamtsektionen, 2,6% der Karzinomsektionen, befanden, n sich in den 6 Monaten von Dezember 1904 bis Juni 1905 unter hr 500 Sektionen (etwa 50 Karzinomfällen) 8 Fälle von primärem askarzinom, d. h. 16% der Karzinomfälle, zusammen. Die Karzi-nahmen meist vom Pankreaskopf ihren Ausgang. Diabetes war in en Fällen beobachtet worden.

3. Herr Körte stellt 2 Fälle von operativ geheiltem Ulcus culi vor. Der erste war perforiert. 9 Stunden nach der Perfo-wurde die Operation vorgenommen: Es wurde die Excision des ürs ausgeführt und die Gastroenterostomia retrocolica ange-n. Die zweite Patientin wurde wegen Ulcusbeschwerden ein-, das Ulcus ebenfalls excidiert und die Gastroenterostomia an-ssen. Dadurch, daß das Ulcus mit der Leber und dem Pan-erwachsen war, war die Operation sehr erschwert. Es mußte ebergewebe mitentfernt werden. Heilungsverlauf war in beiden ein guter. Die operative Behandlung des Ulcus ventriculi h dem Vorschlage Riedels bei starken Beschwerden zu n. Tritt eine Magenblutung ein und soll dann operiert werden, die Chancen sehr schlechte, da es schwierig ist, die Quelle der zu finden. Die Erfolge der Operation bei Magenperforation sind nstige, wenn man sie innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Perforation vornehmen kann. Später gelingt es meist nicht mehr, die peritoneale Infektion aufzuhalten. Die Excision des Ulcus, die neuerdings wieder empfohlen ist, ist eine sehr schwere Operation; es können Verwachsungen mit Leber und Pankreas usw. bestehen, die schwierig zu lösen sind.

Weiter berichtet Herr Körte über die Erfahrungen, die auf der chirurgischen Abteilung mit Bierscher Stauungshyperämie gemacht sind. Die Resultate sind im allgemeinen günstige zu nennen. Die Erfahrung ist aber darüber noch nicht abgeschlossen. Herr Voßwinkel stellt einen Patienten vor mit Tumor des Rachens, der beide Tonsillen, uvula und das Gaumensegel einnimmt, wegen seiner Ausdehnung der Metastasen jedoch nicht operabel ist. Das absolute Fehlen von Zerfallserscheinungen spricht gegen Karzinom. Herr Möhring stellt einen Mann mit Sehnenscheidenphlegmone der rechten Hand vor, mittels kleiner Inzisionen und Behandlung mit Stauung konnte vollständige Heilung erzielt werden. Herr Plehn demonstriert einen Patienten, welcher gerade wegen der seltenen Schulmäßigkeit der Aortenstenosensymptome großes Interesse bietet. Die Diagnose konnte hier beim Ergreifen des Pulses und Blick auf den Thorax schon vor der physikalischen Untersuchung gestellt werden. Die Herzaktion ist regelmäßig, die Frequenz 30—40 Schläge, es besteht daneben eine Insuffizienz der Aorta, die sich aber lediglich durch das charakteristische Geräusch markiert.

Herr Marcus berichtet über einen seltenen Fall von syphilitischer Trachealstenose unter gleichzeitiger Demonstration des sehr anschaulichen Präparates. Der Schriftführer: Dr. Helmbrecht.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der „Berliner Medizinischen Gesellschaft" vom 28. Juni demonstrierte Herr Lassar eine Anzahl von Patienten, die durch die Radiumbehandlung von Hautkankroiden befreit worden waren. Die Art und Weise, in der der therapeutische Erfolg der Radiumbehandlung zustande kommt, ist des Näheren nicht bekannt. Vielleicht handelt es sich hier um eine, von den Emanationen ausgehende chemische Energie. Als Nebenwirkungen wurden kleine, schnell heilende Ulzerationen beobachtet. Ein Vorzug der Radiumbehandlung ist die bequeme Anwendung. Es ist die Möglichkeit gegeben, durch gleichzeitige innerliche Darreichung von Arsen, die Wirkung der äußeren Radiumbestrahlung zu unterstützen. Schwerere Komplikationen, wie sie bei der

Digitized by Google

symptoms resembling subclavian aneurism. (Ann. of Surg. 1905, März, Nr. 3. S. 399). — 3. Warren Stone Bickham, **Technique of exposure of the spinal cord and canal; osteoplastic resection and laminectomy.** (Ann. of Surg. 1905, Nr. 3, S. 372.) — 4. Trendel, **Ueber die Luxatio pedis sub talo.** (Beitr. z. kl. Chir. 1905, H. 2.) — 5. M. v. Brunn, **Coxa vara im Gefolge von Ostitis fibrosa.** (Beitr. z. kl. Chir. 1905, H 2.)

(1) Huntington hat einen vollständigen Defekt der Tibiadiaphyse durch die Fibula ersetzt. Nach kurzer Besprechung einiger Beobachtungen von Nichols (Boston), der an 11 Fällen eine vollständige Regeneration der Röhrenknochen — freilich nicht immer ohne Dislokation — sah, wenn das Periost erhalten war, teilt Huntington seinen Fall mit. — Es handelte sich um einen 7jährigen Jungen, der infolge einer ostermyelitischen Nekrose einen totalen Defekt der linken Unterschenkeldiaphyse bekam. Infolgedessen schlotterte der Unterschenkel und war vollständig gebrauchsunfähig. 3/4 Jahr nun nach Beginn der Krankheit pflanzte Huntington ein Stück der Fibula in das muldenförmig angefrischte obere Fragment der tibia; in 6 Monaten trat Konsolidation ein, aber das Knöchelgelenk funktionierte nicht gut, denn beim Auftreten stellte sich der linke Fuß in Supinationsstellung. Um dies zu beseitigen, pflanzte Huntington nun auch, 3/4 Jahr nach der ersten Operation, das untere Ende der Fibula in das untere Fragment der Tibia, sodaß jetzt der Defekt der Tibiadiaphyse vollständig durch die Fibula ersetzt war. Nach 6 Monaten war das funktionelle Resultat etwas besser; es blieb indessen eine geringe Varusstellung des linken Unterschenkels und geringe Neigung des linken Fußes, sich beim Auftreten in Supination einzustellen, zurück.

Der linke Unterschenkel war aber nur um 3/4 Zoll verkürzt gegenüber rechts und hatte denselben Dickenumfang, wie der gesunde. Es hatte also Längs- und Dickenwachstum stattgefunden. Die Funktion war ausgezeichnet; der Junge hinkte nicht und spielte Tennis.

(2) Murphy hat bei einem 38jährigen Farmer eine linksseitige Halsrippe beobachtet. Die Halsrippen, die bei manchen Tieren (Krokodil) konstant sind, entwickeln sich beim Menschen entweder vom Ossifikationszentrum des Querfortsatzes des sechsten oder siebenten Halswirbels oder von einem gesonderten Ossifikationszentrum aus, das mit dem Körper des Halswirbels und dessen Querfortsatz gerade so artikuliert, wie die wahren Brustrippen. Die Halsrippen machen erst in vorgerückterem Alter Erscheinungen, durchschnittlich, auf Grund von 29 Fällen, erst nach dem 27. Jahr, was mit dem Wachstum der Halsrippe zusammenhängt. In 67 % der Fälle waren die Halsrippen doppelseitig, in 33 % einseitig. Die Symptome, welche durch diese überzähligen Rippen verursacht werden, erklären sich leicht aus ihrer Lage, da sie in die Zweige des Plexus brachialis hereinwachsen und so diese und die vor dem Muskulus scalenus anticus gelegene Arteria subclavia komprimieren. Daher bestehen die Störungen in neuralgischen und vasomotorischen Erscheinungen am Arm. Die neuralgischen Störungen, die anfangs in Parästhesien im Vorderarm und in der Hand bestehen, sind eine direkte Folge des Druckes der Halsrippe auf die Nervenstämme. Erheben der Schulter oder Stützen des Kopfes auf die aufgestützte Hand lindert die Schmerzen. Bei länger bestehendem Druck der Halsrippe auf die Stämme des Armgeflechtes kann es schließlich zur Parese und Paralyse des Armes kommen. Die vasomotorischen Störungen betreffen nur das arterielle System, nicht die Venen; dies kommt daher, daß die nach vorn wachsende Halsrippe die Arteria subclavia gegen den an der ersten Rippe sich ansetzenden Musculus scalenus anticus drängt, und so die Arterie komprimiert, während die vor dem Muskel gelegene Vena subclavia dem Druck ausweichen kann, also nicht geschädigt wird. Infolge dessen sieht man bei Existenz von Halsrippen ähnliche zirkulatorische Störungen, wie im Anfangsstadium der Raynaudschen Krankheit, zum Beispiel abnorme Blässe der Finger, verlangsamter Eintritt der Rötung nach starker Kompression, etwa nach festem Ballen der Faust. Der fortwährende Druck auf die Arteria subclavia kann schließlich zu Endoarteriitis, Thrombose, Gangrän und Aneurysma führen. Letzteres wird aber vielfach vorgetäuscht, indem die Arteria subclavia durch die Halsrippe platt gedrückt und einfach dilatiert wird. In solchen Fällen hört man auch deutliche systolische Geräusche. Dagegen ist niemals bei Halsrippen ein Oedem des Armes beobachtet worden, was damit übereinstimmt, daß die Vena subclavia dem Druck der Halsrippe ausweichen kann.

Der Patient Murphys wurde durch die Operation, die in der totalen Resektion der Halsrippe mittels Längsschnitts am hinteren Skalenusrande bestand, vollständig von seinen Beschwerden befreit.

(3) Bickham tritt energisch für die osteoplastische Resektion der Wirbelbögen bei der Eröffnung des Rückgratkanals ein, nicht für die Laminektomie, dauernde Resektion der Wirbelbögen, die im allgemeinen mehr ausgeführt wird. Die Abart der osteoplastischen Wirbelbögenresektion, bei der man die resezierten Processus spinosi und Wirbelbögen in Kochsalzlösung legt, um sie später zu replantieren, ist keine gute Modifikation. Bei der osteoplastischen Resektion braucht man nicht sub-

---

Behandlung mit Röntgenstrahlen hier und da beschrieben worden sind, kamen nicht zur Beobachtung, denn die Wirkung bleibt in der Regel nur eine örtlich beschränkte.

In der Diskussion teilte Herr Blaschko mit, daß er mit Radiumpflaster (Beyersdorff) einen günstigen Erfolg bei Psoriasis beobachtet habe.

Danach sprach Herr Wassermann über die Bekämpfung der Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der bezüglichen Einrichtungen des Gesundheitsamtes der Stadt New-York.

Während man früher bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten sich meist nur um die Beseitigung der infektiösen Mikroorganismen in der unbelebten Natur kümmerte, ist man in letzter Zeit, besonders auf Anregung Robert Kochs hin, dazu übergegangen, auch den lebenden Menschen als die Quelle der Infektion zu berücksichtigen. Als Infektionsträger kommt der Mensch in Betracht nicht nur während der Krankheit und der Zeit der Genesung, sondern es kann auch der scheinbar Gesunde, ohne besondere Krankheitszeichen zu bieten, Krankheitskeime mit sich herumtragen. Es ist notwendig, in dieser Frage die praktischen Aerzte dadurch zu unterstützen, daß zahlreiche bakteriologische Untersuchungstellen geschaffen werden, um die Träger und Verbreiter der krankmachenden Keime zu ermitteln und zu überwachen. Ein Muster einer solchen Anstalt ist das städtische Gesundheitsamt der Stadt New-York, dessen Tätigkeit der Vortragende an einem Beispiel einer Tuberkulose- und einer Diphtherie-Erkrankung erläutert. Auch die Säuglingssterblichkeit sucht diese Anstalt zu bekämpfen. Im ganzen ist der Erfolg der, daß ein erhebliches Sinken der Morbidität und der Mortalität stattgefunden hat.

In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 3. Juli berichteten Herr Paul Lazarus und Herr Fleischmann über einen akut verlaufenen Fall von Myeloidleukämie, der mit Halsschmerzen, Fieber, Somnolenz und skorbutischen Erscheinungen begann und rasch unter Koma zum Tode führte. Danach demonstrierte Herr Hans Kohn einen Fall von Lungengangrän, die durch das Stück eines Hühnerknochens verursacht war, der beim Essen von Suppe in die Trachea gelangt, und im rechten Bronchus stecken geblieben war. Im Laufe der Monate entwickelte sich allmählich eine Dämpfung mit Rasseln im rechten Unterlappen und der Auswurf wurde gangränös. Es bildete sich nicht eine zusammenhängende Eiterhöhle, sondern eine verbreitete, eitrige Bronchiolitis. In der Diskussion berichtete Herr A. Fränkel, daß er den Fall vor einem Monat gesehen habe. Damals war durch die Unsicherheit der Anamnese und den Befund von Tuberkelbazillen im Auswurf die Diagnose sehr erschwert. Da schon damals eine putrise Bronchitis bestand, so war die Entfernung mit dem Bronchioskop, auch wenn sie gelungen wäre, nicht mehr mit Erfolg gewesen. Herr Ernst Meyer hat wenige Tage vor dem Tode den Fall bronchioskopiert und in einem rechten Bronchialast zweiten Grades eine Stelle gesehen, die er als den Sitz des Fremdkörpers ansprach, hat aber von einer Entfernung Abstand genommen, da der Kranke bereits zu verfallen war. Herr Heubner teilte einen Fall von Aspiration eines Fremdkörpers bei einem Kinde mit, bei dem sich bereits eine putride Bronchitis entwickelt hatte und trotzdem nach Entfernung mit Hilfe des Bronchioskops eine völlige Heilung eintrat.

Darauf demonstrierte Herr Wechselmann einen Patienten mit Atrophie der rechten Gesichts-, Zungen- und Gaumenhälfte nach Art der Hemiatrophia facialis. Außerdem bestand Elephanthiasis der rechten unteren Extremität und des Skrotums. Als Ursache der Atrophie dürfte eine Neurofibromatose anzunehmen sein.

Darauf gab Herr Karl Lewin seinen Bericht über experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsübertragung vom Menschen. Der Vortragende hat von einem Fall von unzweifelhaftem Epithelialkarzinom mit Metastasen im Peritoneum und Aszites, bei dem sich nach der Punktion der Bauchflüssigkeiten in dem Stichkanal eine Krebsmetastase entwickelt hatte, krebsiges Material bei Hunden in die Bauchhöhle geimpft. An der Impfstelle entwickelte sich ein fester, kirschgroßer Tumor und auch das Bauchfell war mit zahlreichen Knötchen bedeckt; auch zeigten sich Drüsenschwellungen. Von dem ersten Hunde aus wurde auf andere Hunde weiter mit dem gleichen Erfolg übertragen. Der Vortragende hält die nach der Impfung bei den Hunden gewachsenen Gebilde für echte Neubildungen (Blastome), deren Natur jedoch nach seiner Ansicht noch nicht sicher festgestellt ist. Mikroskopisch handelte es sich bei diesen Neubildungen um ein Gewebe, das aus epithelähnlichen Zellen mit Bindegewebe und regressiven Metamorphosen bestand. Die höchst wichtigen Versuche beweisen, daß es sich hier nicht um eine einfache Transplantation von Koch gehandelt hat, sondern der neu entstandene maligne Tumor war etwas ganz anderes als der ursprüngliche.

Zum Schluß sprach Herr Lazarus über die spinale Lokalisation der motorischen Funktionen. Er hat Versuche an Kaninchen mit Reizung an Rückenmarkssegmenten unternommen und gefunden, daß durch Reizung eines Segmentes Innervationen komplizierterer Art ausgelöst werden. Es handelt sich dabei auch um Wirkung auf antagonistische Muskeln. So löste er zum Beispiel durch Reizung bestimmter Zentren im Rückenmark komplizierte, koordinierte Bewegungen aus.

Digitized by Google

riosteal zu operieren, wie bei der Laminektomie, und gewinnt auch größeres Gesichtsfeld, als bei letzterer. Da ferner die dauernde Entnung mehrerer Wirbelbögen die Tragfähigkeit der Wirbelsäule beeinchtigen kann, so soll die Methode der Wahl für den Arzt stets die eoplastische Resektion der Wirbelbögen sein, die nach den Erfahrgen Bickhams an der Leiche und am Lebenden besser ist, als die fache Laminektomie.

Zur Ausführung der osteoplastischen Laminektomie wird ein U-förger Lappen gebildet mit der Basis nach oben. Der Dornfortsatz des der Basis des U-förmigen Lappens gelegenen Wirbels wird vorher ch einen Medianschnitt nach Hartley exzidiert. Hierdurch ist die klappung des Lappens erleichtert. Erst nach Exzision dieses Dornsatzes wird der U-förmige Lappen gebildet, der aus Haut, Faszie, keln und einem oder mehreren Wirbelbögen und Bändern besteht. Wirbelbögen werden mit der Doyenschen Säge durchtrennt. Dann der Lappen emporgeklappt und vor der Eröffnung des Rückgratls eine exakte Blutstillung vorgenommen. Nach Exstirpation des ors wird der Hautmuskelknochenlappen reponiert und schichtweise äht bis auf den untersten Wickel, der tamponiert wird. Während Operation soll der Kopf tief liegen, um den Verlust der Zerebralflüssigkeit zu verhüten. H. Coenen (Berlin).

(4) Die Verrenkungen des Fußes sind an sich sehr selten; sie sind in der Mehrzahl der Fälle nicht einmal reine Luxationen, sondern wie die Röntgenuntersuchung neuerdings ergeben hat, mit Knochenen kompliziert.

Trendel bringt aus der v. Brunsschen Klinik einen Fall von lizierter Luxatio pedis sub talo nach innen mit gleichzeitiger Fraktur Collum tali, der auch in Narkose nicht einfach reponiert werden te, bei dem erst nach Exstirpation des Talus die Reposition gelang. iteratur wird im Anschluß daran sehr eingehend aufgeführt und behen.

(5) M. v. Brunn teilt einen Fall von Ostitis fibrosa mit, der ch das Bild einer ungewöhnlich hochgradigen Coxa vara bot; doch das Röntgenbild, daß die Verkrümmung vorwiegend im subnteren Teil des Schenkelschaftes ihren Sitz hatte. Die Stellungslie war so stark, daß eine vollständige Ueberkreuzung der Oberkel vorlag.

Es handelte sich um ein 10jähriges, sehr entwickeltes Mädchen, n seinem vierten Lebensjahre nacheinander beide Oberschenkel, im n Jahre den rechten Unterschenkel gebrochen hatte. Vom siebenten an waren die Verkrümmungen entstanden.

Die Behandlung bestand rechts in einer subtrochanteren Osteolinks erfolgte auf dem Operationstisch eine Spontanluxation des kelkopfes. Das funktionelle Resultat war befriedigend.

Mikroskopisch fand sich bei dem durch die Osteotomie gewonnenen at eine Rarefizierung der Knochensubstanz durch wucherndes Binde, das alle Markräume ausfüllte. Ritter.

Beiträge zur Lehre der „spezifischen Reaktionen".

1. Hans Friedenthal, **Ueber einen experimentellen Nachweis utsverwandtschaft.** II. Teil. **Ueber die Verwertung der Reauf Blutsverwandtschaft.** (Arch. f. (Anat. u.) Physiol. 1905, H. 1 u. 2.) chlossmann, **Ueber die Giftwirkung des artfremden Eiweißes Milch auf den Organismus des Säuglings.** (Arch. f. Kinderheilk. H. 1 u. 2.) — 3. F. Neufeld und H. Töpfer, **Ueber hämolytische motrope Sera.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 4.) — 4. J. Kerner, **Exnteller Beitrag zur Hämolyse und zur Agglutination der kokken.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 2 u. 3.) — 5. Friedberger und , **Ueber die Hämolysinbildung durch Injektion kleinster von Blutkörperchen und über den Einfluß des Aderlasses Intensität der Bildung hämolytischer Ambozeptosen beim hen.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 5.) — 6. K. Landsteiner, **Ueber terscheidung von Fermenten mit Hilfe von Serumreaktion.** Bakt. Bd. 38, H. 3.) — 7. G. Shibayama, **Ueber die Agglutination tbazillus.** (Ztrlbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 4.)

1) Friedenthal hat sich der Fällungsreaktion zur Feststellung tsverwandtschaft verschiedener Tiergattungen bedient, wie das uttal und andere getan haben. Er konnte so die Blutsverwandtr verschiedenen Stadien der Ontogenese erweisen; das Blut und essubstanz der Embryonen geben Präzipitate mit dem Serum der nen Tiere der gleichen Spezies. Friedenthal konnte so auch sverwandtschaft der Nager untereinander feststellen. Serum von n, die mit Mäuseblut infiziert waren, gab starke Fällungen mit Mäusen, schwächere mit dem anderer Nager, ganz schwache von anderen Tiergattungen. Ferner die zwischen Strauß, Casnur i. Nicht nur ein eiweißhaltiges Tiermaterial kann zur Vorng von Kaninchen benutzt werden, vielmehr auch Harn. — So serum von Kaninchen, die mit Menschenharn vorbehandelt sind, Niederschläge mit Menschenblut, aber auch mit dem der menschenähnlichen Affen; nicht mehr deutlich mit dem der anderen Affenarten, die von dem anthropoiden Affen weiter entfernt zu sein scheinen als diese vom Menschen. — Interessant sind Versuche Friedenthals mit Material von einem Mammuth, das gut konserviert war. Die stärkste Verwandtschaftsreaktion gab damit das Blut vom indischen Elefanten. Das Alter des Materials scheint unter Umständen den Eintritt der Fällungsreaktion zu verhindern, sodaß diese für paläontologische Zwecke nicht sicher erscheint. Die Substanz, die die Fällungsreaktion bewirkt, möchte Friedenthal zu den Fermenten rechnen, was er in längeren Ausführungen begründet. Loewy (Berlin).

(2) Schlossmann macht von Neuem auf die praktisch höchst wichtige Tatsache aufmerksam, daß manche Säuglinge auf die Verabfolgung selbst minimaler Mengen einwandsfreier Kuhmilch mit schweren Vergiftungserscheinungen (Kollaps, Erbrechen, Temperatursteigerung) reagieren. Diese Erscheinungen können bei einem erneuten Versuch abzustillen wiederum auftreten, bis schließlich einmal die Kuhmilch anfängt vertragen zu werden. Schlossmann macht für diese Fälle von Vergiftung durch Kuhmilch die sehr plausible Annahme, daß eine gewisse Menge des artfremden Eiweißes unverändert durch die Darmwand in das Blut eingedrungen sei, und stellt die experimentelle Prüfung dieser Annahme, die sehr erwünscht wäre, in Aussicht. Stoeltzner.

(3) Nach Neufeld und Rimpau beruht die Wirkung der Pneumokokken- und Streptokokkenimmunisierung auf einem spezifischen Stoffe der die Aufnahme der Kokken durch die Leukozyten vermittelt. Neufeld und Töpfer studierten die analogen Verhältnisse bei gegen Blutkörperchen gerichteten Seren. Sie arbeiteten mit Serum von Kaninchen, die mit Ziegenblutkörperchen vorbehandelt waren. Das Serum wurde inaktiviert, um die Hämolyse auszuschalten. Dann wurden Ziegenblutkörperchen mit Serum und einer Leukozytenaufschwemmung in vitro gemischt. Es tritt lebhafte Phagozytose ein, die nach $1^1/_2$ St. ihren Höhepunkt erreicht. Das Serum wirkt spezifisch nur auf die Blutkörperchen, mit denen es gewonnen ist. Gleichgiltig ist, von welcher Tierart, die Leukozyten stammen. Es handelt sich um eine Wirkung auf die Blutkörperchen und nicht auf die Leukozyten, denn es gelingt die wirksame Substanz nur an die roten Blutkörperchen zu binden. Setzt man zu einem Serum rote Blutkörperchen, zentrifugiert und wäscht aus und fügt dann Leukozyten hinzu, so tritt Phagozytose ein. Die Hämolysine sind mit der hämotropen Substanz nicht identisch; denn stark ausgeprägte Hämolyse kann vorhanden sein ohne Hämotropie.

(4) Kerner hat an 16 Streptokokkenstämmen verschiedener Herkunft und Virulenz vergleichende Untersuchungen über ihre hämolytische Wirkung und ihr Verhalten gegenüber agglutinierenden Seren angestellt, in der Hoffnung, hierdurch zur Klärung der Frage der Artverschiedenheit oder Arteinheit der Streptokokken beizutragen. Seine Resultate sind kurz folgende. Hochpathogene Stämme und zwei bei Scharlach gezüchtete Stämme wirkten besonders stark hämolytisch. Durch langes Stehen und Erhitzen auf 55° 30 Minuten lang geht die hämolytische Eigenschaft verloren. Die Bouillonkulturfiltrate wirken nicht hämolytisch. Durch Behandlung von Kaninchen mit abgetöteten Kulturen tierpathogener Stämme ließen sich leicht hochagglutinierende Seren erzeugen; die vom Menschen gezüchteten Stämme waren in ihrem Verhalten sehr wechselnd. Eine Entscheidung darüber, ob es sich bei den Streptokokken verschiedener Herkunft um eine Arteinheit oder Artvielheit handelt, wagt Kerner auf Grund seiner Untersuchungen nicht zu geben.

(5) $1-^1/_2$ mg einer 5%igen Ziegenerythrozytenaufschwemmung intravenös injiziert genügen, um die hämolytische Kraft des Blutes beim Kaninchen auf das 5—20fache zu steigern. Die injizierte Ziegenblutkörperchenaufschwemmung entspricht 300 000—500 000 Erythrozyten. Nach 14 Tagen war die hämolytische Kraft aus dem Blute wieder vollkommen verschwunden. Menschenblut erzeugte beim Kaninchen in entsprechend kleinen Mengen keine Hämolysine. Durch mäßige Aderlässe wird die Bildung der Hämolysine beträchtlich (bis um das Vierfache) gesteigert. Sehr große Aderlässe schädigen die Bildung.

(6) Serum, das von mit Rindertrypsin immunisierten Tieren stammt, hemmt Rindertrypsin stärker als das der anderen Tierarten. Analog waren die Resultate bei Immunisierung mit Schweinepepsin. Dies läßt auf eine Verschiedenheit der Fermente bei den verschiedenen Tierarten schließen. Hierfür spricht auch, daß normale Seren, die von den verschiedenen Tierarten stammenden Fermente nicht gleichmäßig beeinflussen.

(7) Die verschiedenen Pestbazillenstämme werden von demselben Pestimmunserum bis zu sehr wechselnden Höhen agglutiniert. Nach den Untersuchungen Shibayamas spielt hierbei nicht die Virulenz die entscheidende Rolle, sondern die Beschaffenheit der Kultur. Schleimige Kulturen werden schwer agglutiniert. Läßt man sie im Eisschrank wachsen, so verlieren sie diese Eigenschaft und werden leicht agglutinabel.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Die Deputation für die städtischen Krankenanstalten in Berlin hat beschlossen, ein 1000 Betten fassendes Krankenhaus für mittellose Lungenkranke zu bauen.

Eine sehr wichtige gerichtliche Entscheidung hat der praktische Arzt Dr. Breitbach erzielt. Er nannte sich Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten. Das Schöffengericht hatte ihn zu 10,— M. verurteilt mit der Begründung, daß Breitbach wohl die Approbation als Arzt, aber nicht als Zahnarzt besitze. Die Sache ging bis an das Oberlandesgericht, das das Urteil aufhob und die Sache zur nochmaligen Verhandlung an das Landgericht zurückwies. Dort wurde der Angeklagte freigesprochen, weil jeder Arzt auch das Recht hätte, sich Zahnarzt zu nennen.

Berlin. Der bekannte Spezialarzt für Magendarmkrankheiten Dr. I. Boas und der Epidemiologe Dr. A. Gottstein sind zu Sanitätsräten, Dr. Neufeld, Assistent am Institut für Infektionskrankheiten, ist zum Professor ernannt worden.

Zu der Notiz in Nr. 29 dieser Wochenschrift über die Einlieferung eines jungen Mannes mit schwerer Schußverletzung in ein hiesiges Krankenhaus wird die Redaktion auf Grund des § 11 des Preßgesetzes um die Aufnahme der folgenden Mitteilung ersucht:

„Berichtigung: 1. Es ist unwahr, daß am 16. Mai d. J. abends 9 Uhr unangemeldet ein junger Mensch (mein 16jähriger Sohn Paul) mit einer Schußwunde in der rechten Schläfe in ein Krankenhaus (das Elisabeth-Krankenhaus) gebracht wurde.

Wahr ist vielmehr, daß mein Sohn bereits um 8¼ Uhr eingeliefert, daß aber erst nach einer Verzögerung von über einer Stunde um ½10 Uhr, nachdem mein Hausarzt Herr Dr. Eduard Joseph telephonisch eingegriffen und auf die Gefahr und sein ärztliches Attest hingewiesen hatte, die Aufnahme meines verletzten Kindes, das bereits in den Krankenwagen zurückgebracht worden war, von Dr. Meyerhof erzwungen wurde.

2. Es ist unwahr, daß dem begleitenden Onkel bedeutet wurde, eine Operation zur Auffindung und Entfernung der Kugel sei völlig ausgeschlossen.

Wahr ist vielmehr, daß dem Onkel erklärt wurde, es liege ein ungefährlicher „Flachschuß" vor, weshalb der Verletzte erst am nächsten Vormittag dem leitenden Chirurgen der Anstalt vorgeführt werden würde.

3. Es ist unwahr, daß mir, dem Vater des Verletzten, der nachts zu seinem Kinde eilte, von der Schwester erklärt wurde, es sei besser, den Kranken nicht zu wecken und die übrigen Kranken nicht zu stören.

Wahr ist vielmehr, daß mich, den Vater, die wachthabende Schwester so energisch zurückwies, daß ich vor Aufregung nahe daran war, mich an ihr zu vergreifen. Nur die Erklärung, daß ein „Flachschuß" vorliege, der nicht lebensgefährlich sei, beruhigte mich einigermaßen und veranlaßte mich, mein Vorhaben, mein Kind noch nachts zu sehen und zu sprechen, aufzugeben.

4. Es ist unwahr, daß ich, der Vater, die Sektion der Leiche meines Kindes verhindert habe.

Wahr ist vielmehr, daß die Sektion am 21. Juni d. J. stattfand und zwar auf Grund meiner am 1. Juni d. J. eingereichten Strafanzeige.

Hans Löwe, Redakteur."

Die voraussichtlich in nächster Zeit stattfindende Gerichtsverhandlung dürfte eine Klärung des Sachverhalts bringen.

Die Beschränkung der Moskitos in Kalifornien. — Der kalifornische Gesundheitsrat lenkt in seinem Monatsblatt vom April 1905 die Aufmerksamkeit auf den Nutzen eines Kreuzzuges gegen die Moskitos in bestimmten Teilen des Landes zu dem Zweck, die Erkrankungen an Malaria zu beschränken. Im letzten Jahre wurden die Sümpfe um San Rafael von Vertretern des Instituts für Insektenkunde der kalifornischen Universität untersucht. Die Sümpfe, die von den Moskitos unsicher gemacht wurden, wurden mit rohem Oel behandelt, was die befriedigendsten Erfolge hatte, bis spät im Jahre der Mangel an Mittel eine Unterbrechung der Tätigkeit verursachte und infolge dessen eine Vermehrung der Moskitos. Eine weite Sumpffläche, die sich vom südlichen San Franzisco bis nach San Mateo erstreckt, ist in diesem Jahre der Sitz der Unternehmungen. Offene Wasserflächen, deren es in dieser Gegend im Ueberfluß gibt, werden entweder mit Erde ausgefüllt oder drainiert, oder mit Oel behandelt.

Dr. Johannes Müller und Dr. Hurk haben Untersuchungen angestellt über den Einfluß der Temperatur der Speisen auf die Funktionen des Magens. Zuerst handelte es sich um Untersuchungen über die temperaturausgleichende Fähigkeit des Magens bei Zufuhr von heißen und kalten Flüssigkeiten. Dieselben wurden zu diesem Zwecke rasch getrunken und dann der Mageninhalt nach verschiedenen Zeiten unter allen Kautelen gegen Wärmeverlust und Wärmezufuhr ausgehebert. Es zeigte sich, daß nach 6—9 Minuten bereits ein Temperaturausgleich stattgefunden hat. Der Magen bildet also eine Schutzvorrichtung im Hinblick auf extreme Temperaturen der Speisen für den Darm. An der Abkühlung und Erwärmung der Speisen nimmt aber auch die Mundhöhle einen nicht unwesentlichen Anteil. Große Wärme und große Kälte wirken verlangsamend auf die motorische Tätigkeit des Magens. Der Magen entleert schneller Flüssigkeiten von Körpertemperatur als heißere und kältere. Alkoholbeimischung zu kaltem Wasser regt eine Säuresekretion an, während diese bei kaltem Wasser ohne Alkohol ausbleibt. Daraus erklärt sich wohl die von den Touristen vielfach geübte Sitte, niemals kalte Getränke ohne Zusatz von Spirituosen zu sich zu nehmen.

Prof. Jaffa an der Universität in California hat eine Reihe von Versuchen angestellt, um den Nahrungswert von Früchten und Nüssen festzustellen. In einer Versuchsreihe bestand die tägliche Nahrung aus Aepfel und Bananen allein oder vermischt mit Wallnüssen, brasilianischen Nüssen und Mandeln kombiniert. In anderen Versuchsreihen wurden Weintrauben, Birnen, Feigen, Walnüsse und andere Früchte zusammen mit geringer Quantität Milch und einem Frühstück aus Getreide zusammen gegeben. Die letztere Beigabe wurde aber nicht regelmäßig dargereicht, sondern nur gelegentlich zur Hebung der Schmackhaftigkeit der Speisen. Bei einigen Versuchspersonen konnte durch die Fruchtdiät die nötige Quantität von Aufbaustoffen und Muskelenergie erzielt werden. Bei den meisten Versuchspersonen fand aber eine Eiweißeinschmelzung statt. Im allgemeinen kam man zu dem Resultat, daß die Fruchtnahrung billiger ist und daß Früchte einen höheren Nährwert haben, als man gewöhnlich annimmt.

Professor Robin ist auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß der Metallgehalt bei den Fermentwirkungen eine große Rolle spielt. Er fand im Schilddrüsenextrakt Jod, wie bekannt, im Leberextrakt Kupfer, im Blut Mangan, und er behauptet, daß in anderen Gewebssäften die fermentativen Wirkungen vom Eisen ausgehen. Robin machte Versuche am Menschen, um die chemischen Stoffwechselversuche durch Metalle zu beeinflussen. Er benutzte Auflösung von Gold, Silber, Platin und Palladium. Robin fand nun, daß diese metallische Lösung alle Reaktionen der Oxydasen besitzt. Nach subkutaner Injektion von Lösungen, die 10 mg von Palladium, Platin, Gold oder Silber enthielten, beobachtete er eine Vermehrung des Harnstoffes um 30%, ja dieselbe konnte so groß werden, daß beim Zufügen von Salpetersäure zum Harn, der salpetersaure Harnstoff direkt aus ..... Die Harnsäuremenge soll nach solchen Einspritzungen um das Dreifache vermehrt sein. Ebenso soll die Indikan-Ausscheidung bedeutend gesteigert sein.

All dies deutet Robin auf einen vermehrten Eiweißzerfall durch Exsudation desselben. Diese Aehnlichkeit der chemischen Vorgänge bei der Wirkung der metallischen Fermente mit jener der spontanen Krise bei Lungenentzündungen veranlaßte Robin mit Hilfe der metallischen Fermente die chemischen Vorgänge bei der natürlichen Krise der Lungenentzündung zu steigern. In 60% der Fälle behauptet Robin eine Abnahme der Temperaturkurve beobachtet zu haben, die zumeist rapid mit einer Differenz von 1,6—2,5° eintrat. In einigen Fällen folgte nach der ersten Injektion nach 2—3 Tagen eine weitere Temperatursteigerung, die nach der zweiten Injektion sofort verschwand. Trotz des Temperaturabfalls schreiten aber die physikalischen Erscheinungen der Lungenentzündung noch fort. Diese werden durch die metallischen Fermente nicht beeinflußt. Robin meint, daß dieselben nur gegen die Giftstoffe der Infektion wirken und dem Organismus helfen, sich besser gegen diese zu verteidigen. Weiter verwandte Robin seine metallischen Fermente bei Bronchopneumonie, Gelenkrheumatismus und Meningitis, angeblich mit Erfolg. Nur bei tuberkulöser Meningitis hatte er keine Resultate.

Man muß vorläufig erklären, daß die von Robin erhaltenen Resultate weder überzeugend sind, noch daß sie theoretisch so fundiert sind, um diese Therapie einer Nachprüfung zu unterziehen.

Unserem Mitherausgeber, dem ordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin, Dr. Theodor Ziehen ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden.

Universitätsnachrichten. Halle a. S.: Prof. Wollenberg-Tübingen ist für den durch den Tod von Prof. Wernicke erledigten Lehrstuhl für Psychiatrie und Neurologie in erster Linie in Aussicht genommen. — Dr. Oswald Baumgarten habilitierte sich für innere Medizin. — Königsberg i. Pr.: An Stelle des Geheimen Medizinalrats Prof. Caspary ist der Privatdozent für Dermatologie, Dr. med. Walter Scholtz, zum außerordentlichen Professor und Direktor der Klinik für Hautkrankheiten ernannt worden. Scholtz wirkte früher als Assistent Neissers in Breslau. — Habilitiert: Dr. Theodor Cohn für Urologie, und Dr. Robert Scheller für Hygiene. — Marburg: Dr. Walther Wendel, Privatdozent der Chirurgie an der hiesigen Universität und Oberarzt an der chirurgischen Klinik ist zum Professor ernannt worden.

Berichtigung. Im „Frankfurter Bericht" in Nr. 30 dieser Wochenschr. sind im ersten Absatz, S. 765, Zeile 5 von oben die Worte „und nur diese" zu streichen. Ferner muß es im nämlichen Absatz, Zeile 9 von oben anstatt: Jedenfalls fand er bei Lues nur die Spirochaete pallida" heißen: Jedenfalls fand er nur bei Lues die Spirochaete pallida."

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 32. 16. Juli 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** K. Herxheimer, Ueber die Beziehungen der Spirochaete pallida zur Syphilis. P. Ritter, Ueber Kunstfehler in der Zahnheilkunde (Fortsetzung). F. Meyer, Ueber Wochenbettscharlach. F. Curtius, Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica (Schluß). O. Garlipp, Urotropin bei Scharlach zur Verhütung von Nephritis. G. Hosemann, Ueber Mäusetumoren. F. Kraus, Hermann Nothnagel †. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Meningitis cerebrospinalis. Ischias. Koxitis. Urotropin. Ulcus pylori. Gastrektasie. Gastritis hyperacida. Fußsohlenreflex mit Rücksicht auf das Babinskische Phänomen. Bronchitis foetida. — **Neuerschienene pharmazeutische Präparate:** Neuronal. Isopral. — **Bücherbesprechungen:** O. Mankiewicz, Kunstbuch, derinnen ist der gantze gründliche vollkommene rechte gewisse bericht und erweisung und Lehr des Hartenn Reissenden Schmertz hafftigenn Peinlichen Blasenn Steines. Verfasset und beschrieben Durch Georgium Bartisch vonn Königsbrück. B. Salge, Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. H. Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen zum Gebrauche für Wochenpflege und Hebammenschülerinnen. — **Referate:** Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. Funktionelle Erkrankungen des Nervensystems. XXXIII. deutscher Aerztetag, Straßburg i. E., 23.—24. Juni 1905 (Schluß). — II. Tagung der Deutschen physiologischen Gesellschaft, Marburg, 14.—16. Juni 1905. — XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 13.—17. Juni 1905 (Schluß). Breslauer Bericht. Münchner Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Ueber die Beziehungen der Spirochaete pallida zur Syphilis

von

Karl Herxheimer, Frankfurt a. M.

M. H.! Verhältnismäßig lange nach dem Beginn der bakteriologischen Aera hat man angefangen, sich systematisch mit dem Studium der Aetiologie der Syphilis zu befassen. Aber kein Forscher, der seinen Befund mitteilte, hat bis zum heutigen Tage den kausalen Zusammenhang desselben mit Syphilis erweisen können. Fast alle diese Arbeiten bewegten sich auf bakteriellem Gebiete. Die vor wenigen Wochen mitgeteilten Befunde von Schaudinn und Hoffmann (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, 1905, Bd. 22, H. 2, Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 18, und Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 22 u. 23) verdienen schon darum eine besondere Beachtung, weil der Entdecker derselben, Schaudinn, ein genauer Kenner der Protozoen ist. Handelt es sich doch nicht um Bakterien, sondern um Protozoen, nämlich Spirochäten. Freilich muß die Protozoennatur dieser Spirochäten noch bewiesen werden, um sie definitiv von den Bakterienspirillen zu unterscheiden, doch ist wegen der flexiblen Gestalt und der undulierenden Membran schon jetzt die Zugehörigkeit zu den Protisten zu vermuten.

Schaudinn und Hoffmann fanden bei ihren Untersuchungen zweierlei Arten von Spirochäten, die sie Spirochaete refringens und Spirochaete pallida nannten. Erstere ist größer im Durchmesser, unregelmäßiger bezüglich der Windungen und leicht und intensiv färbbar. Ob dieselbe fakultativ pathogen ist, bleibe dahingestellt. Jedenfalls ist sie schon von Schaudinn bei Ulcera verschiedenster Provenienz, Gonorrhoe und anderen Affektionen gefunden worden. Wir fanden sie zunächst auf der Oberfläche luetischer Affektionen, später aber auch in gonorrhoischem Sekret, bei platzen Kondylomen usw. Es handelt sich somit hierbei um einen Mikroorganismus, der als Erreger der Syphilis nicht in Betracht kommen kann.

Ganz anders die Spirochaete pallida. Dieselbe ist viel dünner und zeigt regelmäßige korkzieherartige Windungen. Auch unterscheidet sie sich von der Spirochaete refringens, die sich z. B. mit wässerigen Methylenblaulösungen sichtbar machen läßt, durch die größere Schwierigkeit der tinktoriellen Darstellung. Da die Spirochaete refringens niemals im Innern syphilitischer Effloreszenzen gefunden wurde, so ist auch dieser Umstand differentiell diagnostisch zu verwerten. Schwierig kann sich die Diagnose bei Entnahme des Sekrets von der Oberfläche der Papeln usw. gestalten, da der Untersucher, der genauer die Spirochäten erforscht, bald Exemplare findet, bei denen die erwähnten Unterschiede nicht so charakteristisch hervortreten, daß sie sich ohne weiteres differenzieren lassen. In solchen Fällen kann das „Spiegeln" der Spirochaete pallida ausschlaggebend werden. Dieses „Spiegeln" ist durch einen Reflex bedingt, welcher vielleicht der Membran ihren Ursprung verdankt. Man kann sich davon leicht überzeugen.

Da die Spirochaete pallida allein als Erreger der Syphilis in Betracht kommen kann, so sei noch angegeben, daß ihre Breite fast unmeßbar dünn ist und ihre Länge von 4—14 μ schwankt. Die Zahl ihrer Windungen schwankt zwischen 6 und 14. Am besten dürfte man sich zu ihrem Aufsuchen einer Vergrößerung von 1 : 1000 bedienen. Doch hält das Auge langes Suchen und Beobachten nicht aus, woran wiederum neben der Zartheit der Gebilde das „Spiegeln" die Schuld trägt. Von besonderem Interesse ist ihre Färbbarkeit. Wenn sie auch tinktoriell sehr viel schwieriger darzustellen ist, als die Spirochaete refringens, so kann ich Schaudinn und Hoffmann nicht beipflichten, daß sie „äußerst schwierig" zu färben ist. Diese Autoren erreichten eine Darstellung nur durch eine Modifikation der Giemsaschen Färbung, ein Azur-Eosin-Gemisch, welches auch heute noch eine der besten Methoden ist. Es war jedoch anzunehmen, daß das saure Eosin nicht die Rotfärbung der Spirochäten bewirke, sondern die rotstichige Azurlösung. Das erstere konnte füglich bei der Farblösung entbehrt werden. Wendet man einen Farbstoff an, in welchem in der chromophoren Gruppe, statt des SO_2 des Azur die — ähnlich wirkende — O-Gruppe substituiert ist, das Nilblau BR, so erhält man eine sehr scharfe Tinktion und wird nicht durch viele Niederschläge gestört. Besonders gut färben sich die Spirochäten in Nilblau BR und Nilblau BB zu gleichen Teilen in Lösung von 1 : 1000 Wasser. Auch mit

Digitized by Google

Capriblau — mit diesem in grauem Ton —, mit Cresylechtviolett, Karbolfuchsin und mit Anilinwasser-Gentianaviolett lassen sich die Spirochäten darstellen. Außerdem ist es Reitmann (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 25) gelungen, sie mit Karbolfuchsin nach Vorbehandlung mit Phosphorwolframsäure besonders intensiv zu tingieren.

In allen diesen Farbstoffen läßt man am besten die Ausstrichpräparate über Nacht liegen. Besonders schwierig dürfte sich die Spirochätenfärbung im Gewebe gestalten. Es ist mir zwar gelungen, zwei spiralige Gebilde im Gewebe eines mit Nilblau gefärbten Primäraffektes zu finden, die sich in Form, Zartheit und Färbung von den Spirochäten nicht unterscheiden, doch habe ich derartiges bei fortgesetzter Untersuchung nicht weiter nachweisen können. Diese Schwierigkeit wird voraussichtlich durch eine elektive Methode ebenso gehoben werden, wie bei anderen Mikroorganismen. Es sei z. B. nur an die Rotzbazillen erinnert, die verhältnismäßig spät im Gewebe nachgewiesen werden konnten. Und bis heute entbehren wir noch eines in jedem Falle sicheren Verfahrens zum Nachweis der Gonokokken im Gewebe.

Etwas leichter als durch Färbung gelingt uns die Darstellung der lebenden Spirochaete pallida aus dem Gewebssaft im hängenden Tropfen in physiologischer Kochsalzlösung. Dort können wir die von Schaudinn beobachteten Bewegungen sehen, Vor- und Rückwärtsgleiten, Beugebewegungen des ganzen Körpers und Rotation um die Längsachse.

Die Schwierigkeit der Auffindung der Gebilde erhellt schon daraus, daß Schaudinn und Hoffmann in mehreren Monaten nur 12 Fälle von Primäraffekten und Papeln und 12 Fälle von syphilitischem Lymphdrüsensaft mit positivem Ergebnis untersuchten. Unser positives Material umfaßt bislang 18 Fälle unter Auscheidung von 4 Fällen mit negativem und von einem Fall mit zweifelhaftem Befund, worunter nicht bloß der Saft von Primäraffekten und lokalisierten Papeln, sondern auch ein Fall von papulösem Exanthem beim Erwachsenen und ein solcher beim hereditärsyphilitischem Kinde sich befindet. Bei letzterem wurde die Pallida im Blute von Buschke und Fischer (Dtsch. med. Woch. 1905 Nr. 20) und von Levaditi (Sm. méd. 1905, 24. Mai) an der Leiche bereits vor uns aufgefunden, ebenso von Salmon (a. s. O.) in Pemphigusblasen.

Sehr auffallend und vorläufig noch nicht zu erklären ist die schwankende Zahl der aus syphilitischen Produkten gewonnenen Gebilde. Während in den meisten Fällen übereinstimmend berichtet wird, daß sie spärlich vorhanden oder wenigstens auffindbar seien, geben Levaditi sowohl als Buschke und Fischer an, sie sehr zahlreich gesehen zu haben. Auch wir haben in einem Falle von Genitalpapeln und in einem solchen von universellem Exanthem die Spirochäten zahlreich nachweisen können. Vielleicht verhält es sich analog wie bei Rekurrens, wobei sie auch zuerst sehr vereinzelt beobachtet wurden, bis man mehr Blut entnahm und dasselbe einige Zeit stehen ließ, worauf sie viel zahlreicher nachzuweisen waren. Diese Maßnahme scheint um so wichtiger, als uns der Nachweis im kreisenden Blute bisher nicht gelang. Untersuchungen nach dieser Richtung sind auf der hiesigen Hautkrankenstation zur Zeit im Gange.

Wie zahlreich die positiven Untersuchungsresultate der verschiedenen Autoren sind, geht daraus hervor, daß außer den genannten bereits Befunde vorliegen von Paschen (Hamburger Aerztlicher Verein, 2. Mai 1905), Metschnikoff und Roux (Académie de médic., 16. Mai 1905), Wechselmann und Löwenthal (Med. Klinik 1905, Nr. 26), Kraus (K. K. Gesellsch. d. Aerzte, Wien, 26. Mai 1905), Volk (ebendaselbst), Ehrmann (ebendaselbst), Paltauf (ebendaselbst), Oppenheim (ebendaselbst), C. Fränkel (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 24), Jacquet und Levin (Société méd. des hôpitaux, 1905, 19. Mai), McWeeney (Brit. med. Journ. Nr. 2319), K. Herxheimer und Hübner (Dtsch. med. Woch. 1905, 29. Juni).

Schon aus der in kurzer Zeit so reichlich entstandenen Literatur kann man auf das allgemeine Interesse schließen, welches die Schaudinnschen Untersuchungen hervorgebracht haben. Besonders bemerkenswert scheint mir der von Reckzeh erbrachte Beweis des Vorkommens von Spirochäten im kreisenden Blute und das von Schaudinn beobachtete Vorkommen im Milzblute, ferner die Beobachtung derselben von Metschnikoff und Roux bei vier syphilitischen Affen.

Es war selbstverständlich, daß mit dem Augenblick, in dem man mit den Spirochäten als ernstlich in Betracht kommenden ursächlichem Faktor der Syphilis zu rechnen hatte, auch die Kontrolluntersuchungen begannen. Der in einer Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft von Thesing erhobene Einwand, es handele sich um Gebilde, welche in der Giemsaschen Lösung vorkämen, wird durch die Tatsache widerlegt, daß man die Spirochäten lebend und ungefärbt im hängenden Tropfen beobachten kann. Zum Ueberfluß haben wir die Giemsa-Lösung sedimentiert und auf das Vorkommen der Pallida untersucht. Die Untersuchungsreihe war durchaus negativ. Aber auch andere pathologische Produkte mußten in großer Zahl untersucht werden, namentlich auch solche der Genitalorgane. Aehnliche Kontrolluntersuchungen hatten vor fast zwei Jahrzehnten dazu geführt, die Spezifität des Lustgartenschen „Syphilisbazillus“ zu entkräften, weil sie Bakterien im Smegma zu Tage förderten, die sich tinktoriell und morphologisch von den Lustgartenschen nicht unterschieden. So habe ich denn Sekrete von Erosionen der Genitalien, Ulcera mollia, Gonorrhoe, spitzen Kondylomen untersucht, aber ohne Ergebnis. Ferner haben Schaudinn und Hoffmann im Bubo nach Ulcus molle bei Gonorrhoe und spitzen Kondylomen, im karzinomatösen, sarkomatösen und lupösen Gewebe, die Pariser Forscher bei Acne vulgaris, Scabies und Sycosis vulgaris Kontrolluntersuchungen angestellt, stets mit negativem Resultat.

Trotzdem dürfen die Kontrolluntersuchungen noch nicht eingestellt, sie müssen sogar noch vielfältiger durchgeführt werden. Ueberhaupt sind für den Naturforscher wie für den Arzt eine Fülle von Fragen zu lösen, ehe wir die Spirochaete pallida als das kausale Agens der Syphilis betrachten dürfen. Ich will nur einige wenige herausgreifen. So ist der Kernapparat und die Entwicklungsstadien noch nachzuweisen, das regelmäßige Vorkommen im Blute und im Gewebe luetischer Produkte, das Verhalten in den verschiedenen Stadien der Syphilis. Jacquet und Levin fanden sie zwar nie bei tertiärer Lues, jedoch ist zu vermuten, daß die Untersuchungsreihe noch zu gering gewesen ist, um daraus bereits jetzt bindende Schlüsse ziehen zu können. Sehr wichtig wäre es, wenn ein der Agglutination analoger Zustand nachgewiesen werden könnte, wie das bei der Spirochaete anserina gelungen ist. Mit Versuchen nach dieser beschäftigt sich auf unserer Abteilung Herr Dr. Hübner schon seit einiger Zeit. Eine der nächstliegenden Aufgaben jedoch ist die Verbesserung der Methodik namentlich nach der Richtung, — daß man ohne besondere Mühe die Mikroorganismen zahlreich — darstellen kann. Eine gute Methode kann uns in erster Linie helfen, die noch schwebenden Rätsel zu lösen und eventuell dem Praktiker einen leichten Nachweis der Syphilis in die Hand zu geben, sodaß dieser mit Hilfe des Mikroskops die Diagnose auch in solchen Fällen zu machen imstande ist, in denen uns die Klinik und unsere Erfahrung im Stiche läßt. Und daß diese Fälle nicht selten sind, lehrt uns Aerzte fast jeder Tag. So dürfen wir vielleicht hoffen, daß die Schaudinnsche Entdeckung in nicht allzu ferner Zeit den Leidenden nützen wird.

Digitized by Google

Abhandlungen.

Ueber Kunstfehler in der Zahnheilkunde

von

Paul Ritter, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 31.)

Bei größeren Operationen in der Mundhöhle und bei schwie-
gen Extraktionen hat der Zahnarzt eine geeignete Nachbehandlung
nzuleiten. Denn nach dem heutigen Standpunkte der Wissen-
haft ist dem Aussehen des Operationsgebietes sowohl, wie dem
erhalten der durch die Extraktion gesetzten Wunden, eine größere
ufmerksamkeit wie früher zu schenken. Eine allgemeine Infektion
ch Zahnextraktion ist ein auch für den Operateur recht unan-
nehmes Vorkommnis. Hat doch Miller schon vor Jahren 60
rartige Fälle veröffentlicht, von denen 29 tötlich verliefen; bei
eser Kasuistik sind die Zahnkünstler mit der größten Zahl be-
ligt. Forensisch wird sich mit Rücksicht auf die in der Mund-
hle in großer Anzahl verhandenen Mikroorganismen schwer eine
huld des Operateurs nachweisen lassen. Die Fälle haben sich
er verringert, seitdem seitens der Zahnärzte eine größere Be-
tung der Nachbehandlung der Wunden geschenkt ist.

Ich verweise hierüber auf die Ihnen bekannten Maßnahmen durch
schluß gequetschter Zahnwunden mit Jodoformgaze usw., über welche
vor beinahe 20 Jahren einen Vortrag mit dem Titel „Antiseptik in
Zahnheilkunde" auf der 59. Naturforscherversammlung gehalten habe.
lff, Lipschitz, Partsch u. A. haben in den letzten Jahren erneut
die Wichtigkeit der antiseptischen Nachbehandlung der Wunden hin-
iesen. — Wenn nun auch bei den durch Septikämie nach Zahn-
aktionen hervorgerufenen Infektionen ein strafbares Verschulden nicht
t wird festgestellt werden können, so schädigen solche Fälle sicher-
das Renommee.

Bei leichtsinnigen Anklagen wird der Sachverständige
gisch den Standpunkt vertreten müssen, daß Schwellungen
Zahnextraktionen mit Temperaturwechsel und bedenklichen
änden meistens durch die in der Mundhöhle vorhandenen
erien und die Mundverhältnisse selbst (geschwollenes ent-
etes Zahnfleisch, Unsauberkeit und dergl.) verursacht werden.

Bei einer vor einigen Jahren gegen einen Zahntechniker schwebenden
age lag auch ein Fall vor, in dem ein Arzt begutachtet hatte, daß
on ihm kurze Zeit nach der Zahnextraktion vorgefundene Befund,
ch Schwellung des Gesichtes und Schüttelfrost, auf ein unsauberes
ument bei der Zahnextraktion zurückzuführen sei, zumal vorher gar
Schwellung vorhanden war. Es gelang mir nach längerer Aus-
ng, den Staatsanwalt zur Streichung dieses Falles zu veranlassen;
war um so wichtiger, als auch im allgemeinen Interesse und zur
heit der Zahnärzte derartige Fälle einer wissenschaftlichen Klar-
ng bedürfen. Vor kurzer Zeit hatte in einem Zivilprozesse der Be-
die Liquidation des betreffenden Zahnarztes, welche sich auf
re Nachbehandlungen nach einer Zahnextraktion bezog, unter der Be-
ung zurückgewiesen, daß der Kläger selbst diese Nachbehandlung
uldet hätte, weil er, wie ein anderer Zahnarzt gesagt habe, keinerlei
llungen des Mundes verordnet hatte. Es liegt auf der Hand, daß,
er Prozeß zu Gunsten des Beklagten entschieden worden wäre, der
ende Zahnarzt auch noch der Denunziation bei der Staatsanwalt-
wegen Schädigung der Gesundheit, das heißt fahrlässiger Körper-
ung, ausgesetzt gewesen wäre. — Diejenigen Zahnärzte, welche sich
ßeren Eingriffen im Munde, an den Kiefern, mit der äußeren Be-
g von Periostitiden und Backenfisteln befassen, müssen ihre Maß-
natürlich streng nach den Grundsätzen der allgemeinen Chirurgie
en, das heißt insbesondere in Bezug auf die Antiseptik. Ein
nserkenntnis des Reichsgerichtes vom 3. Juli 1884 sagt: Aerzte
rpflichtet, das antiseptische Wundverfahren als eine anerkannte
e zur Anwendung zu bringen.

Bei Operationen unter Anwendung von lokalen
theticis werden sich verschiedene Gesichtspunkte ergeben,
der wissenschaftlich gebildete Zahnarzt beachten muß.

n erster Linie ist zu bedenken, daß alle durch Injektion
ndten Lokalanaesthetica eine mehr oder minder starke
g teils auf das Herz, teils auf andere Organe, haben können
ben, daß diese Wirkung meistens, aber nicht immer, durch
Vorsicht bei der Anwendung der Dosis vermindert werden
aß aber der Allgemeinzustand des Patienten hierbei meiner
ng nach bei einzelnen dieser Mittel oft größerer Beachtung
bedarf, wie bei einer wirklichen Narkose. Auch bei den anderen lokalen Anaestheticis, welche durch Aufpinselung oder Aufspritzung (Chloräthyl, Anästhol) zur Verwendung kommen, ist Sorgfalt und Ueberlegung geboten, besonders in der Dosis, da z. B. selbst bei dem bloßen Aufspritzen von Chloräthyl allgemeine Anästhesie beobachtet ist.

In einem Strafprozesse gegen einen hiesigen Zahntechniker kamen Fälle zur Verhandlung, in denen in dem Stadium einer durch wiederholtes Einlegen eines mit Chloraethyl getränkten Wattebäuschchens hervorgerufenen allgemeinen Anaesthesie sogar Sittlichkeitsverbrechen verübt waren.

Seitz-Zürich[1]) berichtet über einen Todesfall durch örtliche Anwendung des Chloräthyl bei einem schwächlichen, ängstlichen Mädchen; dasselbe litt häufig an Herzbeschwerden und hatte ein Jahr vorher eine Hemiplegie durchgemacht. Nachdem behufs Extraktion eines Zahnes ungefähr 2 g Chloräthyl aufgespritzt waren, trat eine Ohnmacht ohne Cyanose und ohne Muskelspannung ein, die Atmung setzte aus, während der Puls anfangs noch gut war. Nach Verlauf von 16 Stunden trat der Tod ein. Sektion wurde nicht vorgenommen, man nahm eine Gehirnlähmung als Todesursache an.

Hildebrandt[2]) betont, daß schon bei einer subkutanen Injektion von 15 Tropfen einer 1%igen Adrenalin- beziehungsweise Suprareninlösung leichte Vergiftungssymptome (wie Herzklopfen, beschleunigte Atmung) eintreten können. Bekannt sind die vielen Todesfälle nach Kokaininjektionen, und es sind wiederholt Zahnärzte und Zahnkünstler wegen fahrlässiger Anwendung dieses Mittels unter Anklage gestellt worden. Also: Vorsicht in der Anwendung, größte Antiseptik der Injektionsspritzen sind die ersten Vorbedingungen für die Sicherheit des Zahnarztes, falls üble Zufälle eintreten.

Am meisten von Aerzten und Zahnärzten gefürchtet, früher sowie heute, sind üble Zufälle bei Narkosen. Es ist aber über dieses Thema teils bei Amoëdo (l. c.) und Seitz[3]), teils in meinem Werke über „Rechte, Pflichten und Kunstfehler in der Zahnheilkunde"[4]), teils in den Fachschriften, soviel berichtet worden, daß ich mich mit kurzen Mitteilungen in dem beschränkten Raume dieses Vortrages begnügen kann:

Daß die Vornahme allgemeiner Narkosen dem Arzte sowohl, wie dem Zahnarzte, gestattet ist, darüber herrscht kein Zweifel. Auch ist es unzweifelhaft, daß die Vornahme einer Narkose bei einem Patienten einem approbierten Arzte oder Zahnarzte, auch ohne Zuziehung eines zweiten Arztes, gestattet ist.

Dieses Privilegium, welches durch die Gewerbefreiheit nicht auch an Nichtapprobierte freigegeben ist, geht für uns auch aus einer Ministerialverfügung vom 29. November 1860 (Lehnert) deutlich hervor, welche lautet, daß die Verabreichung des Chloroforms auf schriftliche Verordnung eines Arztes oder Zahnarztes den Apothekern erlaubt ist[5]). Für die Sicherheit aber des Arztes kommen zwei Hauptpunkte in Betracht, welche in gewissem Sinne auch die Verkehrssitte vorschreibt: Erstens ist es, falls Anklagen wegen angeblicher Sittlichkeitsvergehen vorliegen, welche doch meist in das Kapitel der Halluzinationen gehören, sehr wichtig, einen Zeugen gehabt zu haben, wenn es auch nur ein dienstbarer Geist ist, zweitens könnte im Falle eines üblen Ausganges, zumal in einer Großstadt, darin ein Verschulden des Arztes, eine mangelnde Vorsicht, also eine fahrlässige Körperverletzung gefunden werden, daß er ohne Hinzuziehung eines zweiten Sachverständigen eine derartige stets mit einer gewissen Gefahr verbundene Handlung allein vorgenommen hat. Es kämen dann zur Erwägung die vorherige Untersuchung des Herzens, der Lunge und das Resultat des Sektionsbefundes, welches über die Richtigkeit und ausreichende Sachkenntnis bei der etwa vorgenommenen vorherigen Untersuchung des Herzens und der Lungen Auskunft gibt, ferner die Schwierigkeit des Falles selbst, und die zur Beseitigung der Gefahr vorgenommenen Maßnahmen. Sie wissen, daß solche schon vorher getroffen werden müssen, und es ist Ihnen bekannt, was alles zur Narkose bereit liegen muß, und daß die Hauptsache bei eintretender Gefahr (Asphyxie) die Einleitung der künstlichen Respiration bleibt.

Bei der Vornahme einer Narkose hat der Zahnarzt an alle möglichen unter Umständen eintretenden üblen Zufälle — nicht bloß an etwaige Lebensgefahr — zu denken, aus denen ihm möglicherweise ein Vorwurf der fahrlässigen Anwendung des Mittels gemacht werden könnte. Ich denke hierbei an Irrsinn nach der Narkose, an Aborte und Störungen der Atmungsorgane nach Narkosen. Der Zahnarzt wird also sicherlich

[1]) Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte, Jahrg. 31, Nr. 4.
[2]) Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 1.
[3]) Zahnärztl. Narcose, Verlag v. Arthur Felix, Leipzig 1900.
[4]) Verlag: Berlinische Verlagsanstalt, Berlin, Claudiusstr. 15.
[5]) S. Ritter, Rechte u. Pflichten, S. 138.

Digitized by Google

gut tun, wenn er bei Vornahme von Narkosen einen zweiten Kollegen, am besten aber einen praktischen Arzt, zuzieht. Denn es ergeben sich noch so viel andere Punkte, welche dem Zahnarzte, der ohne genügende sachverständige Assistenz operiert, unter Umständen die Gefahr einer Anklage bringen können, wie das Aspirieren von Zähnen oder Zahnsplittern in die Respirationsorgane, das Abspringen der Instrumente und dergleichen, daß er sich selbst größtmöglichste Sicherung schuldig ist.

Nichtapprobierten ist die selbständige Anwendung der Narkose streng zu widerraten; denn während der approbierte Arzt bei nachgewiesener Befolgung aller Vorsichtsmaßregeln eine Verurteilung nicht zu fürchten hat, könnte bei der selbständigen Vornahme von Narkosen durch Nichtapprobierte schon in dieser Vornahme eine Fahrlässigkeit erblickt werden.

Die weitgehendste Sicherheit liegt also für den Zahnarzt in der Zuziehung eines praktischen Arztes, so daß, wenn ihm nicht eine andere Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann, er weder strafrechtlich noch zivilrechtlich belangt werden wird können. Dr. jur. Biberfeld-Hamburg führt in einem dieses Thema behandelnden Aufsatze[1]) einen praktischen Fall als Beispiel an: Ein Zahnarzt zieht zu einer Narkose einen anderen Arzt hinzu, und durch einen Kunstfehler des letzteren stirbt der Patient. Hier wird man den Zahnarzt nicht zur Zahlung einer Entschädigung (§ 843 und 844 des B. G.-B.) an die Hinterbliebenen verurteilen können, da er durch Zuziehung eines Arztes, von dem er ausreichende Erfahrung, Gewandtheit und Zuverlässigkeit erwarten durfte, das erforderliche Maß von Sorgfalt aufgewendet hat. Bei Hinzuziehung eines Kandidaten läge die Sache natürlich anders.

Wie wenig sich manche Kollegen noch der Tragweite ihrer Handlungen bewußt sind, geht aus folgendem Brief eines Arztes vom 19. Februar 1903 an mich hervor, den ich — natürlich ohne Namennennung — hier mitteile. Der Arzt schreibt: „Kürzlich las ich, daß Sie ein Buch über die Kunstfehler der Zahnärzte geschrieben haben. Für die Herstellung der zweiten Auflage muß da folgendes von Interesse für Sie sein: Ich behandle jetzt eine junge Frau, die furchtbar heruntergekommen ist und Schaden an ihrer Lunge dadurch genommen hat, daß ein Zahnarzt sie an neun aufeinander folgenden Tagen mit Lachgas betäubt hat. Der betreffende Zahnarzt heißt . . . . . Ich möchte diesen Herrn nicht unglücklich machen, aber warnen müßte man ihn doch vor solch gefährlichem Gebahren."

Die größte Vorsicht ist bei Extraktionen unter örtlicher oder allgemeiner Anästhesie in der Schwangerschaft geboten. Es ergeben sich da eine solche Menge wichtiger Einzelfragen, daß ich hier auf dieselben nicht eingehen kann. Nur eins will ich hervorheben: Eine bestimmte Kontraindikation liegt weder in der Menstruation, noch in der Gravidität, noch auch während der Laktation. Die Schwierigkeit des Falles, die Notwendigkeit der Operation, und in erster Linie der Allgemeinzustand der Patientin, sind wichtige Momente für die Entscheidung und die Handlungsweise des Zahnarztes, der bei den genannten physiologischen Zuständen schon bei einfachen Zahnextraktionen zur größten Vorsicht verpflichtet ist. Daß Aborte nach Zahnextraktionen vorkommen können, ist bekannt; aber die Literatur bringt nicht viel einschlägiges Material; daher bin ich einem auswärtigen Kollegen dankbar, der mir folgenden Fall — Abort nach Zahnextraktion unter Anwendung Schleichscher Anästhesie — mitteilte:

„Vor einigen Tagen kam eine Frau M. zu mir mit heftigen Schmerzen, die von periostitischen Wurzeln des zweiten Molaren unten rechts herrührten. Da sie Erstgebärende, jedoch im fünften Monat schwanger und ruhig war, so beschloß ich, die Extraktion mit Schleichscher Injektion vorzunehmen, was tadellos und ohne Gemütsbewegung für die Betreffende gelang. Wie mir ihr Mann, bei dem ich mich nach dem Verlauf dieses Falles erkundigte, erzählte, hat seine Frau auf dem Nachhausewege heftig geweint, indessen sich bald wieder beruhigt. In derselben Nacht gegen 2 Uhr sei es zu einem regelrechten Abort gekommen, weshalb die Patientin noch 14 Tage das Bett hatte hüten müssen. Nach Ansicht des Arztes ist nur infolge der Extraktion der Abort herbeigeführt worden."

Der weitere Inhalt des Briefes besagte, daß es sich um eine sehr bleichsüchtige Dame gehandelt habe. Ich schrieb dem Kollegen, daß meiner Meinung nach ihm irgend ein Vorwurf nicht gemacht werden könne; es sei indessen in Fällen schon äußerlich wahrnehmbarer Chlorose zur Zeit der Schwangerschaft allerdings möglichste Vorsicht notwendig, und wenn ein Hausarzt vorhanden, Rücksprache mit demselben erwünscht.

(Schluß folgt.)

[1]) Schwalbe, Reichs-Medizinal-Rat, 1902.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der I. medizinischen Klinik der Universität Berlin.

Ueber Wochenbettscharlach

von

Fritz Meyer.

Die Frage nach dem Vorkommen und dem Verlaufe des Scharlachfiebers im Wochenbett hat in früheren Jahren die medizinische Wissenschaft viel bewegt. Sie ist mit allen, der betreffenden Zeit entsprechenden Mitteln bearbeitet und diskutiert worden, ohne, daß bisher ein endgiltig befriedigender Abschluß der ätiologischen und therapeutischen Seite dieser Frage erzielt worden wäre. Wenn wir es in Folgendem unternonmen haben, an der Hand einschlägiger Fälle, dieses Kapitel von neuem zu behandeln, so geschieht es in der Absicht, unsere seither fortgeschrittene bakteriologische Diagnostik und die spezifische Therapie, Errungenschaften des letzten Jahrzehntes, zu verwerten und gleichzeitig eventuelle Nutzanwendungen in prophylaktischer Hinsicht zu ziehen.

Die Literatur, welche die Beschreibung des Wochenbettscharlachs zum Gegenstande hat, ist, selbst wenn man nur das 19. Jahrhundert berücksichtigt, so zahlreich und mannigfaltig, daß an dieser Stelle nur diejenigen Arbeiten Berücksichtigung finden können, welche wirklich markante und nutzbringende Beobachtungen zum Thema beigetragen haben (1).

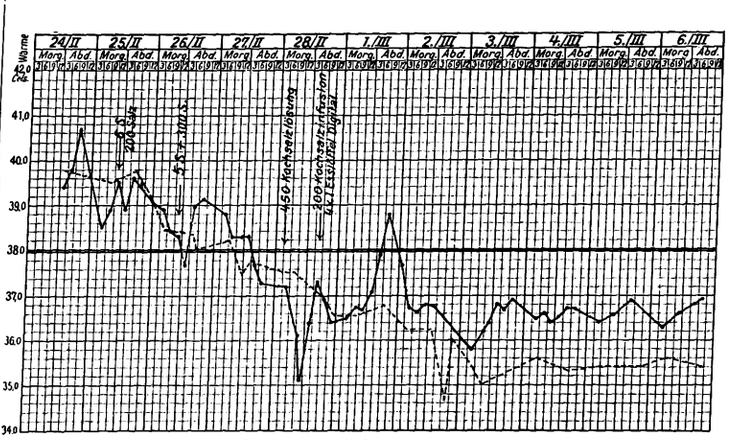
Eine vortreffliche Darstellung, die erste, welche auf volle Berücksichtigung Anspruch machen kann, da sie fast in allen Punkten den modernen Anschauungen entspricht, verdanken wir dem dirigierenden Arzt des Wiener allgemeinen Krankenhauses Dr. Malfatti (2). Er beschreibt in derselben eine bösartige Scharlachepidemie, welche im Jahre 1799 in der ihm unterstellten Abteilung unter den Wöchnerinnen grassierte und in der Mehrzahl der Fälle mit dem Tode endigte.

Sehen wir von der Tatsache ab, daß Malfatti die Pest des Thucydides, wohl mit Unrecht, für eine ähnliche Erkrankung hält, so sind die klinischen Beschreibungen des Autors so klar und überzeugend, daß wir an dem Faktum, es habe sich damals wirklich um echtes Scharlachfieber gehandelt, nicht zweifeln können. Das Krankheitsbild verlief, um dem Autor zu folgen, derart, daß am 2. bis 4. Tage des sonst normalen Wochenbettes die Frauen von Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Ohrensausen und Erbrechen befallen werden, ohne daß sich auffallenderweise Halsbeschwerden einstellen. Das Gesicht erscheint rot und gedunsen, der Leib leicht aufgetrieben, doch wenig empfindlich, während die Lochien zugleich mit der langsam sich erhebenden Körperwärme übelriechend zu werden beginnen. Am nächsten Tage überzieht ein feinfleckiges, hellrotes, zusammenhängendes Exanthem den Rumpf, die Temperatur fährt fort zu steigen, und erreicht ihre höchsten Grade mit dem Ende der Exanthemausbreitung. Die Zunge bleibt dauernd feucht und weich. Durchfälle treten nur bei schwersten Fällen, und dann abwechselnd mit hartnäckiger Obstipation, auf. Sobald die Abschuppung beginnt, sinkt die Temperatur, die Frauen erholen sich und scheinen gerettet, bis sie plötzlich, einige Tage später, unter livider Verfärbung der Schleimhäute und der äußeren Haut, im Kollaps zu Grunde gehen. Die Autopsie ergibt wenig Positives, was den Autor umsomehr überrascht, als er sonst, bei der Sektion von Wöchnerinnen, Veränderungen der Unterleibsorgane zu finden gewohnt ist. In einer für das Jahr 1801 erstaunlichen Weise diskutiert er die Möglichkeit eines eventuellen Kindbettfiebers, welches er aus nachfolgenden Gründen von der Hand zu weisen sich berechtigt glaubt. Nicht nur die Tatsache, daß eine Wärterin, welche diese Kranken pflegte, an typischer Skarlatina

Digitized by Google

mit heftiger Angina erkrankte, sondern auch vor allem der mangelnde Uterusbefund und das völlig normale Aussehen des Peritoneums führten ihn zu dieser Ansicht. Man kann dem richtigen Instinkt und Urteil dieses Mannes, welcher dieses Krankheitsbild zu einer Zeit, in welcher man von dem eigentlichen Wesen der Wochenbetterkrankungen eine richtige Vorstellung nicht besaß, in diagnostischer und prophylaktischer Hinsicht so richtig erkannte, seine Bewunderung nicht versagen.

Schon diese erste Arbeit behandelt ausführlich die, in späteren Zeiten so oft diskutierte, Frage, ob diese Fälle fieberhafter Wochenbettserkrankungen mit scharlachähnlichem Exanthem der echten Skarlatina oder dem Kindbettfieber zuzurechnen seien. Ihre Lösung durch Malfatti gleicht vollständig derjenigen, welche man heute in maßgebenden Kreisen anzunehmen gewohnt ist. Trotzdem hat es in der Zwischenzeit zahlreicher Arbeiten bedurft, um sich von der Unrichtigkeit gegenteiliger Ansichten zu überzeugen. In den darauf folgenden Jahren sind nämlich diese schon gewonnenen Errungenschaften der Diagnose schnell in Vergessenheit geraten und eine große Anzahl Autoren haben das Vorkommen des Scharlachs im Wochenbett überhaupt geleugnet. Erst im Jahre 1825 tauchte in der Literatur eine Angabe von Senn auf, welcher eine Epidemie schweren Wochenbettscharlachs mit 50% Mortalität beschreibt. Demgegenüber konnte Brown im Jahre 1862 eine solche mit auffallend leichtem Verlauf und günstigen Heilresultaten beobachten. Am weitesten in der Beurteilung der Frage, ob Scharlach im Wochenbett vorkommt, ist Olshausen (3) gegangen, welcher auf Grund seiner Erfahrungen an der Hallenser Klinik nicht ansteht, alle Fälle derartiger Exantheme im Wochenbett für Scharlach zu erklären. Seit Littens (4) vorrefflichen Arbeiten über die septischen Erkrankungen wissen wir jedoch, daß derartige Hautausschläge nicht selten im Verlaufe septischer Infektion auftreten und gerade Wöchnerinnen häufiger zu befallen pflegen. Litten zieht mit großer Sicherheit und Schärfe den Unterschied zwischen septischen und echten skarlatinösen Exanthemen, indem er sowohl auf die Verschiedenheit des Krankheitsverlaufes hinweist, als auch die Prophylaxe der gesunden Wöchnerin zu erläutern bestrebt ist. Den Standpunkt Braxton Higgs, daß diejenige Krankheit der normalen Frau, welche wir Scharlachfieber nennen, bei der Wöchnerin als Kindbettfieber zu bezeichnen ist, weist er überzeugend zurück und kommt zu dem Schlusse, daß beide Krankheitsbilder, so viel Gemeinsames sie auch haben, in Aetiologie und Prognose streng voneinander zu trennen sind. Der durchgreifende Unterschied liegt nach ihm vor allem in den Temperaturverhältnissen. Während hier das Exanthem unter den Erscheinungen der plötzlich ansteigenden Temperatur auftritt, ist es bei der Sepsis nur ein im Verlaufe eines längeren Krankenlagers hinzutretendes Symptom, dessen Kommen und Gehen in keiner Weise dem Temperaturverlaufe anschließt. Da das Exanthem selbst nach seinen Beobachtungen bei den Krankheiten völlig übereinstimmt, ist es völlig zwecklos, nach Unterscheidungsmerkmalen zu suchen. Es befällt zuerst das Gesicht, mit freibleibender Mund- und Kinnpartie, und geht erst später auf Hals und Rumpf über. Die Rachenorgane bleiben in den meisten Fällen vollständig normal, während die Prodromalerscheinungen besonders schnell vorüberziehen. Die Mortalität ist nach Litten im Gegensatze zu anderen Autoren, welche bis 88% Todesfälle (Clinton) angeben, auffallend gering. Dieses Mißverhältnis in den angeführten Zahlen erklärt sich nach Litten durch Verwechslung echter Skarlatina mit septischen Erkrankungen. Um jedoch den ersterwähnten Autoren Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, sei hier darauf hingewiesen, daß gerade in jenem Zeitraum sich der Umschwung zur Antisepsis und Asepsis der Wochenbettbehandlung vollzog und ein großer Teil jener septischen Frauen wohl an echter Skarlatina gelitten haben kann, ehe die septische Injektion ihre Opfer forderte. Die dieser Arbeit folgenden Beschreibungen kleinerer Epidemien (Lesage, Meyer, Arctander) haben diese Frage ebensowenig wie einige kurze Betrachtungen Runges (5) und Schröders gefördert, und auch die moderne Zeit, welche sich die Erforschung der Scharlach-Aetiologie und -Therapie so intensiv zur Aufgabe gemacht hat, hat wenig dazu getan, die Frage der puerperalen Scharlacherkrankung zu klären. Aus diesem Grunde ist es vielleicht nicht uninteressant, zwei Fälle an dieser Stelle näher zu beschreiben, welche ich in jüngster Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte. Vor allem dienen sie dazu, die ätiologische und therapeutische Seite der Frage etwas eingehender zu beleuchten, da sie, bakteriologisch genau untersucht, wohl geeignet sind, die Wichtigkeit der Streptokokken für die Scharlacherkrankungen der Wöchnerinnen zu zeigen.



S = Streptokokkenserum.

Fall 1. Frau K., 25 Jahre, Schneidersfrau aus Berlin. Patientin, welche nach ihren Angaben alle Kinderkrankheiten, unter anderem auch Scharlach, gehabt hat, ist am 19. Februar von einem gesunden Knaben spontan entbunden worden. Die Gravidität war ohne Beschwerden oder Besonderheiten, sodaß sie ihr im Januar an Scharlach erkranktes ältestes Kind selbst zu pflegen vermochte. Am zweiten Tage nach ihrer Entbindung traten plötzlich mehrfache Schüttelfröste, Kopf-, Halsschmerzen, und vor allem so hohes Fieber auf, daß der behandelnde Arzt, besonders als am 22. Februar ein hellrotes Exanthem den gesamten Körper überzog, die Patientin mit der Diagnose Puerperalfieber in die königliche Frauenklinik sandte. Daselbst wurde aus dem bestehenden Symptomenkomplex die Diagnose auf Scarlatina puerperalis gestellt und die Patientin der Infektionsabteilung der königlichen Charité zur weiteren Behandlung überwiesen. Am 23. Februar bot die aufs äußerste durch die mannigfachen Transporte erschöpfte Frau im Genaueren folgenden Befund dar.

Die Patientin ist eine Frau von gutem Ernährungszustand, kräftiger Muskulatur und geringem Fettpolster. Die Haut ist heiß und feucht und, mit Ausnahme der Mund- und Nasenpartie, tief rot gefärbt. Sensorium leicht benommen, die Reflexe gesteigert. Der Schlaf schlecht und unruhig. Das Herz zeigt, ebenso wie die Lungen, normale Verhältnisse, der Puls ist regelmäßig, klein, von der Frequenz 160.

Die Tonsillen sind leicht gerötet, nicht geschwollen, ohne Belege oder Nekrosen. Die Zunge himbeerrot, mit geschwollenen Papillen, jedoch feucht.

Das Abdomen ist aufgetrieben, mäßig gespannt, nicht druckempfindlich; aus der Scheide fließt reichlich übelriechender Ausfluß ab. Der Urin enthält eine stark ausgesprochene Diazoreaktion und Eiweiß in Spuren.

Die Therapie des ersten Abends besteht in einer Eisblase auf Kopf und Abdomen, Prießnitzumschlag um den Hals, Mundreinigung und einer 5stündlich gemachten Koffeininjektion (0,05). Am nächsten Morgen werden 6 ccm Meyers Streptokokkenserum zusammen mit 300 ccm Kochsalzlösung injiziert und eine besonders sorgfältige und vorsichtige Ernährung eingeleitet, da der Leib empfindlich und stark aufgetrieben ist und Singultus, leichtes Erbrechen kurz nach der Nahrungsaufnahme auftreten. Puls 160. Abends Sensorium klar, größeres subjektives Wohlbefinden.

In der darauffolgenden Nacht wird die Unruhe größer, der Puls fadenförmig und unregelmäßig, sodaß Kampferinjektionen nötig werden; das Sensorium ist dabei leicht getrübt. Halluzinationen.

Am Morgen des 26. Februar ist das Sensorium völlig klar, der Puls

Digitized by Google

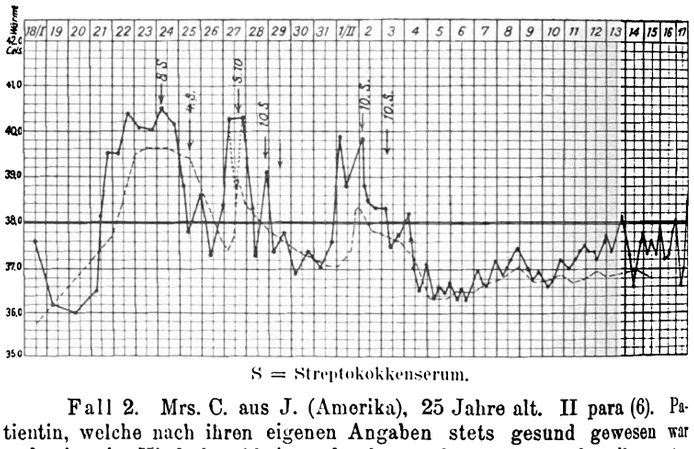
bedeutend besser 130, die Temperatur um $1^1/_2{}^0$ gefallen. Der Leib bleibt jedoch stark aufgetrieben und gelbliche Durchfälle, wie sie Malfatti in den von ihm beobachteten schwersten Fällen fand, zeigen sich abwechselnd mit heftigem Erbrechen. Am Mittag wird die Kochsalz- und Seruminjektion wiederholt, nach denen Patientin bald darauf in einen mehrstündigen Schlaf verfällt, aus dem sie bedeutend gebessert erwacht. Nach einer vortrefflich verbrachten Nacht (achtstündiger Schlaf) ist das Befinden der Patientin so vortrefflich (Puls 110, Haut weich, Hungergefühl, subjektives Wohlbefinden), daß die Serumbehandlung unterbrochen wird. Die bakteriologische Untersuchung des Venenblutes hat ein negatives Resultat. Die Lochien sind geruchlos und nur noch leicht rötlich gefärbt.

Am 27. Februar betrug die Temperatur 37°, der Puls ist von guter Beschaffenheit und die Nahrungsaufnahme spontan und reichlich, sodaß die zuerst im Vordergrund stehenden Erscheinungen der septischen Endometritis und beginnenden allgemeinen Peritonitis als definitiv gehoben anzusehen sind.

Am 28. Februar morgens 5 Uhr veränderte sich das Krankheitsbild jedoch von neuem und nahm einen Verlauf, welcher sich in mannigfacher Hinsicht als ein besonderer darstellt. Nachdem die Patientin während der Nacht, wenn auch mit Unterbrechungen, ruhig geschlafen und in den Pausen bei vollem Bewußtsein Nahrung zu sich genommen hatte, begann die Temperatur gegen $5^1/_2$ Uhr morgens plötzlich in kritischer Weise zu fallen, sodaß sie gegen 9 Uhr nur noch 36° betrug, während der Puls bei leidlicher Qualität 110 Schläge aufwies. Gleichzeitig zeigte sich bei der Kranken eine so vollständige Apathie, welche bald in vollständigen Sopor überging, daß die Nahrungsaufnahme vollständig stockte und Fäzes und Urin unwillkürlich entleert wurden. Anfälle von Jaktation und großer körperlicher Unruhe, sodaß kleinere Dosen Morphium notwendig waren, wechseln mit stundenlangem soporösen Schlaf. Die Therapie besteht in großen Kochsalzinfusionen (600—400 ccm), Kampferinjektionen, heißen Einwickelungen und Einflößen heißer, alkoholischer Getränke. Trotz der erwähnten Therapie sinkt die Temperatur auf 34,8, während der Puls sich zwar der Qualität nach etwas hebt, jedoch bis zu der ominösen Frequenz von 50 Schlägen in der Minute fällt. Die Atmung ist stets regelmäßig und ausgiebig. Eine von Geheimrat v. Leyden und Prof. Ziehen in diesem Zustande vorgenommene Untersuchung der Patientin ergibt die übereinstimmende Diagnose eines postkritischen Erschöpfungszustandes, welcher voraussichtlich längere Zeit dauern, jedoch wenn der momentane Kollaps überwunden würde, mit definitiver Heilung endigen könnte. An der Therapie, welche vor allem in vorsichtiger, mit großer Sorgfalt durchgeführter Ernährung bestand, wird vorderhand nichts geändert. Schon in den folgenden Tagen zeigten sich die ersten deutlichen Fortschritte zur Besserung, indem die Kranke nach einer unter Morphium ruhig verbrachten Nacht zu sprechen begann und sich erkundigte, wo sie sich befände. Es fiel auf, daß sie zum Formulieren kürzerer Sätze (3—4 Worte) ca. 10—15 Minuten Zeit gebrauchte, während ein bejahendes Nicken des Kopfes in prompter und vernunftgemäßer Weise durch leicht verständliche Fragen zu erzielen war. Bei völliger Fieberfreiheit und einer Pulsfrequenz von 70 Schlägen, welche nur während des Schlafes die vorher erwähnte niedrige Grenze von 50 erreichte, läßt sich die Kranke ohne Schwierigkeiten ernähren, führt aber im übrigen den vorher beschriebenen Zustand absoluter Indifferenz fort, während ihre körperlichen Funktionen allmählich normaler werden. Nur am 6. März werden vorübergehend leichte Zuckungen des linken Armes, der linken Gesichtshälfte und der auf Verlangen herausgestreckten Zunge beobachtet.

8. März. Patientin lacht auf die Frage, wie sie heißt, als ob sie sich über dieselbe wundere, ist jedoch nicht imstande ihren Namen zu nennen; dagegen zählt sie auf Verlangen richtig bis 20 und nennt sämtliche Buchstaben des Alphabets. Personenkenntnis, selbst der Aerzte und des Pflegepersonals fehlt vollkommen.

10. März. Bei gutem körperlichen Befinden verhält sich Patientin ruhig im Bett, solange sie Personen in der Nähe erblickt, versucht jedoch, sobald sie sich unbeobachtet glaubt, das Bett zu verlassen, „um, wie sie sagt, zu ihrem Manne zu gehen.“ Während der Zeit vom 11.—15. März beginnt sie in den ihr gereichten illustrierten Zeitungen zu lesen und nach der Deutung der Bilder zu fragen, die sie augenscheinlich mehr und mehr interessieren. Die Sprache ist leise und monoton, jedoch fließend und ohne Wiederholung. Gleichzeitig zeigt sich zum ersten Male bei ihr das Bewußtwerden ihrer nicht mehr ganz intakten geistigen Tätigkeit, die sich in Fragen, wie zum Beispiel „wo sind meine Gedanken?“ „Ich bin nicht richtig im Kopf“ usw. äußern. Erst gegen Ende des Monats äußert sie deutliche Sehnsucht nach Mann und Kindern, schreibt kurze Briefe an dieselben und bittet am 30. März den sie untersuchenden Arzt inständig, sie nach Hause gehen zu lassen, da sie gesund sei. Sie steht regelmäßig auf, beschäftigt sich spontan in sinngemäßer Weise, plaudert mit ihren Mitkranken und zeigt nur den Aerzten und Schwestern gegenüber ein scheues und unliebenswürdiges Verhalten. Im Verkehr mit diesen nehmen ihre Bewegungen etwas Automatenhaftes und Gekünsteltes an, sodaß sie oft minutenlang, ohne ein Wort zu sagen, in irgend einer ihr anbefohlenen Stellung verharrt, bis sie plötzlich durch irgend einen sie interessierenden Gegenstand der Umgebung abgelenkt, wieder ein völlig normales Verhalten zeigt. Während der nächsten Wochen besserte sich diese geistige Abnormität neben dauernder Hebung des Körpergewichtes soweit, daß sie am 20. April mit dem Rate, in einem Sanatorium auf dem Lande die nächsten Wochen, in Gesellschaft einer zuverlässigen Pflegerin, zu verleben, entlassen werden kann.[1])



S = Streptokokkenserum.

Fall 2. Mrs. C. aus J. (Amerika), 25 Jahre alt. II para (6). Patientin, welche nach ihren eigenen Angaben stets gesund gewesen war und niemals Kinderkrankheiten durchgemacht hatte, verlor ihr erstes Kind vor zwei Jahren an einem angeborenen Herzfehler. Sie wurde am 18. Januar ohne jede Kunsthilfe von einem gesunden Kinde entbunden und befand sich während der nächsten Tage vollständig wohl. Ohne sonstige eruierbare Ursache trat am 20. Januar plötzlich, mit starken Kopfschmerzen, Uebelkeit und Schüttelfrost, Temperaturanstieg bis 39,5 und Steigerung der Pulsfrequenz bis zu 160 Schlägen auf, ohne daß außer einem stark fötiden Geruche der Lochien, irgend etwas Abnormes nachzuweisen war. Temperatur und Pulsfrequenz hielten sich auch am folgenden Tsge auf der gleichen Höhe und am 23. des Monats, als ich die Patientin zum ersten Male auf Wunsch des behandelnden Arztes sah, war das Krankheitsbild ungefähr das folgende:

Die Patientin, eine junge, sehr kräftige Frau von guter Muskulatur und starkem Fettpolster, klagt mit hochgerötetem Gesicht und ausgesprochener Unruhe, vor allem über Kopfschmerzen und Uebelkeit, welche nach den Mahlzeiten auftreten und sie am Essen hindern. Zwischen diesen, anfallsweise sich zeigenden Beschwerden besteht eine eigenartige Euphorie, welche sich in ruhiger Respiration und großem subjektiven Wohlbefinden äußert. Der Puls ist trotz Strophantus und Valeriana klein und frequent (150—160), die Temperatur 40,2 bis 40,3. Die Körperhaut ist weiß, ohne irgend welche Besonderheiten, der Leib bis auf eine, von der Austastung der Gebärmutter herrührende schmerzhafte Stelle weich und unempfindlich, die Lochien jedoch trotz wiederholter Spülung so übelriechend, daß schon beim Betreten des Zimmers der charakteristische Geruch wahrnehmbar war. Hals und Rachenorgane frei, sämtliche inneren Organe mit Ausnahme des stark nach rechts und links verbreiterten Herzens (leises systolisches Geräusch an der Mitralklappe) normal. Urinsekretion reichlich; im Urin (katheterisiert) keinerlei Formelemente, dagegen eine tief purpurrote Diazoreaktion, kein Eiweiß, kein Indikan.

Da zur gleichen Zeit in Berlin eine heftige Influenzaepidemie herrschte, schwankte die Diagnose zunächst zwischen Sepsis puerperalis, beginnender Skarlatina und, mehr dem Wunsche als der Wahrscheinlichkeit folgend, Influenza mit Beteiligung des Herzens. Um vor allem der letzteren Annahme gerecht zu werden, wurde ein kurzer 24stündiger Versuch gemacht, die eventuelle Einwirkung des Chinins und Aspirins auf den Zustand der Patienten zu konstatieren, gleichzeitig aber beschlossen, wenn kein nachhaltiger Effekt

[1]) Leider hat sich mehrere Tage nach ihrer Entlassung ein Zustand von Melancholie entwickelt, welcher ihre neuerliche Aufnahme in die psychiatrische Klinik nötig machte.

Digitized by Google

zu verzeichnen wäre, die Kranke mit Streptokokkenserum zu behandeln. Am 24. war die Temperatur trotz größerer Chinindosen auf 40,6, der Puls auf 160 gestiegen, während sich der ganze Körper mit einem hellroten Scharlachexanthem bedeckt hatte. Die Annahme einer Influenza war jetzt so unwahrscheinlich geworden, daß wir ohne weiteres Zaudern, gleichgiltig, ob es sich um ein skarlatinöses oder septisches Exanthem handelte, am gleichen Morgen noch die erste Injektion des Meyerschen Streptokokkenserums, zugleich mit 100 ccm Kochsalzlösung bei der Patientin ausführten. Dieses Verfahren am nächsten Tage wiederholt, hatte den Erfolg, daß sich alle Symptome, vor allem Pulsfrequenz, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Uebelkeit und Fieber in auffallender Weise besserten. Das Exanthem bestand als einziges Krankheitssymptom nach wie vor in heller Röte fort, ohne daß sich Jucken bemerkbar machte, während die Diazoreaktion des Urins wesentlich schwächer geworden war. Der ganze Zustand machte einen derartig günstigen Eindruck, daß wir uns zu einer Unterbrechung der Serumbehandlung entschlossen, um so mehr, als die Lochien geruchlos geworden waren und die Patientin sich, mit Ausnahme einer geringen Empfindlichkeit an der vorerwähnten Druckstelle, vollständig wohl fühlte. Um so mehr überraschte und deprimierte uns die Nachricht, daß in der Nacht vom 26. zum 27. Januar ein neuer sehr heftiger Schüttelfrost mit Steigerung der Temperatur bis 40,4 und der Pulsfrequenz auf 140 Schläge stattgehabt hatte. Zufälligerweise waren gerade an diesem Morgen die ersten deutlichen Erscheinungen der Abschuppung an Gesicht und Händen zu bemerken. Einer am 27. und 28. Januar erfolgten Seruminjektion folgten wiederum unter Hebung aller Krankheitssymptome vier Tage völligen Wohlbefindens, bis am 1. Februar eine neuerliche Wendung zum Schlechten eintrat und zweier weiterer Injektionen bedurfte, um die definitive, nicht mehr unterbrochene Heilung bei der Patientin zu realisieren. Der Zufall war in diesem Falle der bakteriologischen Untersuchung in eigenartiger Weise zu Hilfe gekommen. Die zunächst geforderte Blutuntersuchung (Venenpunktion) mußte wegen großer Aengstlichkeit der Patientin unterbleiben und schon schien es unmöglich, die bakteriologische Diagnose in diesem Falle zu sichern, als wir am 1. Februar eine leichte Fluktuation der druckempfindlichen Seite des Abdomens bemerkten, welche ihre Entstehung einem kleinen intramuskulären Hämatom verdankte. Die Probepunktion und daran angeschlossene Spaltung ergab zwei Eßlöffel dünnflüssigen Eiters, welcher große Mengen langkettiger Streptokokken in Reinkultur enthielt. Somit war in diesem Falle der Bluterguß, welcher mit der äußeren Haut in keiner Weise kommunizierte, gleichsam ein Locus minoris resistentiae von der Blutbahn aus infiziert, zu einem Abszesse geworden, dessen Spaltung übrigens auf die Temperatursteigerung keinerlei Einfluß ausgeübt hat. Unsere erste Annahme, daß es sich um Invasion von Streptokokken in die Blutbahn (Streptokokkämie) gehandelt hat, war somit erwiesen. Der weitere Verlauf zeigte keinerlei Besonderheiten. Die Abschuppung ging ihren gewohnten Gang. Komplikationen, wie einer achttägigen Albuminurie und einer zwei Tage dauernden Urticaria, traten nicht auf und 8 Wochen nach Beginn des ersten Schüttelfrostes konnte Patientin das Bett in vortrefflicher Verfassung verlassen. Die Pulsfrequenz, die schon in der Gravidität um 100 gewesen war, ging auf 90 Schläge zurück und nichts in dem blühenden Aussehen der Patientin erinnerte an das schwere Krankheitsbild, welches wir im Vorhergehenden geschildert haben. Das Kind ist ebenso, wie das der ersten Patientin, frei von Anfällen geblieben.

Wenn wir, bevor die prinzipielle Frage des Wochenbettscharlachs hinsichtlich seines Vorkommens, der Aetiologie, Prophylaxe und der Therapie berührt werden soll, kurz die beiden erwähnten Krankheitsbilder in epikritischer Weise deuten, so stellen dieselben, um zunächst das beiden Gemeinsame hervorzuheben, zwei Fälle von Wochenbettscharlach dar, welche am 4. Tage eines vorher normalen Wochenbettes, nach spontaner Geburt ausgebrochen ist. Für die Annahme echter Skarlatina ist als grundlegendes Merkmal die Tatsache anzuführen, daß das Exanthem auf dem Höhepunkte einer plötzlich beginnenden Temperatursteigerung, welche durch keinerlei andere (Uterus) Symptome begründet war, bei beiden Kranken ausgebrochen ist. In beiden Fällen war eine sichere Scharlacherkrankung in der Kindheit nicht vorhergegangen, während bei der ersten Patientin die Ansteckungsmöglichkeit, durch die Pflege ihres scharlachkranken Kindes, große Wahrscheinlichkeit für sich hat. Damit ist aber auch gleichzeitig alles gesagt, was nach heutigen Begriffen mit Sicherheit für die Diagnose Scarlatina vera zusammenzufassen ist; denn die von anderen Autoren geltend gemachten charakteristischen Zeichen der Abschuppung, der hellroten Farbe des Exanthems, der mangelnden Uterussymptome usw. sind auch bei rein septischen Exanthemen beobachtet worden. Die differentialdiagnostisch allein in Betracht kommende puerperale Sepsis, zunächst als reine Bakteriämie auftretend, hatte in beiden Fällen zunächst so viel Wahrscheinlichkeit für sich, daß wir die entsprechenden Konsequenzen für die Therapie in Form des Streptokokkenserums zogen, und erst nach dem weiteren Verlauf beider Fälle mit Sicherheit die Skarlatina als Grundkrankheit diagnostizierten. Hinsichtlich der Diagnose kommt aber für die Beurteilung der Fälle und vor allem für die Therapie noch eine dritte Möglichkeit in Betracht, welche aus der Pathologie des Kinderscharlachs bekannt und gefürchtet, als Scharlach-Streptokokkensepsis bezeichnet wird.

Die Rolle der Streptokokken, in letzter Zeit für den Scharlach mannigfach diskutiert (Moser, Baginsky, Slavyk), wird jetzt, nach den letztgetanen Aeußerungen Heubners (7) und seiner Schule mehr und mehr als die eines Mischinfektionsträgers angesehen, welcher allerdings für den infizierten Organismus häufig verhängnisvoller als der eigentliche Scharlach zu werden vermag. Aus Gründen, welche späterhin zur Sprache gebracht werden sollen, liegen die Bedingungen für das Eindringen der Bakterien im Wochenbett, besonders kurz nach der Geburt, so günstig wie kaum in einem andern Falle. So erklären sich die auf dem Wege der Statistik von verschiedenen Autoren (Clinton) gefundenen Mortalitätszahlen, welche proportional der nach der Entbindung verflossenen Zeit pro Tag um 30% fallen, so auch die Unterschiede zwischen den von verschiedenen Seiten angegebenen Ziffern, welche ohne Berücksichtigung der Zeit und der Schwere des vorangegangenen Geburtsverlaufes aufgestellt worden sind. Es ist demnach zu erwägen, ob die Schwere des Krankheitsbildes in unseren Fällen ebenfalls auf derartige Ursachen zurückzuführen ist, und in diesem Punkte unterscheiden sich die beiden beschriebenen Krankheitsbilder durchgreifend von einander. Während die bereits ausgesprochene Streptokokkensepsis im zweiten Falle als sicher erwiesen zu gelten hat, ist eine solche in dem anderen mit großer Wahrscheinlichkeit, auf Grund der negativen Blutuntersuchung, auszuschließen und nur, entsprechend der schweren Endometritis und der beginnenden Peritonitis, als kurz bevorstehend zu betrachten. Beide Kranken wurden entsprechend den von uns schon wiederholt ausgesprochenen Ansichten über Scharlach-Mischinfektion mit Streptokokkenserum behandelt, und der Erfolg hat unserer Therapie in beiden Fällen Recht gegeben. Die schnelle Besserung der beginnenden Endometritis septica und Peritonitis, das Ausbleiben der Komplikationen, die kritische Entfieberung und der günstige Ausgang der beiden verzweifelten Krankheitsbilder ist mit Wahrscheinlichkeit zum großen Teil auf dieselbe zurückzuführen. Die momentane Wirkung mußte in beiden Fällen eine verschiedene sein, da die zu bekämpfenden Symptome völlig verschiedene waren. Während sich bei der ersten Kranken nur eine

Digitized by Google

Endometritis als Eintrittspforte der Streptokokken vorfindet, bestand bei der zweiten bereits eine echte Bakteriämie. Hatte das Serum somit dort mehr lokal und gleichzeitig präventiv zu wirken, so wurde hier von ihm die Heilung eines generalisierten Prozesses, wie sie mit bakteriziden Sera selten zu erzielen ist, gefordert. Das verwendete Serum, im Tierversuch in der Dosis eines Zentigramms wirksam gefunden, hat beides in sicherer Weise geleistet und somit den Anforderungen genügt, welche wir nach unseren letzten Ausführungen von einem Streptokokkenserum zu fordern verpflichtet sind. Nicht minder günstig ist der Effekt der von uns zuerst vorgeschlagenen systematischen Verdünnung des Serums mit Kochsalzlösung gewesen. Bei beiden Kranken trat die beruhigende Wirkung auf Nervensystem und Puls in evidenter Weise hervor, und eine Reihe weiterer Erfahrungen ermächtigen mich, dieses Verfahren zur Nachprüfung zu empfehlen. Lebensrettend wirkten ferner bei unserer ersten Kranken die fortgesetzten großen Kochsalzinfusionen, welche in der Zeit der schweren Apathie und Erschöpfung bei völliger Nahrungsverweigerung den Organismus über Wasser zu halten vermochten.

Der Verlauf des ersten Falles entspricht in jeder Hinsicht dem von Malfatti geschilderten Verhalten seiner Kranken, welche ungefähr zur gleichen Zeit, wie die von uns beobachteten Fälle, ein plötzliches Versagen der Herzkraft aufwiesen. Seltsam berührt es, daß alles, was sonst an therapeutischen Maßnahmen zur Verwendung gelangte, vollständig dem entspricht, was jener vor mehr als 100 Jahren als richtig erkannt und als „sogenannte reizende Behandlung" empfohlen hat. Wenn diese Krankheit aus vielen Gründen stets eine Sonderstellung in der Pathologie des Scharlachs bewahren wird, so kann man den Betrachtungen über dieselbe getrost die klassische Arbeit Malfattis zu Grunde legen.

In dem anfangs aufgeführten Streit der Meinungen müssen wir uns demnach uneingeschränkt denen zuneigen, welche die Existenz eines Scharlachs im Wochenbett als erwiesen annehmen. Gleichzeitig erübrigt es noch, eine Frage zu erwähnen, welche im Laufe der letzten Jahre häufig diskutiert worden ist und dahin lautet, ob Scharlachkranke wirklich imstande waren, Wöchnerinnen septisch zu infizieren. Wenn aus dieser Tatsache die Schlußfolgerung gezogen wird, daß somit auch die erstinfizierende Kranke nicht an echter Skarlatina gelitten habe, so würde ein grober Irrtum unterlaufen. Denn ebenso wie die alltägliche Beobachtung, daß das Pflegepersonal Scharlachkranker an mehr oder minder schweren Anginen erkrankt, für die Möglichkeit einer reinen Streptokokkenübertragung spricht, wird diese Annahme auch durch das Faktum, daß die infizierte Person infolge schon überstandenen Scharlachfiebers eine echte Scharlachimmunität besitzen und daher nur für die Streptokokken allein empfänglich sein kann, ermöglicht. Es besteht demnach der Satz zu Recht, daß eine an echter Skarlatina leidende Patientin eine Wöchnerin septisch zu infizieren vermag, und der von Braxton Higgs ausgesprochene Satz, daß der Scharlach der Wöchnerin sich in Form einer Sepsis äußert, erscheint nicht so unbegründet, als es anfangs wohl den Anschein haben könnte.

Wenn damit, wie ich glaube, der Einfluß der Streptokokken und ihre Wichtigkeit für den puerperalen Scharlach genugsam geschildert ist, so erübrigt es noch, etwas näher auf die Eintrittspforte derselben einzugehen. Alle Autoren heben die Geringfügigkeit der Halsveränderungen hervor und erwähnen gleichzeitig, wenn auch nur beiläufig, die übelriechende Beschaffenheit der Lochien. Mit dieser letzteren Tatsache jedoch ist ein wichtiger Hinweis für den Infektionsweg gegeben und die Anschauung, daß hier die Eintrittspforte sich befinde, ist bei der Beschaffenheit des puerperalen Uterus, den vielen eröffneten und frisch thrombosierten Gefäßen nicht allzu fernliegend. In Analogie mit den Verhältnissen der gewöhnlichen Skarlatina stehe ich nicht an, in den Uterusveränderungen eine der Angina entsprechende Affektion zu sehen, welche als der Ausgangspunkt einer eventuell auftretenden Sepsis zu betrachten ist. Heilung und Schutzwirkung der spezifischen Sera hat hier einzusetzen und findet bei dem großen Blutreichtum des Organs die günstigsten Bedingungen. Die von Malfatti sezierten Fälle wiesen stets mehr oder minder deutliche Veränderungen der Genitalorgane auf und sind daher wohl meist einer schließlichen Streptokokkensepsis erlegen.

Trotz dieser scheinbaren Klarheit der Verhältnisse ist der sichere Nachweis einer Skarlatina und die diagnostische Entscheidung der Frage im einzelnen Falle stets mit Schwierigkeiten verknüpft. Die von Salge vorgeschlagene Methode der Agglutination der Streptokokken durch Rekonvaleszentenserum, ebenso wie die von Moser angegebene Agglutination durch Scharlachheilserum hat mir zwar in einigen Fällen gute Resultate ergeben, in anderen jedoch so völlig versagt, daß ihr eine sichere Bedeutung für die Diagnose vorläufig noch nicht zuzusprechen ist. Da wir den Erreger des Scharlachfiebers bisher nicht kennen, bleiben uns als wichtigste Merkmale das anfängliche Erbrechen, die plötzliche Veränderung der Lochien und der Temperaturverlauf mit Berücksichtigung des Exanthembeginnes. Leider sind alle diese Zeichen nur Wahrscheinlichkeitsbeweise und die Schutzvorrichtungen sind daher in allen zweifelhaften Fällen stets so zu treffen, als ob echter Scharlach vorläge. Bedeutend leichter und einfacher ist die Annahme einer Sepsis zu bestätigen oder auszuschließen, da die Blutentnahme aus einer Armvene und die bakteriologische Untersuchung des entnommenen Blutes keinerlei Schwierigkeiten macht und die Diazoreaktion diagnostisch ebenfalls einen Hinweis zu geben geeignet ist. Während daher eine strenge Isolierung jeder von Exanthem befallenen Wöchnerin zum Schutze der übrigen geboten ist und wir so imstande sind, der Ausbreitung einer Epidemie vorzubeugen, können wir andererseits mit Sicherheit dem Ausbruch der Streptokokkensepsis durch die von Pinard, Bumm (8) und mir (9) seit langem empfohlenen Seruminjektionen für die ersten kritischen Wochen verhindern. Es ist an dieser Stelle kaum notwendig, auf diesen wichtigen Punkt noch einmal hinzuweisen, da diese Frage in mannigfacher Weise in jüngster Zeit behandelt worden ist. Als Resultat dieser Untersuchungen hat sich ergeben, daß andere Maßnahmen so wenig, wie die Anwendung der verschiedensten Antiseptika imstande sind, den Ausbruch einer Scharlachsepsis zu verhüten. Den Leukozytenwall, die Phagozytose und den nötigen Gehalt an Immunkörpern ist nur die spezifische Immunisierung zu liefern befähigt und, wie nötig dieselbe in diesen Krankheitsfällen ist, zeigt die Geschichte dieser vorerwähnten Fälle. Die Behandlung der ausgebrochenen Sepsis nach Wochenbettscharlach ist im wesentlichen die gleiche, wie die der puerperalen Sepsis überhaupt, welche vor allem in Kochsalzinfusionen, Seruminjektionen, Herzmitteln, sorgfältiger Ernährung usw. zu bestehen hat.

Wenn ich also zum Schlusse noch einmal hervorhebe, was wir aus den vorerwähnten Krankengeschichten zu lernen berechtigt sind, so ist durch dieselben erwiesen, daß es einen Scharlach im Wochenbett gibt, daß dieser nicht anders als der gewöhnliche Scharlach große Tendenz besitzt, zur Streptokokkensepsis zu führen, daß jedoch die Gefahr einer Mischinfektion eine unendlich viel größere als bei letzterem ist und, proportional dem nach der Geburt verflossenen Zeitraume, geringer wird. Die Diagnose der Krankheit ist in vielen Fällen mit Sicherheit nicht zu stellen und daher bei diesen prophylaktisch und therapeutisch zu verfahren, als ob echter Scharlach vorläge. Die Prophylaxe im allgemeinen hat zum Schutze der übrigen Kranken in strenger Isolierung zu bestehen, während der Schutz des Individuums selbst durch passive Serumimmunisierung zu erstreben ist.

Literatur. 1. Vgl. Literatur bei Litten, Ueber septische Erkrankungen. Ztschr. f. klin. Med. 1882. — 2. Hufelands Journ. d. Heilk. 1801. — 3. Arch.

Digitized by Google

Gynäkologie 1876. — 4. Ztshr. f. klin. Med. 1882. — 5. Lehrbuch der Geburts-
fe. — 6. Die Mitbeobachtung dieses Falles verdanke ich dem liebenswürdigen
tgegenkommen des Herrn Dr. Th. Landau. — 7. Verhandl. d. Berl. med.
s. 1905. — 8. Berl. klin. Woch. 1904. — 9. Ztschr. f. phys. u. diätetische
er. 1902.

Aus dem Knappschaftslazarett Königshütte.
(Leitender Arzt: San.-Rat Dr. Hartmann.)

Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica

von

F. Curtius.

(Schluß aus Nr. 31.)

Der Verlauf der epidemischen Genickstarre ist ein so rschiedener, daß es sich empfiehlt, mehrere Gruppen von ichartigen Fällen zu unterscheiden.

Den leider so zahlreichen Fällen, die in wenigen Tagen Tod enden, stehen verhältnismäßig nur wenige Fälle genüber, bei denen sich in einigen Tagen schon die Ge- ung einleitet. Die tödlich endenden tragen oft schon von fang an ein sehr schweres Gepräge: Schwere Delirien, e Benommenheit, Unfähigkeit Nahrung aufzunehmen, nose des Gesichtes oder auch auffallende Blässe desselben, gesunkene Wangen und Augen, spitze Nase, Entleerung Stuhl und Urin ins Bett, beschleunigter flatternder Puls en einen baldigen ungünstigen Ausgang befürchten. Der erfolgt dann unter dem Zeichen der Herzschwäche. dem Tode manchmal noch ein hoher Anstieg der Tem- tur. (Die höchste bei uns gemessene Temperatur be- 42,4.)

Auch die in kurzer Zeit günstig ablaufenden Fälle nen anfangs schwere Erscheinungen darbieten, sicher ert aber dann die Bewußtlosigkeit nicht viel länger als n Tag. Die Nackensteifigkeit kann anfänglich recht be- end, die Temperatur recht hoch sein, aber man kann n in den ersten Tagen auf einen guten Verlauf hoffen, die Erscheinungen klingen rasch ab, die Nackensteifig- löst sich, die Temperatur erhebt sich nicht mehr auf roße Höhe, der Kranke gewinnt Interesse an seiner ebung, läßt nicht mehr unter sich, die Kopfschmerzen n nachgelassen, die Nahrungsaufnahme wird eine gute. r lytischem und kritischem Abfall der Temperatur er- die Rekonvaleszenz.

Im allgemeinen tritt ungefähr nach einer Woche Krankheit mehr in das chronische Stadium. Die missionen der Temperatur werden häufiger. Ein Teil Kranken ist auffallend blaß geworden, zeigt beginnende agerung, wobei freilich auch das anfängliche häufige chen sowie die geringe Nahrungsaufnahme mit schuld der andere Teil dagegen ist trotz hoher Fiebergrade angegriffen, sitzt im Bette auf, nimmt Anteil an der Um- g. Scheinbar leichte Fälle erfahren aber oft und unerwartet plötzliche Verschlimmerung dadurch, daß meist durch chen und Temperatursteigerung eingeleitet die Nacken- keit zunimmt, schon ganz klare Kranke werden wieder men, lassen unter sich gehen, Antworten erfolgen nur leise. Sehr oft weisen die Kranken das nach meiner t einen schweren Fall charakterisierende Zittern der auf. Manchmal sieht man Kinder bei Wegnahme ttdecke oder bei Berührung wie im Schreck zusammen- n. Nach 14 Tagen bis 3 Wochen und auch noch beobachtet man bei vielen Kranken eine kleienförmige, mal auch blättrige Hautabschuppung, besonders an itlichen Brustpartien, am Abdomen und am Halse. iese Hautabschuppung keine Folge der Hautatrophie weist, daß dieselbe auch Patienten aufweisen, die in Zeit und ohne beträchtliche Abmagerung zur Ge- kommen.

ach ungefähr 3—4 Wochen ist das schwere Krank- d der epidemischen Genickstarre, besonders bei Kindern, vollkommen entwickelt. Kranke, die sich bis dahin noch aufgerichtet haben, bleiben liegen, werden unreinlich, sprechen nur mehr einige Worte, die Nahrungsaufnahme wird geringer, häufiges Erbrechen stellt sich ein, an den Lippen bilden sich Borken, die Lippen selbst, besonders die Oberlippe schwillt manchmal an, eitrige Mittelohrkatarrhe kommen zum Durchbruch, regelmäßig aber bildet sich mehr oder minder starke Bronchitis aus. Schließlich werden die Kranken vollkommen ruhig, liegen meist bewegungslos im Bette, die Beine ganz an den Leib angezogen oder vollkommen gestreckt, reagieren für gewöhnlich nicht mehr auf Anrufen. Enorme Abmagerung erfolgt, das Gesicht wird greisenhaft, der Blick nimmt etwas starres an, die Lidspalte ist weit, was besonders auffällt durch die bei bewußtlosen Meningitiskranken so häufig zur Beobachtung kommende Seltenheit des Lidschlages (in einem Falle Pausen bis zu 3 Minuten).

Ein Zustand von fast völliger Bewußtlosigkeit entsteht, der, ganz wenige klare Momente, in denen die Kranken zu einer leisen Aeußerung, meist nur zu einem „ja“ zu bewegen sind, ausgenommen, wochenlang anhalten kann. Diejenigen Kranken, die noch einige Bewegungen ausführen, bohren sich die Nase blutig. Automatisch öffnen die Kranken den Mund, wenn er mit dem Finger berührt wird. Dabei ist die Schmerzempfindung erhalten, die Kranken wimmern laut auf, wenn sie zwecks Reinigung umgebettet werden, auch das Bewegen der Gliedmaßen ruft lebhafte Schmerzensäußerung hervor. Hierbei fällt eine Rigidität der Gelenke, durch Spasmus der Muskeln verursacht, regelmäßig auf. Die Stimme klingt infolge entzündlicher Prozesse im Kehlkopf manchmal heiser. Auf der welken, faltigen Haut bildet sich fast regelmäßig ein feiner Bläschenausschlag. Die mit wasserklarer Flüssigkeit gefüllten stecknadelkopfgroßen Bläschen haben ihren Sitz besonders am Abdomen und auf der Brust, doch auch im Gesichte konnten wir sie beobachten (Miliaria cristallina). Interessant ist ferner die an den enorm abgemagerten Kranken auftretende intensivere Behaarung der gesamten Körperoberfläche, besonders der Beine. Es handelt sich hierbei anscheinend nicht um eine einfache Folge der Abmagerung der Haut und Verringerung des Umfanges der Extremitäten, wodurch die Haare naturgemäß länger erscheinen und dichter bei einander stehen müssen, sondern um ein tatsächlich stärkeres Wachstum.

Alle diese langdauernden Fälle weisen Spitzfußstellung auf. Der Tod erfolgt meist durch Marasmus und Herzschwäche.

Gerade die Fälle, bei denen die Krankheit die enorme Abmagerung hervorruft, geben manchmal zu erneuter Hoffnung Anlaß, wenn das Fieber, wie es in den meisten Fällen vorkommt, abfällt und die Nahrungsaufnahme trotz der Abmagerung verhältnismäßig gut geblieben ist. Kommt noch dazu, daß vielleicht gar der Kranke nach längerer Zeit wieder ein oder mehrere Worte spricht, so glaubt man sich zu Hoffnungen berechtigt. In fast allen Fällen sind diese Erscheinungen trügerisch, denn daß der Krankheitsprozeß nicht zum Stillstand gekommen ist, das beweist die Untersuchung der Lumbalpunktionsflüssigkeit, durch die noch immer Meningokokken, wenn auch in verhältmäßig spärlicher Anzahl nachgewiesen werden, sowie die nach mehrwöchiger fieberfreier Zeit plötzlich noch auftretenden Temperatursteigerungen.

Bei der Sektion finden sich bei den Fällen dieser Gruppe keine frischen eitrigen Prozesse mehr, selbst wenn noch in letzter Zeit Temperatursteigerungen erfolgt waren, dagegen immer ein enormer Hydrozephalus.

Eine andere Gruppe, zu der nach unserer Erfahrung nur Kinder bis zu drei Jahren gehören, fällt auf durch die meist geradezu gierige Nahrungsaufnahme, wodurch auch längere Zeit die Abmagerung hinten gehalten wird.

Nach einigen Wochen stellen sich plötzlich Anfälle von Spasmen ein, die Hände werden volar flektiert, die

Digitized by Google

Finger zur Faust geballt, mit oder ohne eingeschlagenen Daumen, die Arme meist gestreckt, manchmal überstreckt, der Kopf nach hinten geschlagen, die Wirbelsäule nach vorn (in 2 Fällen seitlich) ausgebogen, die Beine meist gestreckt, immer in Spitzfußstellung. Unter starkem Schweißausbruch die Respiration sehr beschleunigt 60—80 stoßweise erfolgend. Speichel tritt schaumig aus dem Munde. Dabei meist eine außerordentliche Inkoordination der Bulbi. Die Anfälle wiederholen sich, werden häufiger, dauern länger und nach wenigen Tagen bereitet der Tod dem traurigen Zustande ein Ende.

Die Sektion stellt in diesen Fällen ausgedehnte Eiterungen in den Piamaschen der Konvexität fest. In der Mehrzahl der Fälle ist der Stirn- und Schläfenlappen wie mit einer grünlichen Eiterkoppe überzogen, sodaß die Gehirnsubstanz selbst nicht mehr durchzusehen ist.

Ein anderes abgeschlossenes Krankheitsbild wird dargeboten von einer Reihe von Erwachsenen oder größeren Kindern, die längere Zeit zu Hoffnungen berechtigten. Das Fieber ist nur sehr gering oder fehlt schon ganz, die Nahrungsaufnahme keine schlechte. Trotzdem wird zeitweise über Kopfschmerzen geklagt, im übrigen aber fühlen sich die Kranken ganz wohl. Auffallend ist nur, daß sich hin und wieder Erbrechen einstellt und die Nackensteifigkeit nicht weichen will. Auch dieser Zustand des Wohlbefindens bedeutet aber keine Besserung. Allmählich bildet sich ein Zustand von Sommolenz aus. Die Kranken bekommen sehr großes Ruhebedürfnis, bleiben unbeweglich im Bette liegen, verweigern die Nahrung, werden unreinlich. Unter mehr oder weniger starker Abmagerung erfolgt der Tod. Vorher häufig das übrigens auch bei Fällen anderer Gruppen vorkommende Cheyne-Stokessche Atmungsphänomen. Bei zwei Fällen dieser Gruppe konnten wir tagelangen Singultus beobachten.

Die Sektion ergibt hier bei sonst manchmal fast ausgeheilten Prozessen Pyocephalus, meist Eitersammlung im Hinter- und Unterhorn.

Von den Fällen, die zur Genesung gelangen, ist ungefähr die Hälfte nach Ablauf von 14 Tagen entfiebert und bleibt entfiebert, einige genesen schon nach wenigen Tagen. Der andere Teil der Fälle weist eine bedeutend längere Krankheitsdauer auf. Ein Fall genas noch nach einer Fieberperiode von 40 Tagen, verschiedene andere fieberten über 30 Tage lang. Sehr häufig sind nach der Entfieberung neuerdings plötzliche Temperatursteigerungen. In einem Falle trat die Entfieberung am 27. Krankheitstage ein, am 30. und 35. Krankheitstage erfolgte jedoch neuerdings eine Temperatursteigerung. Eine Patientin war am 16. Tage entfiebert, fieberte wieder vom 21.—27. Krankheitstage, hatte am 33. Krankheitstage nochmals eine Temperatursteigerung bis 39,8 und sogar noch am 41. Krankheitstage bis 38,7, um dann zu genesen.

Die Rekonvaleszenten erfreuen den Arzt durch vorzügliche Nahrungsaufnahme, weniger dagegen durch die oft so lange anhaltende Unreinlichkeit. Charakteristisch für manche Rekonvaleszenten ist der schwankende, unsichere, oft stampfende Gang, sowie das Bestreben, mit fest angezogenen Beinen im Bette zu liegen. Gleich im Anfange der Epidemie sah ich einen Jungen, bei dem durch die Lumbalpunktion der Verdacht auf Meningitis nicht bestätigt werden konnte. Dagegen wurde durch den schwankenden Gang des Jungen nachträglich noch die Diagnose epidemische Genickstarre sehr wahrscheinlich. Häufig wird auch noch längere Zeit über Schmerzen in den Beinen, besonders in den Gelenken geklagt. Die ungemein leichte Ermüdbarkeit fällt manchmal auf.

Die Diagnose der epidemischen Genickstarre bietet, wie schon erwähnt, in vielen Fällen keine Schwierigkeiten, besonders wenn nach Kopfschmerzen mit Erbrechen intensive Nackensteifigkeit folgte. Wie schwierig aber doch

---

Hermann Nothnagel †

von

F. Kraus, Berlin.

Aus Wien, der Stätte von Nothnagels hauptsächlichem Wirken, hierher gekommen, wo man sich landsmännisch zu ihm bekennt und ein durch Freundschaft verklärtes Verständnis für seine große Bedeutung besitzt, glaube ich nicht ganz unberufen zu sein, ein Zeichen ehrenden Gedächtnisses auf das Grab dieses berühmten Klinikers und Arztes, dieser geraden kraftvollen Persönlichkeit von ernster Pflichtstrenge, sicherer Zuverlässigkeit und hohem sittlichen Ernst zu legen.

Zunächst will ich versuchen, einen kurzen Abriß des Werde- und Lebensganges Nothnagels zu geben. Schon bei anderer Gelegenheit habe ich gesagt, daß, obzwar Menschen, welche hervorragende ererbte Fähigkeiten besitzen, ihre eigenen Wege gehen, doch gerade ein Kliniker mehr als sonst ein Naturforscher auch heutzutage noch durch Seinesgleichen angezogen, angeregt und in bestimmte Bahnen geleitet werden kann, wenn er dieselben nachher auch in seiner Eigenart wandelt. Dies gilt ebenso für die wissenschaftliche, wie für die künstlerische Seite unseres Berufes.

Nothnagel wurde 1841 zu Alt-Lietzegoericke in der Neumark geboren und studierte 1859—1863 als Eleve des damaligen Friedrich Wilhelmsinstituts in Berlin. Er kommt also aus einem Milieu, aus dem eine ganze Anzahl wahrhaft großer Männer hervorgegangen sind. Den maßgebendsten Einfluß auf seinen wissenschaftlichen Entwicklungsgang unter seinen Lehrern hat nach seinem eigenen Zeugnis Traube ausgeübt. Stark angezogen wurde er auch durch Virchow. 1863 promoviert, folgte er 1865 Leyden nach Königsberg und blieb dessen Assistent bis 1868. Hier begann eine 40jährige Freundschaft dieser beiden Männer, an welcher beide mit inniger Treue hingen, und welche manche wertvolle Blüte zeitigte. 1866 hatte sich Nothnagel in Königsberg habilitiert, 1868—70 war er dann als Privatdozent und Militärarzt in Berlin, 1870—72 in Breslau tätig. In letzterem Jahre wurde er als Ordinarius für medizinische Poliklinik und Arzneimittellehre nach Freiburg i. B. berufen, wo er zu Kußmaul in nähere Beziehungen trat. 1874 kam er als Professor der medizinischen Klinik nach Jena, und 1882 wurde er nach Wien berufen. Er erreichte ein Lebensalter von etwa 64 Jahren. Seine Gattin hatte er frühe verloren. Drei Töchter sind glücklich verheiratet. Ein hoffnungsvoller Sohn starb vor wenigen Jahren freiwillig, was Nothnagel aufs tiefste erschütterte.

Leicht ist es, einen Standpunkt zu gewinnen, von welchem aus sich ein charakteristisches Bild Nothnagels entwerfen läßt: Einmal als Gelehrter und Kliniker überhaupt, zum anderen in seiner speziellen Bedeutung für Wien.

Nothnagel hatte sich unter den Aerzten zunächst bekannt gemacht durch ein „Handbuch der Arzneimittellehre", in welchem er vor allem dem praktischen Standpunkt gerecht geworden ist. Für ihn hatte dieses vielmal aufgelegte Werk die Folge, daß er in pharmakologischen Dingen stets an dieser Auffassung festhielt, für die ebenso viel geltend sich machen läßt, wie ihr widerspricht. Seine Berühmtheit verdankt er jedoch einer Anzahl neurologischer Werke, vor allem der „Topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten" (1879). Es ist eigentümlich, daß Nothnagel, welcher von Haus aus durch und durch physiologisch dachte, von den beiden Wegen, die der topischen Diagnostik der Zerebralherde zur Verfügung stehen, denjenigen der klinischen Beobachtung ging und sich auf die Erfahrungen am Krankenbett und Leichentisch stützte, während

Digitized by Google

manchmal die Diagnose ist, lehrt folgender Fall, der zugleich die Wichtigkeit der Lumbalpunktion illustriert:

Ich wurde zu dem 7—8 Jahre alten Kinde eines Heizers gerufen, das Erbrechen hatte. Bei der Untersuchung des nicht bewußtlosen Kindes kann kein meningitisches Symptom gefunden werden. Das Kind wird der Brust ohne Widerstand genähert, das Kernigsche Symptom ist nicht vorhanden, nur fällt am Kinde die wachsartige Blässe des Gesichtes auf. Die Lumbalpunktion ergibt leicht trübe Lumbalpunktionsflüssigkeit, die massenhaft Meningokokken enthält. Am nächsten Tage starb das Kind.

Gerade bei kleineren Kindern und hier gerade bei solchen, die schon längere Zeit krank sind, ist die Diagnose manchmal fast unmöglich; die Nackensteifigkeit kann leicht überwunden werden oder ist wie das Kernigsche Symptom besonders bei längerer Zeit Kranken nur angedeutet, also nicht zuverlässig. Hier muß auch erwähnt werden, daß ungefähr ein Tag vor dem Tode sich bei Kindern meist die Muskelspannung löst. Ferner fehlt bei Kindern unter 3 Jahren meistens der Herpes.

Sehr gut zu verwerten zur Diagnose ist dann die unkoordinierte Augenstellung, die Ungleichheit der Pupillen, das Zittern der Hände, die Seltenheit des Lidschlages, die zugleich fast immer Bewußtlosigkeit bedeutet, die so häufige fahle Blässe. Wenn irgend möglich ist selbstverständlich die Lumbalpunktion vorzunehmen. Aber in einigen Fällen, ist schätze auf ungefähr 3%, liefert auch diese trotz bestehender Meningitis wasserklare Flüssigkeit mit spärlichen zelligen Bestandteilen ohne Meningokokken. Man ist dann überrascht, bei der am nächsten Tage oder später wieder vorgenommenen Lumbalpunktion trübe reichlich Meningokokken aufweisende Flüssigkeit zu erhalten.

Interessant ist in dieser Richtung auch folgender Fall: Ein Arbeiter erkrankte mit Kopfschmerzen und ungemein heftigen Delirien. Geringe Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom leicht positiv. Ueber den Lungen links hinten oben fragliche Dämpfung, das Atmungsgeräusch unterscheidet sich nicht von dem der anderen Seite. In der wasserklaren klarmen Lumbalpunktionsflüssigkeit keine Meningokokken. Die am 3. Tage nach der Erkrankung vorgenommene Sektion ergab neben Spitzenpneumonie links eine ausgedehnte Zerebrospinalmeningitis.

Sehr selten sind diejenigen Fälle, die bei der Punktion überhaupt keine Flüssigkeit entleeren. Meist erhält man hier bei vorsichtigem Aufrichten dicken zähflüssigen Eiter. Gerade die rein eitrige Lumbalpunktionsflüssigkeit enthält oft recht wenig Diplokokken, dafür aber dann fast sämtliche intrazellulär, während sonst in allen schweren Fällen aber auch in vielen zur Genesung kommenden freie Meningokokken reichlich gefunden werden. Eitrige Lumbalpunktionsflüssigkeit läßt auf eine starke Eitereinlagerung in die Maschen der Pia an der Basis des Gehirns schließen, doch gibt es auch Ausnahmen.

Einen diagnostischen Irrtum bedeutete auch folgender Fall: Ein 1½ jähriges Kind wird am 6. Krankheitstage bewußtlos eingeliefert. Mäßige Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom vorhanden, Blässe des Gesichtes, Halslymphdrüsen vergrößert, Seltenheit des Lidschlages, Zittern der Hände. Die Lumbalpunktion entleerte 35 ccm wasserklarer Flüssigkeit. Im Intrifugate waren keine Meningokokken nachzuweisen, dagegen fanden sich auffällig viele kleine Lymphozyten, während in anderen nicht positiven Lumbalpunktionsflüssigkeiten überhaupt die zelligen Elemente spärlich sind. Die Sektion stellte tuberkulöse Meningitis fest.

Die Prognose der epidemischen Genickstarre ist natürlich stets sehr ernst. Hat der Kranke eine Woche überstanden, dann darf man ein längeres Krankenlager erwarten. Der 4., 5., weniger schon der 6. Krankheitstag fordert die meisten Opfer. Nicht immer sind schwere Anfangserscheinungen, wie völlige Bewußtlosigkeit, heftige Dilirien als absolut ungünstig aufzufassen, sofern die vollkommene Bewußtlosigkeit nicht die Dauer eines Tages überschreitet.

Günstig ist dagegen, wenn mit dem lytischen Abfalle des Fiebers die Lösung der Nackensteifigkeit erfolgt und das Interesse für die Umgebung, sowie der Appetit wächst. Bei Patienten, die schon mehrere Tage fieberfrei und zugleich vollständig frei von irgend welchen meningitischen Symptomen sind, ist auch in einer plötzlichen

---

n dieselbe Zeit (1881) einer der größten Kenner des anatomischen irnbaues, Wernicke, den gigantischen Versuch unternahm, seiner etrachtung die Ergebnisse der physiologischen Forschung zu Grunde legen und im Lichte dieser die Beobachtungen am Krankenbett zu urteilen. Es ist kaum zu bezweifeln, daß Nothnagels Standnkt in der Zeit, in welcher beide monumentalen Arbeiten entnden sind, der richtige gewesen ist. Mag hierin auch vielleicht t eine Nachwirkung der Einflüsse von Klinikern, wie Leyden und ußmaul, gelegen sein, Nothnagel äußerte hier doch seinen eigenen ren wissenschaftlichen Instinkt. Wie stark im übrigen Nothgels Bestreben war, den physiologischen Gedanken fruchtbar zu chen für die Pathologie und Klinik, geht aus einer langen Reihe perimenteller Forschungen über das Gehirn, die Pathologie der ämpfe, über die Addisonsche Krankheit, über die Fragen der mpensationsvorgänge bei pathologischen Zuständen usw., vor m aber aus seinen Untersuchungen über die Physiologie und hologie des Darmes hervor, welche einen unzweifelhaft bleibenden rt besitzen. Aber auch die rein beschreibende, direkte klini- Methode verdankt Nothnagel manche wertvolle, sinnige eicherung (vasomotorische Neurose, Arhythmie, Magenzirrhose, ißschmerzen, Pseudoappendizitis und vieles andere). Zu en wissenschaftlichen Lebenswerken wird man einst jedenauch das großartig (in 24 Bänden) angelegte Handbuch der iellen Pathologie und Therapie rechnen müssen, ein Werk, hes in solcher Ausdehnung wohl noch nicht für die innere izin unternommen war, und welches seinen ungeheuren Erfolg uf verdient.

Seiner ganzen ursprünglichen Veranlagung nach war Nothel vor allem Pathologe und klinischer Lehrer. In letzterer ehung ist er in meinen Augen ein unerreichtes Vorbild. Seine esungen zählten aber auch in Wien zu den stärkst besuchten. äteren Jahren ist Nothnagel jedoch einer der größten Conii, ein Arzt geworden, der ebenso wegen seiner Erfolge, wie r Persönlichkeit von Arm und Reich aus allen Weltgegenden sucht und in alle Länder gerufen wurde. Seine Patienten n ihn als einen von den Guten und Barmherzigen, aber das war's nicht allein, sein idealer Schwung, die nimmermüde Tatkraft, die Gewissenhaftigkeit, die Ruhe imponierten am meisten. Auch war Nothnagel ein überzeugter Therapeut, der auch die alten Mittel gern anwendete. Nothnagels Praxis ging nicht so sehr auf die Diagnostik, wie auf den Nutzen des Patienten hinaus. Wie überall, wußte Nothnagel auch hier eine ungeheure Arbeitstätigkeit zu entwickeln, von Stimmungen und von Ermüdung merkte man ihm nie etwas an, auch wenn er von der anstrengendsten Reise zurückgekehrt war.

Was nun Nothnagels Bedeutung speziell für Wien anbetrifft, so trauert die dortige Schule um einen Mann, der einen langjährigen Einfluß auf die Entwicklung der inneren Medizin dort ausübte und derselben eine nachhaltige Richtung zu geben wußte. Er sammelte alsbald eine größere Zahl jüngerer Forscher um sich, regte sie zu moderner wissenschaftlicher Tätigkeit an und bildete sie zu ausgezeichneten Klinikern aus. Die bekanntesten Schüler Nothnagels sind v. Jaksch, Lorenz, Frankl-Hochwart Mannaberg, Hammerschlag, Breuer jun.

Man hat in Wien Nothnagel auch zu schätzen gewußt. Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften ernannte ihn, eine seltene Auszeichnung für einen Kliniker, zu ihrem Mitgliede, er war vor einigen Jahren ins österreichische Herrenhaus berufen worden, wurde zu Hofe gezogen, erhielt hohe Orden usw. In der Gesellschaft, besonders in Gelehrtenkreisen und einem Teile der reichen Bürgerschaft, war er hochangesehen und populär. Auch zu politischer Betätigung wurde er gedrängt.

Ich glaube, das würdigste Zeichen der Achtung für eine Persönlichkeit von der Bedeutung Nothnagels ist das Verständnis für das, was er wirklich geschaffen hat. Nicht der Ueberschwang, der das Subjektive in einem solchen Mann preist, das Urteil über sein Werk muß entscheiden. Nur eine gedrängte Skizze des letzteren ist es gewesen, was ich als Zeichen der Ehrfurcht der überlebenden Generation an Nothnagels kaum geschlossenem Grabe niederlegen wollte.

Digitized by Google

Temperatursteigerung, ja selbst in Erbrechen noch keine Gefahr zu sehen.

Bedenklich ist dagegen, wenn trotz des Schwindens des Fiebers der Kranke aus seinem andauernden Halbschlafe nicht erwacht. Auch Erbrechen an mehreren Tagen hintereinander im späteren Verlauf der Krankheit halte ich für ein ungünstiges Zeichen, ebenso ist ungünstig das Zittern der Hände und Seltenheit des Lidschlages.

Den Petechien wird eine üble Vorbedeutung nachgesagt, aber gerade in letzter Zeit sind bei uns mehrere Fälle mit Petechien von vornherein leicht verlaufen und in Genesung übergegangen; als absolut günstig gilt der masernähnliche Ausschlag, doch auch davon ist uns ein Fall gestorben. Eitrige Lumbalpunktionsflüssigkeit läßt die Prognose etwas ernster stellen wie in anderen Fällen.

Auch aus der Anzahl der im Präparate sich findenden Meningokokken lassen sich nach einer Seite hin Schlüsse ziehen. Sind nämlich sehr viele Meningokokken im Präparate enthalten, so ist die Aussicht auf eine Genesung sicher eine sehr geringe, wenige Meningokokken lassen aber wiederum noch nicht einen günstigen Ausgang mit einiger Sicherheit erhoffen.

Die Therapie bei der epidemischen Genickstarre hat keine leichte Aufgabe. Eine Krankheit zu bekämpfen, die in wenigen Stunden ausgedehnte Trübungen, in wenigen Tagen ebenso ausgedehnte Eiterungen in den weichen Gehirnhäuten hervorruft, wird von vornherein in vielen Fällen aussichtslos sein. Man darf also an ein Heilmittel nicht zu große Ansprüche stellen.

Neben dem diagnostischen Werte, den die Lumbalpunktion besitzt, möchte ich die therapeutische Bedeutung derselben hervorheben. Zugleich mit einer Herabsetzung des Druckes wird durch sie wohl auch eine Wegschaffung toxischer Produkte bewirkt und durch Verminderung des Druckes eine kongestive Hyperämie erzeugt. Jedenfalls wird derjenige, der viel lumbalpunktiert hat, überaus häufig eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens gesehen haben: Wiederkehr des Bewußtseins, Besserung der Nahrungsaufnahme, Nachlassen des Erbrechens, schließen sich oft an die Lumbalpunktion an. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß manche Fälle sich absolut nicht durch die Lumbalpunktion beeinflussen lassen und daß ein Einfluß der Lumbalpunktion auf die Temperatur nicht direkt nachzuweisen ist.

Nach unseren Erfahrungen soll man bei allen Verschlimmerungen lumbalpunktieren, besonders bei Temperatursteigerungen mit Kopfschmerzen, bei Erbrechen, bei Bewußtseinsstörungen, bei ungenügender Nahrungsaufnahme; maßgebend ist das Allgemeinbefinden des Kranken.

Dagegen gab mir nachstehender Fall zu der Vermutung Anlaß, daß auch durch die Lumbalpunktion unter Umständen, die sich freilich unserer Kenntnis entziehen, Schaden gestiftet werden kann.

Ein 1 Jahr 2 Monate alter Knabe hatte sich nach einer Krankheitsdauer von 3 Monaten im Laufe einer fieberfreien Zeit von 36 Tagen soweit erholt, daß er bei vorzüglicher Nahrungsaufnahme sichtlich an Gewicht zunahm. Da aber mit der Zunahme des Körpergewichtes durchaus kein Wiedereinsetzen der Verstandestätigkeit erfolgte, vielmehr das Kind den Eindruck machte, als ob es vollkommen verblödet sei, so war die Frage zu entscheiden, ob die Meningitis ausgeheilt sei. Zu diesem Zwecke wurde die Lumbalpunktion vorgenommen und es fanden sich in der Lumbalpunktionsflüssigkeit noch spärlich Meningokokken. Am nächsten Tage erfolgte ein Temperaturanstieg auf 39,6 und in der Lumbalpunktionsflüssigkeit waren nunmehr reichlich Meningokokken nachzuweisen. Von diesem Tage ab setzten wieder schwere meningitische Symptome ein und das Kind starb nach einer Fieberperiode von 16 Tagen. Die Sektion konnte makroskopisch keine frischen Eitereinlagerungen feststellen, dagegen einen enormen Hydrozephalus. Es fragt sich, ob nicht durch die Lumbalpunktion die Bedingungen zu einer sehr starken Vermehrung der Meningokokken und zu den Temperatursteigerungen geschaffen worden sind.

In neuerer Zeit wird empfohlen, durch Antiseptica auf dem Wege der umgekehrten Lumbalpunktion einzuwirken

---

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

XXXIII. deutscher Aerztetag, Straßburg i. E., 23.—24. Juni 1905.

Kritischer Bericht von **Fr. Haker**, Berlin.

(Schluß aus Nr. 31.)

Der lang gehegte Wunsch der Aerzte, das ganze Kassenarztwesen endgültig gesetzlich zu regeln, findet in dieser Entschließung aufs Neue ihren Ausdruck. Der Zeitpunkt zu solcher gesetzlichen Regelung ist gerade jetzt aufs neue gekommen. Darauf wies Scholl (München) in einem kurzen, eindrucksvollen Berichte hin. Nach Aeußerung von Seiten der Regierung, insbesondere des Grafen Posadowsky, besteht kein Zweifel darüber, daß man die drei großen sozialen Gesetze, Alters-, Invaliditäts- und Krankheitsversicherungsgesetz, wahrscheinlich zugleich mit einer ergänzenden Witwen-, Waisen- und Arbeitlosenversicherung, zu einem großen Gesetze zusammenfassen will. Eine baldige Beratung steht in Aussicht. Die Aerzte werden dafür sorgen müssen, daß man diesmal ohne ihr Zutun keine Neuregelung der sozialen Gesetzgebung vornimmt. Die Krankenkassen treten jetzt schon mit ihren Forderungen auf den Plan; die österreichischen Aerzte haben in Form eines Memorandum ein gleiches getan; da dürfen die deutschen Aerzte nicht länger warten, um im entscheidenden Augenblick bereit zu sein.

Scholls Ausführungen fanden allgemeine Anerkennung, insbesondere durch Becker (Berlin), Bauer (Stuttgart), Winkelmann (Barmen) und den Vorsitzenden Löbker, der darauf hinwies, daß auch der Geschäftsausschuß sich schon mit der Frage beschäftigt habe. Die Versammlung nahm daher den Antrag des Aerztlichen Bezirksvereins München einstimmig an:

„Der 33. deutsche Aerztetag beauftragt den Geschäftsausschuß, durch seine, genügend zu verstärkende Krankenkassenkommission über die Ausgestaltung der ärztlichen Tätigkeit bei der geplanten Vereinfachung und Verschmelzung der drei Zweige der Arbeiterversicherung baldigst umfassendes Material zusammenzustellen, und dasselbe rechtzeitig den gesetzlichen Stellen und der Aerzteschaft zu unterbreiten."

Scholl hatte in seinem Bericht unter dem Beifall des Aerztetages erklärt, daß insbesondere folgende Forderungen für die Aerzte „spruchreif" seien: 1. Die freie Arztwahl mit Kontrollinstanzen und Schiedsgerichten. 2. Aerztlicher Beirat im Vorstand der Kassen (eine Forderung, die ja auch der vorher erwähnte Antrag Kormann ausspricht). 3. Besondere Vorbildung des ärztlichen Nachwuchses, was vielleicht durch besondere Lehrer für soziale Hygiene an den Hochschulen geschehen könnte. 4. Zentralisierung der Kassen als Grundstock einer groß angelegten Krankenversorgung.

Wie man sieht, handelt es sich nicht etwa nur um Forderungen zum Besten der Aerzte, sondern ebenso sehr zum Besten der Allgemeinheit. Nur in solcher Arbeit, das betonte Bauer (Stuttgart) nachdrücklich, werden mehr als bisher die Aerzte in die Führerstellen der Völker rücken. Aber freilich kann solche segensreiche soziale Tätigkeit von den Aerzten nur geleistet werden, wenn sie selbst frei und unabhängig sind. Das sprach Bauer (München) bei Begründung eines zweiten Münchener Antrages aus, der erneut die alte Forderung früherer Aerztetage zum Ausdruck brachte, das Verlangen nach allgemeiner Durchführung der freien Arztwahl.

Auch dieser zweite Münchener Antrag wurde einstimmig angenommen:

„Der 33. deutsche Aerztetag spricht die bestimmte Erwartung aus, daß bei der Neuregelung des Krankenversicherungswesens die seit vielen Jahren geäußerten Wünsche der Aerzte endlich Berücksichtigung finden, insbesondere verlangt er, daß die freie Arztwahl, die seit langem an vielen Orten Deutschlands besteht, und allen Beteiligten zum größten Vorteil gereicht, namentlich aber durch die lebhafte Mitarbeit der Aerzte in sozialen und hygienischen Fragen für die Allgemeinheit höchst segensreich wirkt, in ihrem vollen Umfange belassen und weiter ausgebaut wird."

Der zweite (und letzte) Tag wurde hauptsächlich mit Erörterungen über die Akademien für praktische Medizin ausgefüllt.

Zunächst erstattete Hansberg (Dortmund) einen vorzüglichen, sehr eingehenden Bericht. Die Anregung, Akademien zu gründen, ist bekanntlich von der preußischen Regierung ausgegangen. Die ausgesprochene Absicht war dabei, das umfangreiche Material großer oder durch Verschmelzung von mehreren groß werdenden Krankenhäuser mehr

Digitized by Google

und 1 %ige Lysollösung anzuwenden. (Dtsch. med. Woch. Nr. 20.)

Gleich im Beginne der Epidemie haben wir einen sehr schweren Fall mit Injektion von 10 ccm 1 %iger Kollargollösung in den Spinalkanal behandelt. Der nach 4—5 Stunden erfolgte exitus letalis ließ uns von weiteren derartigen Versuchen abstehen.

Die große Zahl aussichtsloser Fälle gab den Anstoß dazu, die Krankheit auf mehr operativem Wege zu bekämpfen, besonders nachdem Kümmel auf dem Chirurgen-Kongreß von zwei durch Trepanation günstig beeinflußten Fällen von Meningitis berichtet hatte.

In 2 Fällen mit schlechter Prognose wurde die Spaltung der Membrona atlanto-occipitalis vorgenommen, um der Zerebrospinalflüssigkeit dauernden Abfluß zu verschaffen. Trotz Tamponade der Inzisionsöffnung konnte ein dauernder Abfluß nicht erzielt werden, es wurde deshalb in einem der beiden Fälle am Hinterhaupte trepaniert und ein Seitenventrikel punktiert. (Entleerung von 50 ccm trüber Flüssigkeit.) In beiden Fällen vermochte der operative Eingriff nur vorübergehend etwas Besserung verschaffen, der tödliche Ausgang wurde nicht verhindert.

Nachdem Dr. Westenhöffers eingehende pathologisch-anatomischen Untersuchungen die Erkrankung der Rachenmandel bei Meningitis dargetan hatten, entschlossen wir uns in 8 Fällen, die Rachenmandel zu entfernen, um zu sehen, ob durch die Entfernung derselben irgend ein Einfluß auf den Verlauf der Krankheit gewonnen würde. Auf Grund genauer Beobachtung läßt sich sagen, daß die Beseitigung der Rachenmandel auf den Verlauf der epidemischen Genickstarre keinen Einfluß ausübt.

Neuerdings haben wir versucht, Stauung der Halsvenen mit daran sich anschließender Lumbalpunktion bei 0 Fällen anzuwenden. Die Aeußerung zweier Erwachsener, daß das Band am Halse gut tue, läßt uns noch weitere Versuche anstellen, trotzdem, wie es scheint, der Verlauf der Krankheit sich nicht günstiger gestaltet.

Von den innerlich angewendeten Mitteln erwähne ich zuerst das uns warm empfohlene Jodnatrium, das gleich im Beginne der Krankheit in großen Dosen von 5—8 g täglich (für Erwachsene) gegeben, manchmal den Verlauf etwas zu mildern scheint.

Auch das Rhizomin, das uns von seinem Erfinder als Mittel gegen Meningitis cerebrospinalis angepriesen wurde, fand in 6 Fällen Anwendung. Ein Erfolg ließ sich aber nicht konstatieren. Ferner wurden mit Formamint Versuche angestellt. Ein 12jähriger Junge erhielt innerhalb 8 Tagen 280 Tabletten à 0,01 Formaldehyd. Am 8. Tage war das Fieber nicht nur nicht stufenweise gefallen, sondern erschreckte mit einer Morgentemperatur von 40,0. Da der erwartete Fieberabfall ebenso in einem anderen gleichzeitig mit Formamint behandelten Falle ausblieb, wurde die Formamintbehandlung ausgesetzt.

Das manchmal so ausgeprägte intermittierende Fieber legte den Gedanken nahe, eine Chininbehandlung zu versuchen. Durch diese wurde jedoch ein Erfolg nicht erzielt.

Von sonstigen therapeutischen Maßnahmen sind die heißen Bäder zu erwähnen mit nachfolgenden Einpackungen, die immer angenehm empfunden werden. Bei heftigen Delirien und quälenden Kopfschmerzen gaben wir natürlich auch Narkotica, doch versagten diese manchmal selbst in großen Dosen.

Als Kräftigungsmittel für Schwerkranke und Rekonvaleszenten verabreichten wir Tropon mit Eisen, das gerne genommen wurde.

Ob es eine Prophylaxe der Genickstarre gibt, wage ich nicht zu entscheiden. Meiner Ansicht nach ist Reinlichkeit die beste Prophylaxe und ich glaube, daß es in dieser Beziehung in vielen der betroffenen Familien doch recht bedeutend fehlte. Ob die von mancher Seite empfohlenen Mund- und Nasenspülungen wirklichen Nutzen stiften, möchte ich bezweifeln.

---

verwerten, als bisher geschehen sei. Besonders also da, wo große rankenhäuser neugebaut oder erweitert werden sollen, das heißt also sonders in Großstädten, können sie zu Akademien umgewandelt rden; für die sicher nicht unbedeutenden Opfer also einen glänzenden el, einen Lehrkörper von ordentlichen (Professoren) und außerordentlichen (Dozenten) Mitgliedern, eine universitätsähnliche Würde und ein ratorium erhalten, in denen die Regierung das entscheidende Wort hat. so entstehenden Akademien sollen dem jungen Arzte die Möglichkeit en, sein praktisches Jahr abzuleisten, sie sollen Spezialisten anbilden und im allgemeinen der ärztlichen Fortbildung dienen, ner Krankenpflege und Samariterdienst lehren und die praktische dizin nach der wissenschaftlichen Seite fördern.

Das klingt alles ganz gut und auf den ersten Blick möchte man erstaunen, wie einmütig dieser „ärztefreundliche" Akademieplan fast rall von den einzelnen Aerzten, auch den Besonnensten (z. B. Lent, n), den ärztlichen Vereinen und der Fachpresse abgelehnt wurde, der ze Plan sowohl wie seine ersten Erscheinungsformen: die bereits beende Akademie in Cöln und die drohende in Düsseldorf. Es müssen doch ernste Gründe für diese ablehnende Haltung der Aerzte been. Dem ist in der Tat so. Zunächst fürchtete man, daß die jungen iziner, die ihr praktisches Jahr auf einer Akademie verbringen, ntlich nur ihr Universitätsstudium mit der unvermeidlichen Massenhrung fortsetzen würden; wenn diese Befürchtung nach dem Cölner Düsseldorfer Programm vielleicht auch zu weit geht, so ist doch einzusehen, warum die bisherigen Krankenhäuser nicht ebenso gut besser die Praktikanten ausbilden sollen. Die Zahl der verfügbaren en reicht entgegengesetzt der anfänglich von der Regierung ausrochenen Bedenken vollkommen aus.

Ferner sollen die Akademien der Spezialistenausbildung n. Nun liegt zunächst ein Bedürfnis, mehr Spezialisten künstlich chten, wahrlich nicht vor; dann aber besorgen gerade die bedrohten en Universitäten das besser, als Akademien. Der Spezialistenfrage chte Antwort zu finden, dazu wird der Aerztevereinsbund allmählich net und stark genug sein. Akademien sind dazu nicht berufen, wie der unsinnige Plan Düsseldorfs zeigt, seinen Akademiespezialisten me zu erteilen und so eine neue Arztklasse zu bilden.

Die ärztliche Fortbildung endlich liegt nicht so im Argen, daß es zu ihrer Hebung besonderer Akademien bedürfte, um so weniger, als gerade in den Städten, die für Akademien in Betracht kämen, heute schon Fortbildungskurse erfolgreich gehalten werden.

Daß Ausbildung in Krankenpflege, Samariterkurse und wissenschaftliche Förderung der Praxis keine Akademien notwendig machen, versteht sich von selbst.

Findet sich so also nichts, was das Bedürfnis nach Akademien begründen könnte, so gibt es umsomehr, was von Anfang an den Plan und seine erste Ausführung den Aerzten bedenklich machen mußte. Zunächst mußte die „Heimlichkeit", mit der man, wieder einmal, ohne die berufenen Vertreter der Aerzteschaft zu fragen, hastig ans Werk ging, das ohnedies gegen die Regierung stets vorhandene, nur zu begründete Mißtrauen wachrufen. Dazu kamen eine Menge fast unbegreiflicher Fehler, die man gleich bei der ersten Gründung beging.

Dahin gehören die Einrichtung von Polikliniken zu Lehrzwecken, die an Krankenhäuser nicht gehören, das feste Belegen mehrerer Stellen (eine leitende darunter) für Militärärzte, die Verquickung der neuen Akademie mit der Universität Bonn, die einige ihrer Lehrkräfte gleichzeitig der Cölner Akademie leihen sollte zum Lehren und Krankenbehandeln (merkwürdig, daß sich zu solcher Zwitterstellung überhaupt Professoren bereit finden!), endlich die doppelte Abhängigkeit von der Stadt, die die Aerzte anstellt und bezahlen soll (angeblich gut) und dem Minister, der die Bestätigung sich vorbehält und so den Städten, die sich, wie es scheint, durch einen klingenden Titel locken lassen, ganz ruhig ein Stück Selbstverwaltung fortnimmt. — Zu alledem kommt endlich die unausbleibliche Schädigung der Universitäten, ferner die neue schwere, wirtschaftliche Schädigung, die eine solche Akademie und ihre Aerzte den Nichtakademikern zufügen, die künstliche Spaltung in Aerzte 1. und 2. Klasse, weitere Beschränkung der freien Praxis durch Polikliniken usw. — alles Gründe, die die ablehnende Haltung der Aerzte erklären.

Nach den Ausführungen des Berichterstatters klang die Entschließung, die er dem Aerztetage zur Annahme empfahl, zu milde und zu nachgiebig. Sie lautete:

„Der 33. Deutsche Aerztetag begrüßt jede Maßnahme, die die Förderung der wissenschaftlichen und praktischen Fortbildung

Digitized by Google

Daß bei der Infektion eine persönliche Disposition eine Rolle spielt, glaube ich als sicher annehmen zu dürfen. Worin diese Disposition besteht und welches der Infektionsweg ist, darüber herrscht noch vollkommene Unklarheit.

Wenn wir trotz Lumbalpunktion und Lazarettbehandlung unter 200 Fällen dennoch eine Mortalität von 70 % zu verzeichnen haben, so muß als Erklärung angeführt werden, daß es sich meist um schwere Fälle gehandelt hat, denn von 200 Kranken kamen 94 entweder in tiefem Coma oder in schweren Delirien zur Aufnahme, weitere 31 zeigten nur geringe Störungen des Bewußtseins und nur 75 wurden ohne Störung des Bewußtseins eingeliefert.

Aus der Universitäts-Kinderklinik des Charité-Krankenhauses zu Berlin.

Urotropin bei Scharlach zur Verhütung von Nephritis

von

O. Garlipp.

Die heimtückischste aller Infektionskrankheiten, der Scharlach, ist vor allem deshalb gefürchtet, weil eine Unzahl Nachkrankheiten auch noch in später Zeit die Gesundheit und das Leben der von ihm Befallenen bedroht. Eine der häufigsten dieser Komplikationen ist die Nephritis, besonders gefährlich wegen der nicht allzuselten durch sie hervorgerufenen, oft tödlichen Urämie.

Besondere Beachtung verdiente daher eine Mitteilung Widowitzs[1]), der nach Darreichung von Urotropin in den ersten drei aufeinander folgenden Tagen und ebenso zu Beginn der 3. Woche in 102 Scharlachfällen niemals eine Nephritis eintreten sah.

[1]) Wien. klin. Woch. 1903, Nr. 40, S. 1113.

Ein so eklatanter Erfolg mußte zur Nachprüfung auffordern. Auf Anordnung des Herrn Geheimrat Heubner wurde daher seitdem auf der Scharlachstation der Charité die oben erwähnte Behandlungsweise eingeführt.

Als die Arbeit Patschkowskis[1]), der im Charlottenburger Krankenhause bei 52 Scharlachfällen Urotropin mit gutem Erfolge (3,8 % Nephritis) gab, zu unserer Kenntnis gelangt war, wurde das Mittel in der von ihm vorgeschlagenen Weise gegeben, dreimal je 4 Tage lang mit bestimmten Unterbrechungen in Dosen von 0,25, und zwar am 1., 2., 3., 4., am 9., 10., 11., 12., am 17., 18., 19., 20. Tage. Der Einlieferungstag in das Krankenhaus wurde als erster Tag gerechnet.

Bevor ich über unsere Resultate berichte, will ich in Kürze die mir bekannt gewordenen Nachprüfungen mitteilen.

Wateff[2]) hat 25 Scharlachkranken vom 3. Tage an täglich 0,1—0,3 Urotropin gegeben. 2 davon hatten schon Nephritis, über deren weiteren Verlauf nichts gesagt wird. Von den übrigen 23 bekamen 8 (34,8 %) vorübergehende, 15 keine Albuminurie.

Buttersack[3]) hat in 10 Fällen Urotropin gegeben und angeblich keine Nephritis, aber Nierenreizung beobachtet. Er hält aber auch das noch für eine Nierenreizung, wenn im geschleuderten Urin hyaline und granulierte Zylinder, Leukozyten, Epithel der Harnwege, Erythrozyten — allerdings in kleiner Menge — gefunden werden. Diese Nierenreizung dauerte in dem einen Falle 9, in einem zweiten Falle 26 Tage. Man wird also beide wohl ruhig als Nephritis bezeichnen können und würde also 20 % erhalten. Ich möchte hierbei gleich bemerken, daß es nach den Erfahrungen auf unserer Klinik bei der Beurteilung der Schwere einer Nephritis weniger auf die Menge der Zylinder usw., sondern auf die täglich ausgeschiedene Menge des Urins ankommt. Ein Kind, welches viele Zylinder und eine große Menge Urin ausscheidet, ist viel weniger gefährdet wie ein Kind, in dessen Urin nur spärliche Zylinder gefunden werden, dessen tägliche Urinmenge aber erheblich sinkt.

[1]) Ther. Mtsh. 1904, Dezember.
[2]) Referat. Dtsch. med. Woch. 1903, Nr. 35, S. 629.
[3]) Dtsch. Arch. f. klin. Med. LXXX. S. 356.

---

der Aerzte bezweckt, mit Freuden, spricht aber sein Bedauern aus, daß vor Errichtung der ersten Akademie in Köln die berufenen Vertretungen der Aerzte nicht gehört worden sind.

Es erscheint zweckmäßig, von der Errichtung neuer Akademien vorerst abzusehen, bis hinreichende Erfahrungen an der Cölner Akademie die Sachlage geklärt haben."

Schon die Anträge von 18 Vereinen des Düsseldorfer Bezirks, welche vor Neugründung und Weiterführung der Akademien warnten, weil sie in ihnen keine nennenswerte Unterstützung des ärztlichen Fortbildungswesens, keine günstige Ausbildunggelegenheit für die jungen Mediziner, wohl aber eine den Zusammenhang des ärztlichen Standes und das Universitätswesen gefährdende Einrichtung sehen, noch mehr die anschließenden Erörterungen ließen erkennen, daß der Mehrzahl der Delegierten eine so mattherzige Entschließung, die nach Löwensteins (Düsseldorf) gar nicht üblem Wort mehr „eine Resolution für Aerztekammern als für Aerztetage" sei, nicht genügen werde. Für die Akademien in dem ursprünglich geplanten, jetzt ja von der Regierung selbst nicht mehr gewollten Umfange trat überhaupt niemand ein. Am weitesten in seiner Anerkennung ging Alexander (Berlin); nur von Windels (Berlin) und Becher (Berlin) unterstützt, im übrigen unter dem Widerspruch der Versammlung bezeichnete er die Akademien als wertvolle Unterstützung des ärztlichen Fortbildungswesens, das überhaupt durch die Aerzte selbst wenig gefördert sei, bis das preußische Kultusministerium die Begründung der Berliner Zentrale (in der übrigens sowohl Alexander selbst wie Becher tätig sind) ermöglicht habe. Hützer (Cöln) trat diesen Ausführungen entgegen, ebenso Magen (Breslau), der sehr richtig darauf hinwies, daß gerade dort, wo die ärztliche Fortbildung am meisten gewünscht wird, d. h. an kleinen Orten, keine Akademien gegründet würden. Was ferner Pröbsting (Cöln), der Vertreter der Cölner Akademie, der gewissermaßen als Verteidiger auf dem Aerztetage auftrat, Gutes von seiner Anstalt zu sagen wußte, sprach schließlich nur für diese selbst, nicht für die Akademien als solche; es wäre schlimm genug, wenn alle großen Kommunen berechtigte Wünsche nach Vergrößerung und Erweiterung ihrer Krankenhäuser (Anstellung pathologischer Anatomen, Einrichtung von Spezialabteilungen, von Bibliotheken usw.) nur erfüllen wollten, wenn sie den klingenden Titel der Akademie gewännen und — ein Stück Selbstverwaltung verlören! Im übrigen riet selbst Pröbsting zum Abwarten.

Abgesehen von diesen wenigen bedingten Verteidigern der Akademien schlossen sich fast alle Redner, wie Winkelmann (Barmen), Schulte (Cöln), Hertzau (Halle), Cohn (Frankfurt), Königshöfer (Stuttgart), sowie die schon Genannten (Löwenstein, Hützer, Magen) den Ausführungen des Berichterstatters an oder gingen in ihren Schlußfolgerungen noch darüber hinaus. Nicht „Konkurrenzfurcht" veranlaßt ihre ablehnende Haltung, die Löwenstein (Düsseldorf) geradezu bis zur Erklärung des Boykotts gegenüber der geplanten Düsseldorfer Akademie treibt, sondern die ernsten Sorgen um den ärztlichen Stand und die Universitäten, die vorher schon erwähnt wurden.

Der langjährige, verdienstvolle Vorsitzende des Aerztevereinsbundes, Löbker, ist ein Freund einstimmiger Beschlüsse, denen er eine besondere Wucht nach außen zutraut; er ist ein Meister darin, die verschiedenen Richtungen auf einen Mittelweg zu führen, sie zu einem gemeinsamen Beschlusse zu vereinen. Vielleicht wäre es ihm auch diesmal nach Wunsch gelungen. Jedenfalls vereinte er in der, regelmäßigen Besuchern der Aerztetage schon bekannten „Kompromißpause" die verschiedenen Antragsteller auf folgenden gemeinsamen Antrag:

„Der 33. Deutsche Aerztetag begrüßt jede Maßnahme, die die Forderung der wissenschaftlichen und praktischen Fortbildung der Aerzte bezweckt, mit Freuden, spricht aber sein Bedauern aus, daß vor der Errichtung der Akademie in Cöln die berufene Vertretung der Aerzte nicht gehört worden ist und infolgedessen dort mangelhafte und zum Teil die Aerzteschaft und Hochschulen schädigende Einrichtungen geschaffen worden sind. Er hält es für notwendig, von der Errichtung neuer Akademien abzusehen, bis hinreichende Erfahrungen an der Cölner Akademie die Sachlage geklärt haben, und erwartet auf alle Fälle, daß weitere Schritte ohne Mitwirkung der berufenen ärztlichen Standesvertretung nicht getan werden."

Daneben blieb noch ein Antrag der Cölner bestehen, die statt ihrer ursprünglichen, zu sehr ins Einzelne gehenden „Leitsätze" folgenden zusammenfassenden Antrag stellten, der sich gegen die Mißstände an der schon bestehenden Cölner Akademie richtete:

„Der 33. Deutsche Aerztetag hält im Interesse des Aerzte-

Digitized by Google

Umber[1]) hat in 24 Fällen bei Urotropindarreichung keine Nephritis beobachtet. Er gibt jedoch an, daß die Scharlachepidemie eine ungewöhnlich leichte gewesen sei.

Schick[2]) hat in 38 mit Urotropin behandelten Fällen 13% Nierenentzündung beobachtet, bei 165 nicht behandelten Fällen 4,8%.

Burkhardt[3]) sah bei 64 Fällen, in denen er Urotropin gab, 13mal (20,3%) Nephritis, und zwar 7 mit sehr schwerem Verlauf.

Preisich[4]) hatte unter 600 mit Urotropin behandelten Fällen 55 (9,17%) Nierenentzündungen, unter 600 nicht behandelten 82 (13,67%).

Aus diesen Angaben geht hervor, daß die Erfolge der Urotropinbehandlung bei Scharlach sehr wechselnde sind.

Ich komme nun zu unseren Fällen. Nach den Angaben Vidowitzs wurden behandelt 82 Fälle. Davon bekamen 21 (25,6%) eine Nephritis. Als Nephritis habe ich nur solche Fälle gerechnet, bei denen neben Albumen und Sanguis Zylinder gefunden wurden. Leichte und vorübergehende Albuminurien, auch in der kritischen Zeit, Ende der 2. oder Anfang der 3. Woche, wurden nicht mitgezählt.

Von diesen 21 Nephritiskranken sind 2 an einer Sepsis gestorben, 3 sind nach einer Behandlung von 32, 37 und 41 Tagen ungeheilt entlassen, einer wurde auf eine andere Station verlegt, 15 sind geheilt.

Nach Patschkowski wurden 13 Fälle behandelt, von denen 2 (15,4%) an Nephritis erkrankten, die beide geheilt wurden.

Vor der Behandlung mit Urotropin betrug unser Prozensatz an Nephritiserkrankungen bei Scharlach 19,6%.[5]) Es liegt mir fern, für die Erhöhung der Prozentzahl das Urotropin verantwortlich zu machen; aber daß man nicht allzugroße Hoffnungen auf die prophylaktische Wirkung des Urotropins bei Scharlach setzen darf, geht wohl aus den angegebenen Zahlen hervor.

Auch bei der Behandlung der Nephritis haben wir vom Urotropin einen auffallenden Nutzen nicht gesehen.

Daß wir in dem Zeitraum von $1^1/_2$ Jahren nur eine so verhältnismäßig geringe Anzahl von Kindern mit Urotropin behandeln konnten, erklärt sich daraus, daß wir die Kinder häufig erst sehr spät, wenn schon Komplikationen eingetreten sind, bekommen. Andererseits holen die Eltern ihre Kinder häufig nach Abfall des Fiebers vor Beendigung der 2. Woche heraus, sodaß auch diese Fälle bei der Statistik nicht berücksichtigt werden konnten.

[1]) Med. Klinik 1905, Nr. 18, S. 436.
[2]) zit. nach Preisich. Ther. d. Gegenw. 1905, Mai, S. 211.
[3]) zit. nach Preisich.
[4]) Preisich. Ther. d. Gegenw. 1905, Mai, S. 211.
[5]) Heubner, Lehrbuch, S. 359.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Ueber Mäusetumoren[1])

von

G. Hosemann, Kiel.

Seit Jensen (1) seine Arbeiten über den Krebs bei Mäusen veröffentlicht hat, wandte sich das Interesse gerade diesen Geschwülsten in steigendem Maße zu. Zwar hatten schon vor ihm Hanau (2), Morau (3), Velich (4) und Loeb (5) Tumoren bei Mäusen und Ratten beschrieben, die sich ohne Schwierigkeiten auf Tiere derselben Gattung transplantieren ließen; doch erst, nachdem die rein mikroskopische Krebsforschung die Frage nach Ursachen und Wesen der Neoplasmen befriedigend zu lösen nicht vermochte, richtete man seine Aufmerksamkeit je mehr auf das Tierexperiment, je weitere Perspektiven der Ausbau der Immunitätslehre eröffnete.

Vorbedingung für die experimentelle Forschung war ein Material, das sich ohne Schwierigkeiten von Tier zu Tier übertragen ließ. Die Mehrzahl der seit langer Zeit angestellten Transplantatationsversuche maligner Tumoren, seien es Karzinome oder Sarkome, wiesen aber ein recht unsicheres, meist negatives Resultat

[1]) Nach einem Vortrag im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln am 7. November 1904; siehe Münch. med. Woch. 1905, S. 142.

---

andes wie der Akademie eine Revision der Bestimmungen, Einrichtungen und Verhältnisse der Cölner Akademie für dringend erforderlich, und zwar in Verbindung mit dem allgemeinen ärztlichen Verein."

Es wäre, wie gesagt, vielleicht zu einem einstimmigen Beschlusse dem Wunsche des Vorsitzenden gekommen; da trat der Reichstagsordnete Mugdan (Berlin) auf den Plan und wandte sich gegen diesen ächlichen Kompromißantrag", der nur nach verletzter Eitelkeit klinge, nd gerade jetzt nach den Mißerfolgen der Regierung schon am ge eine ganz andere Sprache am Platze sei. Mugdan wies dann auf ganz andere Gefahren der Akademiengründung, die andere r (wie z. B. Löwenstein) wohl angedeutet, keiner aber so klar sprochen hatte: Nicht die Fortbildung ist es, worauf es der Reg ankommt, sie geht mit dem Fortbildungsbegriff so viel krebsen, deres zu verdecken. Wäre die Fortbildung den Aerzten so notg, so würde damit nur bewiesen, daß die Unterrichtverwaltung ihre nicht getan hat. Aber die Aerzte haben die verletzend oft ge- Fortbildung gar nicht so nötig, am wenigstens eine Fortbildungs- e ohne eigene Kontrolle. Viel notwendiger brauchen sie ihre Freind Unabhängigkeit.

Gerade die aber sind aufs neue durch die Akademien gefährdet. gut, daß es noch große ärztliche Stellungen gab, die dank der erwaltung der Städte unabhängig von der Regierung besetzt wernnten. Die Akademien würden damit aufräumen, sie würden aufs hängige Aerzte schaffen, die der Organisation der Standesgenossen n sind, sie würden die Stellen vermehren, die nach Gunst und ung" vom Staate vergeben werden können. Nach dem Rezept bsthilfe gehört da gegen starke Männer ein starkes Wort, und so Mugdan den ursprünglichen Düsseldorfer Antrag in folgender ieder auf:

„Der 33. deutsche Aerztetag sieht in der Errichtung der Akaen keine nennenswerte Unterstützung des aus eigener Kraft der te bisher in genügender Weise gehandhabten Fortbildungswesens praktischen Aerzte, keine besonders günstige Gelegenheit der ildung junger Mediziner zu praktischen Aerzten, wohl aber eine en Zusammenhang des ganzen ärztlichen Standes und für das bestehende bewährte Universitätswesen gefährliche Einrichtung. Das bisher bekannt gewordene Programm der Cölner und der geplanten Düsseldorfer Akademie, sowie die geheimnisvollen und sich vielfach widersprechenden sonstigen Verlautbarungen über weitere Pläne veranlassen den Aerztetag, vor Weiterführung und Neugründung weiterer Akademien zu warnen."

Mugdans Worten folgte ein ungeheurer Beifall, er hatte mit seiner überzeugenden Beradsamkeit die Versammlung mit sich fortgerissen, sodaß auch die Schlußworte des Berichterstatters das Schicksal des Kompromißantrages nicht mehr ändern konnten, ebensowenig, wie vielleicht einige glaubten, die Abstimmung durch Stimmzettel.

Der Antrag Mugdan wurde mit 10 374 gegen 8750 Stimmen angenommen, ebenso durch einfache Abstimmung der Cölner Nebenantrag.

Wer ein Freund einstimmiger Beschlüsse ist, mag diesen Ausgang der Beratung bedauern, wie es der Vorsitzende am Schluß der Tagung tat. Unseres Erachtens liegt ein Grund dazu nicht vor. Wo in Wahrheit keine Einstimmigkeit ist, soll man auch ihren Schein nicht erwecken. „Kompromißeinigkeiten" können auch schaden, sie haben vielleicht den deutschen Aerzten auf dem Tage von Cöln geschadet, der ein Abflauen der großen Bewegung nach dem Berliner außerordentlichen Aerztetage bedeutete und auch durch Rostock noch nicht wieder wett gemacht wurde.

Wir halten die Annahme von Mugdans Antrage nicht etwa nur für einen rednerischen Erfolg; Mugdans Worte gaben vielmehr einer geheimen Sorge vieler Aerzte Ausdruck; denn wenn man auch annehmen will, daß die Regierung wirklich hauptsächlich etwas den Aerzten Nützliches mit den Akademien schaffen wollte, so kann dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen, daß auch bei dieser neuesten „Wohltat" der Regierung das Bestreben seinen Ausdruck findet, hier, wie auch sonst, immer mehr Mitglieder der sogenannten „freien Berufe" unter staatliche Botmäßigkeit zu bringen und sie der Organisation der Standesgenossen zu entziehen. Wir Aerzte wissen ein Lied davon zu singen, und es schadet wahrlich nichts, wenn ein kräftiges Wort den Maßgebenden zu Gemüte führt, daß wir aufpassen. Gewiß es giebt auch einen städtischen Klüngel („in Cöln und anderswo", wie ein Redner sagte), aber die Aerzte, die er anzustellen beliebt, entzieht er nicht, wie der Staat dem Thing

Digitized by Google

auf. Da wies Jensen durch seine bekannten Arbeiten von neuem auf eine Geschwulstform, die bei Mäusen nicht selten zu finden ist, ein schrankenloses Wachstum zeigt und sich in vielen Fällen leicht transplantieren läßt. Dazu kommt, daß man mit kleineren Versuchstieren so viel leichter in größerem Maßstabe experimentieren kann. So erklärt sich das Interesse, das gerade diesen Tumoren neuerdings entgegengebracht wird.

Uebersehen wir die in der Literatur beschriebenen Fälle, einschließlich der wenigen bei Ratten beobachteten Geschwülste, so fällt zunächst ein Unterschied ins Auge: Bei einigen ist der Ausgangspunkt der Neubildung offenkundig; sie sind unzweifelhaft epithelialer Herkunft. Hierher gehört das verhornende Hautkarzinom, das Hanau bei einer Ratte sah, und die Krebse, die nachweislich echten Drüsen entstammen, wie z. B. der als Typus 3 von Michaëlis (6) beschriebene Tumor der Mamma.

Viel häufiger sind bei Mäusen die Geschwülste, deren epitheliale Abstammung nicht nachzuweisen ist. Sie sind zwar oft als Adenokarzinome oder Adenome beschrieben worden, verdanken aber ihren Namen lediglich dem Umstande, daß sie zum Teil aus kubischen Zellen bestehen, die sich zu kleinen Schläuchen um ein rundes Lumen anordnen und so den Bau eines drüsigen Organs nachahmen. Dabei aber zeigen sie nicht selten in ihrem Aufbau Eigentümlichkeiten, die ihren adenomatösen Charakter von vornherein in Frage stellen.

Diese Tumoren liegen subkutan, sind von knolligem Bau und auf ihrer Unterlage leicht verschieblich. Solange ihre Größe unter einer gewissen Grenze bleibt, scheinen sie in keinerlei Zusammenhang mit der Haut zu stehen: sie läßt sich überall abheben und mit Leichtigkeit lospräparieren. Erst bei zunehmendem Wachstum spannt sie sich, wird atrophisch und kann schließlich ulzerieren. Diese sekundären Erscheinungen sind leicht verständlich, da der Tumor ein Gewicht erreichen kann, das das der Maus noch übertrifft. Das Wachstum ist niemals infiltrativ. Die Geschwulst ist von einer meist sehr feinen Bindegewebsmembran umgeben, die sie von dem umgebenden Gewebe scharf abgrenzt.

Das mikroskopische Bild wollen wir uns an einem Tumor vergegenwärtigen, der die histiologischen Eigentümlichkeiten in besonders anschaulicher Weise darbot. Es handelt sich um eine Neubildung von dem beschriebenen knolligen Bau bei einer Maus, die von Herrn O. Schmidt an der Schwanzwurzel mit Kultur subkutan geimpft war und nach 5 Monaten an derselben Stelle einen rasch wachsenden Knoten aufwies.

Auf dem Durchschnitt zeigte dieser schon für das bloße Auge stellenweise eine deutliche Zystenbildung, an anderen Stellen zahlreiche weite, blutgefüllte Kapillaren, wieder an anderen einen mehr soliden Bau.

Je nachdem verhielten sich auch die mikroskopischen Bilder, die ich in vier Gruppen einteilen möchte. Die erste zeigt bei schwacher Vergrößerung das in Abb. 1 auf photographischem Wege wiedergegebene Bild. (Vergr. 52:1.)

Die großen Hohlräume, deren eosingefärbter, homogen erscheinender Inhalt sich zum Teil durch die Härtung etwas von der Wandung retrahiert hat, in ihrer Abwechslung mit kleineren Zysten, die gebildet sind von kubischen, epithelähnlichen Zellen, bei vollständigem Zurücktreten des bindegewebigen Stromas, erinnern an das Aussehen von quergeschnittenen Schilddrüsenfollikeln.

In der Umgebung sehen wir schon solidere Partien von ganz feinem, schwammartigem Bau. Abb. 2 zeigt uns diesen zweiten Typus bei 220facher Vergrößerung.

Auch hier ist von einem Stroma nichts zu sehen, die feinen Blutkapillaren ziehen zumeist ohne bindegewebige Begleitung zwischen den Tumorzellen entlang, die sehr häufig in drüsenähnlicher Anordnung um ein rundes Lumen gruppiert sind. Die kleinen Schläuche sind aber nach außen durch keine Membrana propria abgegrenzt. Ihre kleinen kubischen Zellen, die mit scharfem Protoplasmasaum auf der einen Seite den Hohlraum umschließen, grenzen auf der anderen unmittelbar an Zellen, die ihnen in jeder Weise ähnlich sind und in regelloser Anordnung die Zwischenräume zwischen den Schläuchen ausfüllen. Oder es nimmt sogar eine kubische oder mehr in die Breite gezogene Zelle auf beiden Seiten an der Bildung eines Lumens teil. Nicht selten zeigen sie sekretorische Vorgänge, indem sie eine mehr oder minder große helle Kugel beherbergen, die das Protoplasma fast ganz ersetzen kann. Durch Abstoßen der Sekretkugeln in die Interzellularräume tragen die Zellen wohl wesentlich zur Bildung der Lumina bei, die wir oft mit einer leicht eosingefärbten Masse gefüllt finden.

Das dritte Bild, in Abb. 3 wiedergegeben (Vergr. 220:1), hat ganz das Aussehen eines Angiosarkoms. Um die stark erweiterten, mit roten Blutkörperchen angefüllten und mit normalen platten Endothelzellen ausgekleideten Bluträume liegen die regellos gewucherten Tumorzellen von

---

der Standesgenossen. Und gerade darin liegt die Gefahr für die Zukunft unseres Standes. Denn, das sei im Anschluß hieran gleich gesagt, auch auf diesem Aerztetage wurde mit Recht immer wieder darauf hingewiesen, daß wir nach wie vor eine Erfüllung unserer Wünsche, mögen sie nun die Neugestaltung der sozialen Gesetzgebung oder die Akademiengründung betreffen, nur von der eigenen Kraft, nur von der Selbsthilfe erwarten können. Es gilt also vor allem, unsere Organisation so umfassend und so kräftig wie möglich zu gestalten, und nicht zu gestatten, daß ihr noch mehr Standesgenossen mit Hilfe des Staates entzogen werden oder daß einzelne in eigenmächtiger Sonderbündelei die Wünsche der Allgemeinheit mißachten können.

Der Straßburger Aerztetag hat uns nun leider im Ausbau der Organisation nicht weiter gebracht. Die „allgemeine Verpflichtung", die der Rostocker Tag beschloß, ist noch keineswegs „allgemein" geworden, wie die Mitteilungen des Vorsitzenden der Krankenkassenkommission ergeben; sie kann meiner Ansicht nach auch in der Form noch nicht genügen. Die Anregung Winkelmanns in Rostock, die Disziplinargewalt des Bundes gegenüber seinen Mitgliedern zu stärken, hat noch zu keinen Taten, nicht einmal zu Vorschlägen geführt. In Straßburg nahm der Verfasser dieses Berichts in erweiterter Form diesen Gedanken wieder auf und legte ihn erneut dem Geschäftsausschuß ans Herz. Es ist eines kräftigen Verbandes, der weiß, was er will, unwürdig, daß er nach seiner Satzung nicht imstande ist, Vereine abzulehnen oder auszuschließen, die seinen wichtigsten Zielen, z. B. der freien Arztwahl, feindlich gegenüber stehen, daß er überhaupt keinerlei Strafgewalt über ungehorsame Mitglieder besitzt. Das ist eine bedenkliche Lücke in dem Gefüge unserer Organisation, die ausgefüllt werden muß. Wenn der Aerztevereinsbund sich stark genug fühlen sollte, der Anregung Neuburgers (Nürnberg) folgend, die Spezialistenfrage auf die Tagesordnung des nächsten Aerztetages zu setzen, so ist er auch stark genug, seine Satzung in der, von mir angeregten Weise zu ändern. Es wäre im höchsten Grade bedauerlich, wollte man wieder, wie in Cöln, den günstigen Augenblick zu kräftigem Tun aus Mangel an Vertrauen in die eigene Kraft des Bundes versäumen. Denn auf dem Wege, den ich angab, liegt meines Erachtens unsere künftige Fortentwicklung.

Abgesehen von den erwähnten Anregungen Neuberger und Haker bildeten den Schluß des Aerztetages die Berichte der verschiedenen Kommissionen: Pfeiffer (Weimar) berichtet, wie schon erwähnt, über die Verpflichtung, des weiteren über die Ausarbeitung neuer Formulare zu einer neuen Krankenkassenstatistik nach Wunsch der Aerzte und über noch schwebende Verhandlungen mit den Lebensversicherungsgesellschaften. Lindmann, der Vorsitzende der Kurpfuschereikommission, legt ein juristisches Gutachten gegen die Erweiterung des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vor und einen Nachtrag I. zu Beckers Zusammenstellung der gesetzlichen Handhaben zur Bekämpfung der Kurpfuscherei. Davidsohn (Berlin) berichtet über den Stand des ärztlichen Unterstützungswesens, Windels (Berlin) über die vorteilhafte, vom L. V. geforderte Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, Schröter über die Auskunftsstelle in Hamburg. Ueber Hartmanns Bericht über die Tätigkeit des wirtschaftlichen Verbandes ist bereits im Anschluß an die Mitteilungen über die 5. Hauptversammlung des L. V. gesprochen worden.

Die Versammlung erledigte alle Berichte durch Kenntnisnahme.

Damit waren die Aufgaben des Aerztetages erledigt, den der Vorsitzende mit einer Uebersicht über die geleistete Arbeit und den üblichen Dankesworten an die Beteiligten schloß, worauf Henius (Berlin) dem Vorsitzenden und dem Geschäftsausschuß den wohlverdienten Dank der Versammlung aussprach.

Zum Schluß noch ein paar Worte über den äußeren Verlauf. Der umsichtige Ortsausschuß hatte dafür gesorgt, daß die geschäftlichen Verhandlungen wie die Vergnügungen, soweit er sie leitete, zu aller Zufriedenheit verliefen. Auch für die Presse hatte er vorgesorgt; daß die Tagespresse trotzdem so gut wie gar nicht vertreten war, liegt an den unhaltbaren neuen Bestimmungen des Geschäftsausschusses, die der Aenderung bedürfen. Schon der Empfangsabend war außerordentlich herzlich und gemütlich, für das Festmahl waren gute Anordnungen getroffen und der Ausflug auf die Hohkönigsburg und in das gastliche Karolabad in Rappoltsweiler, wird allen Teilnehmern unvergeßlich sein. Tags zuvor hatte die Stadt Straßburg ihr Teil zum Ausgleich der sozialen Gegensätze beigetragen, indem sie die Aerzte und die gleichzeitig tagenden Zuckerbäcker zu einem Gartenfest einlud, an dem jedermann für 30 Pfennige teilnehmen konnte, sodaß in schöner Mischung Aerzte, Zuckerbäcker,

Digitized by Google

usgesprochen bindegewebigem Charakter. Sie nehmen den ganzen Raum zwischen den Telangiektasien ein; Bindegewebe wird gänzlich ermißt.

Schließlich kann das Gewebe auch einen organoïden Bau annehmen. Wir sehen dann die aus atypischen Zellen zusammengesetzten „Alveolen" der Stränge von reichlichem Bindegewebe eingefaßt. In der Peripherie Bildung telangiektatischer Räume; diese sind aber von ganz normalen platten Zellen ausgekleidet, die keinerlei Wucherung zeigen, scharf von den Tumorzellen abgegrenzt bleiben und sich wesentlich von ihnen unterscheiden.

Sind die Blutgefäße also unbeteiligt, so wird die Neubildung ihren Ursprung vom Endothel der Lymphräume und Saftspalten

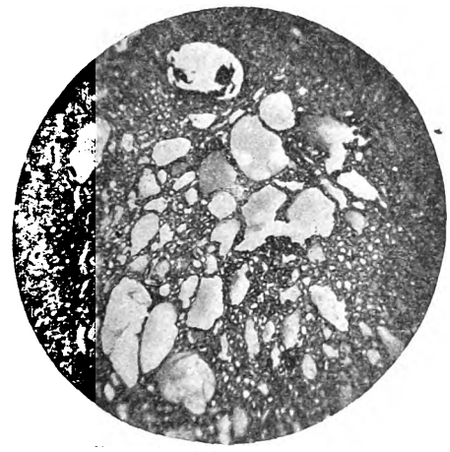


Abb. 1.

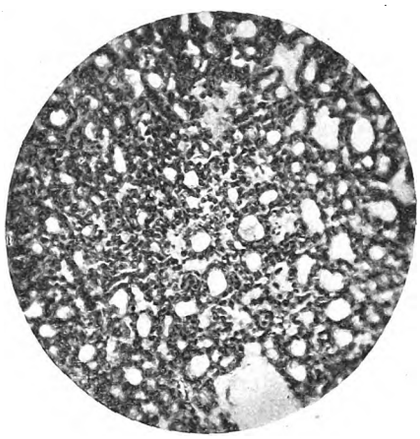


Abb. 2.

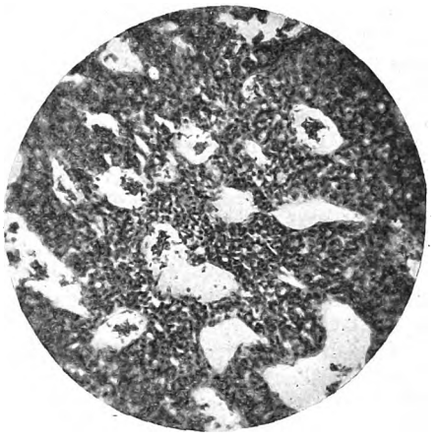


Abb. 3.

Neubildung finden wir sogar in wirbelartiger Anordnung lange, spind- Zellen. Schon dieser Befund sagt uns, daß es sich um einen Epithel- s schwerlich handeln kann.

Wie erklären sich aber die verschiedenartigen Bilder? Der ze Bau des Tumors macht es von vornherein unwahrscheinlich, wir es mit einer Mischgeschwulst zu tun haben, zumal sich schen den vier Typen alle Uebergänge finden, die uns beweisen, wir immer Abkömmlinge der gleichen Zellen vor uns haben. vandlungen von Zellen durchaus bindegewebigen Charakters in sche, ja zylindrische Formen sind uns aber nur bei den Endo- en bekannt. Und in Endotheliomen ist die sekretorische gkeit der Geschwulstzellen ein häufiges Vorkommnis.

Um was für Epithelien kann es sich hier aber handeln? Die gefäße und Kapillaren sind unverändert, abgesehen von der nehmen können, — eine Vermutung, die von Hansemann (7) zuerst ausgesprochen hat und die er auch damit erhärtet, daß es bisher selbst bei den genauesten Nachforschungen nicht möglich war, einen Zusammenhang mit epithelialen Gebilden zu finden.

Wie aus den gewucherten Endothelien drüsenähnliche Schläuche und Zysten entstehen, hat Volkmann (8) in seiner Arbeit über endotheliale Geschwülste in klarer und erschöpfender Weise dargelegt. Nach hyaliner oder kolloider Degeneration einiger Zellen ordnen sich die darumliegenden im Kreise an, erhalten dabei eine kubische Gestalt und gleichen, indem sie die hyaline Kugel in ihrer Mitte einschließen, ganz einem Drüsenschlauch. Dieser Entstehungsmodus scheint bei unserm Tumor allerdings erst in letzter Linie in Betracht zu kommen, da Zelldegenerationen in ihm wenig ausgesprochen sind. Daß bei der Entstehung der

---

er, Soldaten usw. untereinander saßen, das schöne Feuerwerk ansehen n und für Geld und gute Worte vielleicht etwas zu trinken, rlich aber etwas zu essen bekamen. Das war das Gartenfest, ge- von der Stadt Straßburg. — Den liebenswürdigen und gastfreien gen aber in Straßburg, in Rappoltsweiler, in Bad Bronn, überhaupt aß-Lothringen gebührt unser aufrichtiger Dank. Daß wir uns ge- haben, im schönen Straßburg einen deutschen Aerztetag abhalten nen, hätten sie wohl gemerkt, auch wenn es ihnen nicht gar so oft wäre, aber wir haben uns in deutsche Arbeit mit ihnen gefun- nd das ist mehr, und wenn diese Arbeit zum ersehnten Ziele führt, den wir alle zufrieden sein können mit dem Aerztetage in der schönen Stadt.

Kongreß-Berichte.

agung der Deutschen physiologischen Gesellschaft, Marburg, 14.—16. Juni 1905.

Berichterstatter: **A. Lohmann**, Marburg.

Die Deutsche physiologische Gesellschaft, die vor zwei Jahren in gegründet war, hielt ihre zweite Tagung vom 14.—16. Juni in unter dem Vorsitz von Professor Schenck ab.

n dem geschäftlichen Teil wurden die Satzungen der Gesellschaft festgelegt. Es wurde unter anderem beschlossen, alle zwei Jahre ung am Sitz einer deutschen Hochschule abzuhalten.

ls Ort der Tagung für das Jahr 1907 wurde Heidelberg gewählt, tracht dessen, daß gleichzeitig dort dann der internationale genkongreß seine Sitzungen abhält.

ie Beteiligung an den wissenschaftlichen Sitzungen war eine entlich rege, es waren laut Präsenzliste 70 Teilnehmer anwesend. en wurden 36 Vorträge gehalten. Dieselben mögen kurz, be- soweit sie allgemeineres klinisches Interesse haben, besprochen

Ewald (Straßburg): Nach kurzer Bestrahlung des unversehrten knöchernen Labyrinths mit Radium stellen sich dieselben Störungen wie nach Herausnahme desselben ein. Ewald knüpft daran weitere Bemerkungen über die Lehre vom Tonuslabyrinth und die Funktion der Tonus haare. — Demonstration einer mit Radium behandelten Taube, die die typischen Kopfverdrehungen und die übrigen Störungen zeigt.

Aschoff (Marburg) berichtet über die Untersuchungen des Herrn Dr. Tawara, die „Brückenfasern" betreffend, mit Demonstration der zugehörigen mikroskopischen Präparate.

Es werden zunächst die Untersuchungen, die die muskulöse Verbindung von Atrium und Ventrikel betreffen, bestätigt.

Dann wird gezeigt, daß diese „Brückenfasern" in einen Vorhofs- und einen Kammerabschnitt zerfallen. Besonders deutlich treten sie bei den Huftieren hervor. Der Kammerabschnitt der Brückenfasern ist hier mit den längst bekannten Purkinjeschen Fäden identisch. Am Uebergang der beiden Abschnitte in einander bilden sie ein enges Geflecht: den „Knoten". Es wird genau Lage und Verlauf des Muskelbündels beschrieben, das sich im Ventrikelabschnitt in zwei Portionen teilt, die zu beiden Seiten des Septum ventriculorum abwärts verlaufen. Alle beschriebenen Abschnitte des Muskelbündels lassen sich auch beim Menschen nachweisen.

Boruttau (Göttingen) spricht über die elektrischen Erscheinungen am Herzen bei der Vagusreizung.

Fr. N. Schulz (Jena) zeigt beim Frosch die Abhängigkeit des Blutdrucks und der Frequenz der Herzschläge von der Temperatur und von der Funktion des Rückenmarks. Reizung der Haut mit Essigsäure hat wahrscheinlich durch Resorption ungemein starkes Sinken des Blutdrucks zur Folge.

W. Straub (Marburg) zeigt, daß je schneller das Muskarin in den Herzmuskel eindringt, desto größer auch seine Giftwirkung ist. Der Antagonismus des Atropins besteht nun darin, daß es die Geschwindigkeit des Eindringens des Muskarins herabsetzt und es dadurch in seiner Wirkung hemmt.

Seemann (Marburg) demonstriert Kapillarelektrometerkurven, die beweisen, daß nicht nur Aufblähen der Lungen, sondern auch Aussaugen

Digitized by Google

drüsenähnlichen Bilder eine Art sekretorischer Tätigkeit der Geschwulstzellen eine wesentliche Rolle spielt, haben wir bereits gesehen.

Ohne Zweifel zeigen aber auch ohnedem die Zellen eine ausgesprochene Neigung zu kranzförmiger Anordnung und Schlauchbildung, deren Grund nicht leicht ersichtlich ist. Zunächst macht sich hier wohl ein gewisser Atavismus geltend; zum Teil mögen auch Lymphstauungen mit verantwortlich zu machen sein. Diese tragen jedenfalls neben den schon erwähnten Momenten zur Zystenbildung bei.

Die größer werdenden Hohlräume nehmen eine unregelmäßige Gestalt an, ihre Wandung ist von Tumorzellen gebildet, die meist die reguläre kubische Form nicht zeigen, bei starker Ausdehnung bricht nicht selten der Inhalt angrenzender Blut- und Lymphgefäße in sie ein, — Verhältnisse, die bei unserm Tumor sehr klar liegen. So sieht man zuweilen eine einfache Blutkapillare, deren Wand nur aus einer Lage platter Endothelien besteht, frei durch das Zystenlumen ziehen, während aus dem offenen Ende oder zwischen den Endothelien hindurch Erythrozyten in den Hohlraum austreten.

Das dritte Bild erklärt sich zwanglos in der Weise, daß die rasch wuchernden Zellen die Zwischenräume zwischen den stark erweiterten, von keinem Bindegewebe begleiteten Kapillaren gänzlich ausgefüllt haben und nun scheinbar die Wand der Blutgefäße bilden und ein Angiosarkom vortäuschen. Der letzte Typus bedarf weiter keiner Erklärung.

All diese verschiedenen Formen, die das Endotheliom zeigen kann, werden sich selten in einer Geschwulst finden, noch viel weniger in einer kleinen Anzahl von Schnitten. Zumeist wird ein Typus vorherrschen, und so liegt die Möglichkeit sehr nahe, daß Neubildungen, die der gleichen Herkunft sind, mit verschiedenen Namen belegt werden.

In der Tat macht es den Eindruck, als ob es sich bei vielen in der Literatur als Karzinom (Jensen), Adenokarzinom und Adenom (Livingood (9), Morau), Sarkom (Loeb), Endotheliom (v. Hansemann) oder auch als Mischtumor (Loeb) beschriebenen Fällen um dieselbe Geschwulstart handelt, zu der auch die von Michaelis als Typus I und II getrennten Tumoren gehören würden (Westenhoeffer (10). Einige Autoren (zum Beispiel Loeb und Jensen) machen selbst darauf aufmerksam, daß bei den Transplantationen „Variationen" auftraten, die sehr an den Bau eines Endothelioms erinnerten.

Vielleicht wäre hier eine Einigung in der Nomenklatur doch nicht bloß von anatomisch-systematischem Interesse. Die Tatsache, daß die Mehrzahl der Mäusetumoren wohl Rezidive, aber keine Metastasen in innere Organe setzt, andere dagegen regelmäßig metastasieren, wobei zumeist die Lungen betroffen werden (Livingood, Borrel (11), Apolant (12), Michaelis, Loeb (13)), dürfte dadurch wohl einer Erklärung zugänglicher werden.

Keinesfalls verliert das Tierexperiment an Wert, wenn es sich statt mit einem echten Epithelkrebs mit einem Endotheliom befaßt. Wir hoffen vielmehr, daß uns der Tierversuch noch über manche Frage in der Krebspathologie Aufschluß geben wird. Betreffs der Aetiologie hat er bereits Anregung zu Studien geboten, die von allgemeinem Interesse sind. Neuerdings mehren sich die Beobachtungen, die eine Art Rassenimmunität und Familiendisposition wahrscheinlich machen, wie sie die Impfresultate Moraus an Mäusen derselben Zucht, Loebs Arbeiten und Michaelis' Transplantationen bei Berliner und Kopenhagener weißen Mäusen zeigen. Es spricht dafür schon das gehäufte Auftreten von Geschwülsten an Tieren einer Zucht, von dem uns Hanau, Borrel und Michaelis mitteilten und auf das vor ihnen schon Jensen aufmerksam gemacht hatte. Eine Zusammenstellung und weitere Beobachtungen über das endemische Vorkommen des Krebses bei Tieren bringt Loeb (13).

Die Fortsetzung all dieser Arbeiten, die mit so regem Eifer betrieben wird, führt uns hoffentlich dem erstrebten Ziele immer näher, der Erkenntnis des Wesens und einer Bekämpfungsmöglichkeit des Krebses.

Literatur: 1. Ztrbl. f. Bakt. Bd. 34, S. 28. — 2. Fortschr. d. Med. 1889, Bd. 7, S. 321. — 2. Arch. de méd. exp. et d'anat. path. B. 6, S. 677. — 4. Wien. med. Blätt. 1898. S. 711. — 5. Virch. Arch. Bd. 167, S. 175. — 6. Dtsch. med. Woch. 1904, S. 1701 u. 1264. — 7. Dtsch. med. Woch. 1904, S. 1264. — 8. Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1895, Bd. 41. — 9. The John Hopkins Hospital Bull. 1896, Nr. 66—67. — 10. Dtsch. med. Woch. 1904, S. 1701. — 11. Ann. de l'Inst. Past. 1903, B. 17, S. 112. — 12. Dtsch. med. Woch. 1904, S. 455. — 13. Ztrbl. f. Bakt. Bd. 37, S. 335.

---

derselben eine negative Schwankung im Vagus zur Folge hat. Ferner wird gezeigt, daß sich synchron mit der Atmung rhythmische Schwankungen im Vagus nachweisen lassen.

Pütter (Göttingen) spricht über die Atmung der Protozoen.

Brauer (Marburg) demonstriert das sogenannte „Ueberdruckverfahren", das dazu dient, beim eröffneten Thorax die Atmung zu ermöglichen.

Es werden mehrere Operationen an Hunden vorgeführt, dabei wird unter anderen der auch für Operationen am Menschen anzuwendende, von den Drägerwerken ausgeführte Brauersche Ueberdruck-Narkoseapparat angewandt.

Im Anschluß daran bespricht Brauer die Druckverhältnisse im Thorax und beleuchtet dabei besonders den Anteil, den die Adhäsion der beiden Pleurablätter an der Ueberwindung des elastischen Zuges der Lungen hat.

Lohmann (Marburg) demonstriert eine einfache Vorrichtung zur Unterhaltung der künstlichen Atmung.

Thunberg (Lund) zeigt eine einfache Anordnung, mit der man die Sauerstoffaufnahme kleinerer Organe oder Organismen sehr schön demonstrieren kann. Ferner wird das Blix-Sandströmsche Kymographion und eine Schere zum schmerzlosen Töten von Fröschen demonstriert.

Ahlfeld (Marburg) demonstriert an einer Anzahl von Schwangeren intrauterine Atembewegungen des Fötus, die man unter günstigen Verhältnissen direkt sehen kann.

Die Bewegungen waren auch graphisch registriert, und an Hand zahlreicher Kurven weist Ahlfeld außer den eben besprochenen Atembewegungen auch periodisch auftretenden Singultus nach.

Trendelenburg (Freiburg) zeigt zunächst an der Hand von einer großen Anzahl von Diapositiven, die von Momentphotographien hergestellt waren, die Störungen, die bei Tauben nach Durchschneiden der hinteren Wurzeln eintraten. Ferner wurden 6 Tauben demonstriert, bei je zweien waren die hinteren Wurzeln, die einem Flügel, einem Bein und beiden Flügeln zugehören, vor längerer Zeit durchschnitten.

Gürber (Würzburg) bespricht die chemischen Vorgänge bei der Eiweißkrystallisation, insbesondere die Rolle, die das Ammoniumsulfat bei der Krystallisation des Serumalbumins spielt.

Gürber (Würzburg) hat in Gemeinschaft mit D. Grünbaum im Fruchtwasser von Huftieren Lävulose nachgewiesen. Ob diese im trächtigen Organismus entsteht, oder ob sie alimentären Ursprungs ist, läßt sich zur Zeit noch nicht entscheiden. Im menschlichen Fruchtwasser konnte kein Zucker nachgewiesen werden.

Neuberg (Berlin) teilt seine Untersuchungen, die er gemeinsam mit Grosser (Berlin) angestellt hatte, über einen neuen Bestandteil des Hundeharns mit.

Laqueur (Heidelberg) spricht über das Kasein als Säure und seine Unterschiede gegen das Parakasein. Er knüpft an diese Betrachtungen eine Theorie der Labgewinnung, bei der er annimmt, daß das Lab das große Molekül des Kaseins spalte.

Magnus (Heidelberg) demonstiert am Colon descendens eines Kaninchens die Darmperistaltik. Der Darm wird in mit Sauerstoff gesättigte Ringerlösung gebracht und stößt dann einen Kotballen nach dem anderen aus.

Röhmann (Breslau) spricht über Lanocerin, einen neuen Bestandteil des Wollfettes.

Grützner (Tübingen) demonstriert ein einfaches Hämometer. Dasselbe besteht aus einem keilförmigen Glasgefäß. Die eine Hälfte desselben enthält eine gleichmäßig dicke rotgefärbte Gelatineplatte, die andere das aufs 100fache verdünnte zu untersuchende Blut.

Ein Schieber mit schlitzförmiger Oeffnung gestattet nun, die Stelle des keilförmigen Glases einzustellen, die genau dieselbe Helligkeit wie die zum Vergleich dienende Gelatineplatte aufweist. Je weniger Hämoglobin das Blut enthält, eine um so breitere Stelle des Keiles muß dabei natürlich eingestellt werden. Eine Skala gibt dann gleich den Prozentgehalt des Blutes von Hämoglobin an.

Mangold (Jena) berichtet über Versuche, bei denen er die fettige Degeneration an Hungertieren untersucht hat. Während er bei fettreichen Hungertieren sehr ausgebildete fettige Degeneration findet, fehlt diese bei fettarmen Hungertieren. Diese Versuche sprechen für die Wanderung des Fettes bei der Verfettung, während sie andererseits gegen die Annahme einer Fettbildung aus Eiweiß herangezogen werden können.

Digitized by Google

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

In einem Fall **von Meningitis cerebrospinalis,** in welchem die mplikation einer frischen Endokarditis bestand, ist es Ghon und eichselbaum gelungen, **in den endokarditischen Effloreszenzen** n Mikrococcus meningitidis cerebrospinalis mit Sicherheit kroskopisch und kulturell) nachzuweisen. Dieser Nachweis ist deshalb Interesse, weil bisher nur bei wenigen Komplikationen, der Rhinitis Tonsillitis, sowie der Pleuritis und Perikarditis voll bewiesen ist, daß sie ch den Meningokokkus verursacht würden. Der Uebertritt des Meningokkus in die Blutbahn ist vorher noch nicht einwandfrei nachgewiesen den. Eine epidemiologische Bedeutung kommt übrigens diesem Ueber- nicht zu; denn selbst wenn der Meningokokkus auf diesem Wege h den Harn ausgeschieden werden könnte, so wäre das bei der gen Widerstandsfähigkeit des Kokkus ohne Einfluß auf die Weiterreitung der Krankheit. (Wien. klin. Woch. 1905 Nr. 24.)

H. Wolff tritt sehr warm für **mechanische Behandlung der ias** ein, mit der man oft allein, ohne jedes innere Medikament, ausichnete, schnelle Heilerfolge erreichen kann. Er wendet nur Reib- und Erschütterung der Nerven, dazu leichte Knetung der keln an, während er der Streichung keinen Wert beimißt, da man etzterem dem Nerven in seiner ganzen Ausdehnung unmöglich nahe nen kann. Die Schmerzempfindung des Kranken bildet den Maßstab ie Stärke der Einwirkung. Der Patient darf einen leichten Schmerz er Behandlung empfinden, nicht aber etwa so als ob die Güte und samkeit der Massage in direktem Verhältnis zu ihrer Schmerzhaftigtände. Es ist sehr zweckmäßig, Heißluftbehandlung mit der Massage mbinieren.

Neben dem therapeutischen Nutzen kommt der Massage noch eine nostische Bedeutung zu. Wenn nämlich nach der Massage- g eine Besserung der Beschwerden bemerkbar wird, so ist die Dia- einer rheumatischen Ischias wahrscheinlich; doch kann dann die ogie auch noch eine andere sein. Steigern sich aber trotz vor- er Massage die Beschwerden, so ist eine andere Aetiologie fast und eine genaue Nachforschung nach einer solchen ist geboten. med. Woch. 1905 Nr. 23.) G. Z.

Nach Lorenz und v. Eiselsberg soll die **Koxitisbehandlung** nder in leichteren Fällen eine konservative und funktionelle Das kranke Hüftgelenk wird in der richtigen Stellung durch Anlegung einer Gipshose immobilisiert, aber nicht extendiert. Bei fixierter Hüfte laufen dann die Kinder auf ihrem kranken Beine. Sie belasten also das fixierte Gelenk und die ganze Extremität. Ist diese Belastung für kurze Zeit etwas schmerzhaft, so wird das kranke Gelenk vorübergehend entlastet. Bei dieser Methode wird eine möglichst starre, am besten eine knöcherne Ankylose des Hüftgelenkes in indifferenter Stellung erzielt, wodurch die Kinder wohl im Sitzen etwas behindert, aber im Gehen, Laufen, Springen funktionstüchtig werden. Das Becken dieser Kinder wird somit ohne Muskeltätigkeit horizontal gehalten, das Hinken ist auf ein Minimum reduziert. Auch wird die Ausdauer im Gehen fast normal. (Sitzungsbericht der Wiener Gesellschaft der Aerzte; Münch. med. Woch. 1905, Nr. 23.) Bk.

Urotropin als Prophylaktikum gegen die Scharlachnephritis empfiehlt Preisich (Budapest) in Dosen von 0,05—0,5 g 3 mal täglich. Er sah an einem Material von über 600 Fällen, daß die Nephritis bei Urotropindarreichung um 30% seltener auftritt als ohne dieselbe. (Ther. d. Gegenw. 1905, Mai.) (Vergleiche den Artikel von O. Garlipp auf S. 810 dieser Nummer.) Cu.

In einigen Fällen von **Ulcus pylori, Gastrektasie** und unkomplizierter **Gastritis hyperacida** hat Köhler nach dem Vorschlage von Cohnheim **Oel per os** in größeren Dosen mit ausgezeichnetem Erfolge gegeben. Bei der Hyperazidität schwanden die sehr heftigen krampfartigen Schmerzen. Es wurde geradezu eine Anästhesierung des Ulcus ventriculi erzielt, sodaß die Pylorusspasmen zur Zeit der Verdauung fast ganz aufhörten. Auch beim inoperablen Karzinom des Pylorus verschaffte das Oel große Linderung und war gleichzeitig ein gutes Nährmittel. Da das Oel von vielen Menschen nur mit großem Widerwillen genommen wird, ließ Köhler es in Gelatinekapseln zu 5,0 g verabreichen, derart, daß 10 Kapseln 2 Eßlöffeln Oel entsprachen. (Wien. med. Woch. 1905 Nr. 21.)

Gottfried Engstler hat den **Fußsohlenreflex mit Rücksicht auf das Babinskische Phänomen** bei 1000 Kindern der ersten Lebensjahre an dem Material der Grazer Kinderklinik geprüft. Das Babinskische Phänomen besteht bekanntlich bei Erwachsenen darin, daß leises Bestreichen der Fußsohle in der Längsrichtung, nahe dem inneren Fußrande eine Dorsalflexion der Zehen zur Folge hat, während die Zehen normaler Weise mit Plantarflexion reagieren. Es war schon bekannt, daß zerebrospinal-gesunde Kinder das Babinskische Phänomen aufweisen können, ohne daß es bei ihnen eine pathognomonische Bedeutung hätte.

. Kries (Freiburg) berichtet über Beobachtungen über die Helligrte verschiedenfarbiger Lichter.

Sigm. Exner (Wien) referiert über eine Arbeit, die er mit chke (Wien) ausgeführt hat, bei der sie die Einwirkung des und der Dunkelheit auf das Pigmentepithel der Retina bei einem - abramis brawa — untersucht haben.

Kronecker (Bern) führt zunächst das Berner Modell des Schlittenriums vor. Sodann demonstriert er die von ihm so bezeichnete ht", das ist ein Verfahren, um in der Tiefe gelegene Teile des rherzens ohne Blutung zu durchschnüren. Er versucht, auf diese ie „Brückenfasern" abzubinden.

icharz und Seddig (beide Marburg) führen im physikalischen eine Reihe von physiologisch interessannten Demonstrationen vor.

iper (Kiel) berichtet über Untersuchungen, welche die elek- Vorgänge in der Netzhaut betreffen. Es wurden zunächst Größe und seitlicher Ablauf der Aktionsströme bestimmt, die elheit und bei Belichtung des Auges eintreten. Dann wurden barkeitsverhältnisse der Netzhaut bei Belichtung mit einzelnen s Spektrums geprüft.

the (Straßburg): Die Fibrillensäure ist eine Substanz der ern, die sich mit basischen Farbstoffen in neutraler Lösung die sich bei Durchleiten des konstanten Stromes von der tfernt und nach der Kathode ansammelt. Die Beziehung dieser iure zu den Fibrillen im lebenden und toten Zustande des Gerden nun eingehend von Bethe untersucht.

chermak (Halle) berichtet über Reizungs- und Läsionsversuche, Hunden angestellt hat, um die Sehsphäre genau zu bestimmen. zu dem Resultat, daß die Sehsphäre wahrscheinlich auf den urrens superior, der ihm das Homologon der fissura calcarina n scheint, zu beschränken sei. Während dann die parieto-Konvexität auch beim Hunde ein „Binnenfeld" (= Assoziations- ach Flechsig) vorstellt.

ngold (Jena) hat gefunden, daß bei allen von ihm untersuchten en stets zwei Achsenzylinder in gemeinsamer bindegewebiger ide an die Muskeln herantreten. Ob diese Fasern etwa sch wirksam sind, ließ sich bis jetzt noch nicht entscheiden.

Schridde (Marburg) weist nach, daß alle farblosen Blutzellen Körnelungen zeigen. Er schlägt daher vor, die Ehrlichsche Einteilung der weißen Blutkörperchen in granulierte und ungranulierte Zellen fallen zu lassen und sie anstatt dessen in Leukozyten und Lymphozyten einzuteilen.

R. Müller (Straßburg) berichtet über Versuche, die er über Summationen einzelner Froschmuskelzuckungen angestellt hat.

Sommer (Gießen) stellte sich die Aufgabe, Haltung und Ermüdung einzelner Glieder sowohl bei Normalen wie bei Geisteskranken in länger dauernden Versuchen graphisch zu registrieren. Sommer hat zu diesem Zwecke eine Reihe von Methoden ausgearbeitet, die es gestatten, zu einer objektiven Darstellung der Bewegungen des Menschen zu gelangen.

So wurde z. B. die Aufgabe gestellt, bei unterstütztem Oberschenkel den Unterschenkel möglichst lange horizontal zu halten. Hebung (Rektuswirkung) und seitliche Schwankungen (Adduktorenwirkung) wurden dabei auf fortlaufendem Papier registriert.

Sommer demonstriert eine Reihe von Kurven, die zur Bearbeitung der Frage nach der Natur der katatonischen Muskelzustände aufgenommen sind. Die Verlängerung der Haltung bei Katatonischen ist eine enorme (während sie z. B. bei Hysterie, Alkoholismus, Idiotie gegen Normale bedeutend abgekürzt ist). Daß auch bei Katatonischen Ermüdungserscheinungen auftreten, geht daraus hervor, daß sich die typischen Zittererscheinungen einstellen, ferner daraus, daß bei längerer Dauer kompensatorische Bewegungen gemacht werden, um die ermüdeten Muskeln durch andere zu unterstützen.

Sommer betrachtet die Untersuchungen als Bausteine einer exakten Psychopathologie auf physiologischer Grundlage.

Schenck (Marburg) zeigt (mit Demonstrationen), daß man am ermüdeten Nervmuskelpräparat vom Frosch die typischen Symptome der Entartungsreaktion: Umkehr der Zuckungsformel, erhöhte Erregbarkeit und Trägheit der Zuckung nachweisen kann. Die ersten beiden Symptome erhält man auch nach Durchleiten eines aufwärts gerichteten konstanten Stromes. Er kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Schluß, daß wahrscheinlich auch die Entartungsreaktion beim Menschen darin besteht, daß der Muskel „entnervt" ist, während er selbst noch direkt erregbar ist.

Digitized by Google

Diese Prüfung an dem großen Material hat im einzelnen gezeigt, daß bei neugeborenen und insbesondere frühgeborenen Kindern die Dorsalflexion die Regel ist (in 92 respektive 94 %), während sonst entweder durch die Fußsohlenreizung kein Effekt ausgelöst wird (6 % der Frühgeborenen, 7 % der Neugeborenen) oder bereits Plantarflexion erfolgt (1 % der Neugeborenen). Dieses Verhältnis verschiebt sich zu Gunsten des Auftretens der Plantarflexion so, daß im Laufe des ersten und zweiten Lebensjahres beide Reflexarten ziemlich gleich oft zur Beobachtung kommen. In dieser Periode des Umschlags kommt es häufig, in zirka 23 % der Fälle, zum Fehlen jeglichen Reflexes. Bei Kindern im dritten Lebensjahre endlich bildet die Plantarflexion die Regel (90 %). Besteht jenseits des vollendeten zweiten Lebensjahres das Babinskische Phänomen, so gewinnt es bereits die Bedeutung eines Krankheitszeichens. Besonders häufig wurde es bei rhachitischen Kindern beobachtet, es ist hier vielleicht mit der allgemeinen retardierten physischen Entwicklung, eher als mit der verspäteten Erwerbung der Gehfunktion in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. (Wien. klin. Woch. 1905 Nr. 22.) G. Z.

Formaminttabletten (Formaldehydverbindung mit Zucker und Menthol, 0,01 Formaldehyd enthaltend) werden von Robert zur Behandlung der **Bronchitis foetida** empfohlen. Unter Darreichung von 3 mal täglich bis 1stündlich 1 Tablette wurde rasches Schwinden des Fiebers, Abnahme des Sputums und Aufhören seiner foetiden Beschaffenheit beobachtet. Im Harn läßt sich Formaldehyd durch das Aetznatronresorzinreagenz nachweisen. (Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr. 1905, Nr. 5) W.

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Die Schriftleitung setzt unter dieser Abteilung den in der Nr. 24 der Wochenschrift begonnenen und in Nr. 26 fortgeführten kurzen Ueberblick über die neu auf den Markt gebrachten Heilmittel fort, sie verweist über die Absichten und Durchführung dieser Abteilung auf die einführenden Bemerkungen in Nr. 24.

Neuronal.

Patentnummer: D.R.P. 158 220.

Formel: $(C_2H_5)_2BrC-C\begin{cases}NH.\\OH.\end{cases}$

Eigenschaften: Farblose Kristalle vom Schmelzpunkt 66–67° C. In 115 Teilen Wasser von Zimmertemperatur löslich. Leicht löslich in Aether, Alkohol, Benzol, Oel; schwerer löslich in Ligroin. Enthält zirka 41 % Brom.

Indikationen: Das Neuronal ist als Schlafmittel angezeigt bei allen Formen von Schlaflosigkeit, gleichgiltig, ob nervösen oder psychischen Ursprungs. Normale Gabe 1,0 oder 1,5 g, bei schwächlichen Personen genügt häufig schon 0,5 g. Als Sedativum hat sich das Neuronal in Gaben von 1,0—1,5 g bei den leichten, in Gaben von 3—4 g pro die bei den schweren Erregungszuständen der Epileptiker bewährt. Desgleichen wirkt es beruhigend bei den nervösen Zuständen während der Menses der Frauen. Eine spezifische Wirkung entfaltet das Neuronal in Gaben von 0,5 g bei nervösem Kopfschmerz, hauptsächlich dem der Epileptiker.

Kontraindikationen: Das Neuronal darf nicht mit Kalkwasser zusammen verabreicht werden.

Pharmakologisches: Schon beim Kochen mit Wasser spaltet das Neuronal Bromwasserstoff ab. Aus dem Harn kann es nach dem Genuß nicht wieder gewonnen werden und wird mithin im tierischen und menschlichen Organismus völlig verbrannt, während das in dem Neuronal enthaltene Brom nur sehr allmählich ausgeschieden wird.

Nebenwirkungen: Bedenkliche Nebenwirkungen sind nach Neuronal niemals beobachtet worden. Treten Kopfschmerz oder andere leichte Beschwerden auf, so verschwinden dieselben nach Aussetzen des Mittels sofort wieder, eine kumulative Wirkung ist niemals beobachtet worden.

Dosierung und Darreichung: Das Neuronal wird in Pulvern, Pillen, Pastillen und in Lösung 2 : 250 verabreicht. Die Dosierung ist bei den Indikationen mit besprochen werden.

Rezeptformel:

1. Rp.: Neuronali . . 0,5, 1,0 1,5
tal. dos. No. V (X).
da ad chart.
Ds. Vor dem Schlafengehen ein Pulver mit etwas Wasser zu nehmen.

2. Rp.: Neuronali 3,0
Pulv. et succus liquir. aa 0,5
Syr. simpl. q. s.
ut fiat massa pillul. No. XXX
Da ad scat. et signa.
Nach Vorschrift 3 mal bis stündl. 1 Pille zu nehmen.

3. Rp.: Pastilli Neuronali . . 0,5
tal. dos. Nr. X.

4. Rp.: Pastilli Neuronali . . 0,1
tal. dos. Nr. XXV.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 13.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: **Kurt Kamann**, Breslau.

(Schluß aus Nr. 31.)

Die sehr seltenen Fibrome, Myome, Angiome scheinen gutartig, das sehr seltene Enchondrom bösartig zu sein.

Unter den ovulogenen Neubildungen ist das Dermoidkystom eine Art gutartiger Mischgeschwulst mit einem vom Follikelepithel entsprossenen Kystom. Jeder Anteil kann natürlich bösartig werden. Das Teratom hat in seiner typischen Form eine ungeheure Proliferationsfähigkeit; oft förmliche Organanlagen, oft un- oder wieder entdifferenzierte Wucherungen mit sarkomatösem und karzinomatösem Charakter. Klinisch bösartig. Die atypische Form ist die Struma ovarii, ein Dermoidkystom, in dem fast alle teratoiden Bestandteile durch das wuchernde Thyreoideagewebe erstickt sind. Klinisch und anatomisch gibt es eine benigne und maligne Art.

Um von Dauerheilung zu sprechen genügt nach Ovariotomien eine Karenzzeit von zwei Jahren, nur bei den papillären Karzinomen schlägt Pf. vier Jahre vor.

Korreferent Hofmeier (Würzburg) rechnet zu den anatomisch betreffs ihrer Struktur und Natur unzweifelhaften Geschwülsten 1. die Retentionsgeschwülste (Follikelzysten, Kystoma serosum simplex, Corpusluteumzysten), 2. Dermoidzysten oder Embryome, 3. Fibrome, 4. pseudomuzinösen Kystadenome, 5. Karzinome. Alle mit Ausnahme der Karzinome sind gutartig. Guter Dauererfolg nach Ovariotomie. Das andere gesunde Ovar braucht nicht mit entfernt zu werden, da die Gefahr späterer idiopathischer Erkrankung desselben sehr gering ist. Ist in dem andern Ovar Beginn einer Neubildung, so ist Resektion, wenn möglich, bei 1—3 gestattet; bei 4 hat bloße Resektion höchstwahrscheinlich erneute Wucherung zur Folge; bei 5 ist Resektion unbedingt zu verwerfen. Ist bei Verdacht karzinomatöser Entartung einer Eierstocksgeschwulst das andere Ovar noch nicht erkrankt, so ist Dauerheilung möglich ohne gleichzeitige Entfernung desselben; ist es auch nur mikroskopisch erkrankt, kommt doch Rezidiv. In solchen Fällen und bei doppelseitiger Erkrankung Uterus immer mit entfernen.

Zu den im gleichen Sinne anatomisch zweifelhaften Geschwülsten gehören: 6. das Kystadenoma serosum papillare, 7. das Pseudomyxoma, 8. die Sarkome, Endotheliome, Peritheliome, Myxome usw., 9. die Teratome. Auch hier Dauerheilung durch Ovariotomie möglich, am sichesrten bei 6 und 7 (selbst wenn doppelseitig), aber auch bei einseitigen 8 und 9. Das andere gesunde Ovar kann zurückgelassen werden, mehrjährige Nachbeobachtung vorausgesetzt. Bei beiderseitiger Erkrankung am besten Uterus mit zu entfernen. Resektion bei dieser Gruppe nicht gestattet. — Ausfallserscheinungen nicht allzusehr zu fürchten.

Die zu diesem zweiten Thema gehaltenen Vorträge und die sich anschließende sehr ausgedehnte Diskussion gestaltete sich nach verschiedenen Gesichtspunkten hin recht interessant. Zunächst werden wertvolle Beiträge zur anatomischen und klinischen Würdigung gewisser Eierstocksgeschwülste geliefert.

J. A. Amann (München) spricht über metastatische Ovarialtumoren bei primären Karzinomen des Magens, Darmes, des Uteruskörpers, der Mamma, Haut. Meist bei jungen Individuen doppelseitig, voluminös. Er unterscheidet mikroskopisch 3 Typen. Metastasenbildung besonders durch Implantation von Karzinompartikeln auf die sehr empfängliche Oberfläche der Ovarien; ferner retrograd auf dem Lymphwege oder auf dem Blutwege. Wenn irgend welche Magensymptome vorhanden sind, vor Ovariotomie immer Magensaft untersuchen, bei Laparotomie die übrigen Bauchorgane abtasten, auf Magendarmoperation vorbereitet sein.

Polano (Würzburg) erkennt einen tatsächlichen Zusammenhang maligner Bauckdeckentumoren nach Entfernung gutartiger Eierstocksgeschwülste mit diesen nur an, wenn die Möglichkeit eines genuinen oder extragenitalen metastatischen Krebses der Bauchdecken völlig ausgeschlossen ist.

Schickele (Straßburg) führt intraligamentäre Ovarialzysten auf Wucherung und zystische Erweiterung der innerhalb des Hilus ovarii gelegenen Markschläuche zurück.

v. Franqué (Prag) hält nur die Entstehung von Retentionsgeschwülsten aus den von ihm im ganzen Ovarium nachgewiesenen Markschläuchen für erwiesen.

Jung (Greifswald) betrachtet die soliden Embryome als fötale Inklusionen nicht von vornherein als bösartig, sie können sarkomatös entarten.

Digitized by Google

5. Rp.: Neuronali 2,0
Aqua dest. 250
m. d. s.
2stdl. einen Eßlöffel oder nach Vorschrift.

Literatur: G. Fuchs und Ernst Schultze, Münch. med. Woch. 1904, 25. — H. Stroux, Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 41. — A. Siebert, Psych.-rol. Woch. 1904, Nr. 10. — Becker, Psych.-neurol. Woch. 1904, Nr. 18. — Rixen, Münch. med. Woch. 1904, Nr. 48. — Kurt Schulze, Ther. d. Gegenw. 5, H. 1. — Weifenbach, Ztrbl. f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie 1905. T. II. Euler, Ther. Mtsh. 1905, April. — L. Bleibtreu, Münch. med. Woch 1905, 15. — Raschkow, Pharmakolog. u. therapeut. Rundschau 1905, Nr. 8.

Firma: Kalle & Co., Aktiengesellschaft, Biebrich am Rhein.

Isopral (Trichlorisopropylalkohol).

Formel: $CCl_3 . CH(OH) . CH_3$.

Eigenschaften: Kristallisiert in Prismen und ist in Alkohol und ner leicht löslich. Beim Zusammentreffen mit Wasser zerfließt es zu r öligen Flüssigkeit. Schmelzpunkt 49°. Löslichkeit bei 19° in ser bis 3,35 %. — Isopral riecht kampferartig aromatisch und hat ı aromatischen, etwas stechenden Geschmack. Die wässrige Lösung ıgt auf der Zunge zunächst ziemlich starkes Brennen, dann sehr bald ausgeprägte Anästhesie.

Indikationen: Schlafmittel bei Agrypnien im Gefolge funkller und organischer Erkrankungen des Nervensystems; ferner bei ıischen Störungen, wie Depressions- und Erregungszuständen mannigr Art. Besonders zweckmäßig erweist es sich bei Schlaflosigkeit bstinenzstadium des Morphinismus und bei Eklampsie der Kinder.

Kontraindikationen: Herz- und Gefäßerkrankungen.

Pharmakologisches: Es besitzt prompten hypnotischen Effekt; ½ Stunde nach dem Einnehmen verfallen die Patienten ohne irgend e subjektive Begleiterscheinungen in ruhigen, tiefen, dem natürlichen gen Schlaf, der 4–6–10 Stunden andauert. Der Puls bleibt rhyt-, die Temperatur normal. Im Vergleich zu Chloralhydrat ist Isopral r wirksam und kein so starkes Herzgift. Respirations- und Zirkusapparat, Nieren und andere Organe, auch Interstinaltraktus werden nach längerem Gebrauch mittlerer und höherer Gaben nicht gegt. Insbesondere erzeugt das Mittel auch keine rauschartigen Zu-, wie sie Chloral und Paraldehyd mit sich bringen, und besitzt kumulativen Eigenschaften.

Dosierung und Darreichung: Uebliche Dosis 0,75—1,0 g, in schweren Fällen 1,25—1,5 g, eventuell sogar 2 - 3 g.

Im allgemeinen ist als Norm zu betrachten, daß die Wirkung des Isoprals etwa doppelt so stark ist, als die von Chloralhydrat.

Angesichts der beträchtlichen Flüchtigkeit des Präparats bei gewöhnlicher Temperatur empfehlen sich die Isopraltabletten in Originalpackung, die sich, in den geschlossenen Glasröhren kühl aufbewahrt, gut halten. Auch Dragées sind zu empfehlen.

Rezeptformel:

Tabulett. Isopral. à 0,25 rsp. 0,5 g Nr. XX, à 1,0 g Nr. X in „Originalpackung Bayer".
S.: kühl und geschlossen aufzubewahren.

Isopral-Dragées à 0,25 resp. 0,5 g ein Flakon in „Originalpackung Bayer".

Rp.: Isopral. 3,0
Aqu. menth. pip. ad . 100,0
D. S.: Nach Vorschrift.

Rp.: Isopral 30,0
Ol. Ricini 10,0
Alkohol. absol . . . 10,0
M. D. S.: Aeußerlich.
6—10 g auf den Arm oder Oberschenkel zu verreiben und mit Guttaperchapapier zu bedecken.

Rp.: Isopral. 3,0
Spir. dilut. 30,0
Ol. menth. pip. gtt. IV
Syr. simpl. ad . . . 100,0
D. S.: Nach Vorschrift.

Rp.: Isopral . . . . 1,0(—2.0)
Ol. cacao . . . 2,0
M. f. supposit.
d. t. dos. VI.
S.: Aeußerlich.
Nach Vorschrift.

Literatur: Urstein [Psych. Univ.-Klinik Heidelberg]. Ther. d. Gegenw. 1904, Nr. 2. — Mendl [Univ.-Klinik v. Prof. Jaksch in Prag]. Prag. med. Woch. 1904, Nr. 6. — Rauschoff [Prov.-Heil- n. Pflegeanstalt Hoerdt-Stephansfeld i. E.] Psych.-Neurol. Woch. 1904, Nr. 48. — Eschle [Kreis-Pflegeanstalt Sinsheim]. Fortschr. d. Med. 1904, Nr. 6. — Muthmann [Irrenanstalt Friedmatt-Basel]. Münch. med. Woch. 1904. Nr. 32. — Raimann [Psych. u. Nervenklinik v. Prof. v. Wagner, Wien]. Heilkunde 1904, Nr. 3. — Arnoux, Monographie Montpellier 1904. — Montagnini [Frauen-Irrenanstalt in Venedig, Prof. Bonvecchiato]. Allg. Med. Ztg. 1904, Nr. 35, und Nuovo Raccoglit. Medico 1905, April. — Reuter [Psychiatr. Univ.-Klinik, Budapest]. Orvosi Hetilap 1904, Nr. 46. — Schmitt [Faculté de Méd. Nancy]. Rev. méd. de l'Est 1904, Nr. 20-21. — Selka [I. Psychiatr. Univ.-Klinik in Wien]. Pharmak. u. Therap. Rundschau 1905, Nr. 1. — Kress, Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 16. — Förster [Psychiatr. Klinik d. Univ. Bonn]. Münch. med. Woch. 1905, Nr. 20. — Pini [Psychiatr. Univ.-Klinik Pisa]. Gazz. degl. Osped. e delle Clin. 1901, Nr. 61. — Tambroni [Prov. Irrenanstalt Ferrara]. Giorn. di Psichiatr. Fasc. III u. IV, 1905.

Firma: Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

Ziegenspeck (München) weist hin auf die verhältnismäßige Gutit der bösartigen Geschwülste im Peritonealraums.

Schaeffer (Heidelberg) spricht über hämorrhagische papilläre ystome. Spontan tritt nach stärkster Proliferation partielle Nekrose Kongestion und Hämorrhagie im Zysteninnern.

Ferner wird reichlichst mit Statistiken großer Kliniken aufgevon Olshausen (Berlin), Glockner (Leipzig), Fromme (Halle), r (Budapest) und Heinricius (Helsingfors).

Schließlich ist die Technik der Ovariotomie Gegenstand lebErörterung.

Küstner (Breslau) und Pfannenstiel (Gießen) wollen die Ovarial- nur unzerkleinert durch Leibschnitt entfernen, um Verschmier- Implantationsmetastasen zu verhüten; ersterer lehnt dabei Kreuzab, während letzterer diesen bevorzugt.

Ebenfalls für Laparotomie ist Amann (München) und Hofmeier ırg). Letzterer lehnt aber ausdrücklich die Verkleinerung der ilste nicht ab

ür die vaginale Ovariotomie treten ein Straßmann (Berlin), tin (Greifswald), v. Ott, (St. Petersburg) und Döderlein (Tübin- traßmann (Berlin) gibt eine eigene Methode der Kolpotomia an: Nach oben offener hufeisenförmiger Lappenschnitt. A. Martin ald) sah nach vaginalen Ovariotomien keine Metastasierung zufolge ierung. Einfache Zysten und kleinzystische degenerierte Ovarien s geeignet für vordere Kolpotomie. v. Ott (St. Petersburg) ope- ausschließlich vaginal (Kolpotomia posterior) mit Bauchhöhlenıng, auch intraligamentäre Ovarialtumoren so entfernt. Döderbingen) macht ebenfalls Kolpotomia posterior, freie Beweglichkeit kleinerungsmöglichkeit der Geschwulst vorausgesetzt. Er fürchtet ionsmetastasen nicht. Wenn vaginales Vorgehen ausgeschlossen: ierschnitt, Morcellement.

Schlußwort hebt Hofmeier (Würzburg) hervor, daß er in weifelhafter Tumoren öfter bei jungen Frauen das zweite Ovar assen habe, ohne daß Rezidiv eingetreten sei.

annenstiel (Gießen) schlägt zur Bestimmung der Dauerheilung für nomarten 5 Jahre vor. — Im Interesse der radikaleren Operation tlich bei papillären Tumoren die präventive Ligatur zu verlassen.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Breslauer Bericht.

Im Zeichen der Trauer um Johannes von Mikulicz, an der allerdings die breite Oeffentlichkeit einmütig Anteil nahm, stand in der abgelaufenen Berichtsperiode das hiesige medizinische Leben. Zweier Ausdrucksformen dieser Trauer sei hier gedacht: des packenden Charakterbildes, das der älteste Breslauer Schüler des Verstorbenen, Professor Alexander Tietze, bisheriger Leiter des Augustahospitals und nunmehr designierter Primärarzt der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals, in der „Schlesischen Aerzte-Korrespondenz" deren Lesern vor Augen führt, und ferner der Sitzung der medizinischen Sektion, in der Geheimrat Ponfick die zahlreich erschienenen Kollegen in Wehmut und Dankbarkeit an die stete freudige Mitarbeit des großen Toten erinnerte. In der gleichen Sitzung hielt Geheimrat Uhthoff eine Gedenkrede auf Carl Wernicke, der zwar — begreiflich infolge des Mangels einer psychiatrischen Klinik, die erst jetzt im Bau ist — Breslau vor 1½ Jahren verließ, mit unserer Stadt jedoch als Schlesier von Geburt, als einstiger hiesiger Assistent und langjähriger akademischer Lehrer innig verknüpft war und hier auch unvergessen bleiben wird in seiner Genialität und Originalität, kraft deren er gerade auf den schwierigsten Gebieten seines Faches Bahnbrechendes schuf.

Aus dem wissenschaftlichen Arbeitsprogramm der medizinischen Sektion sei der Vortrag des Herrn Most hervorgehoben, der auf einige seltener vorkommende, aber doch ein gewisses klinisches Interesse bietende Lokalisationen der Halslymphdrüsentuberkulose hinwies; es sind dies die prälaryngealen, die retropharyngealen und die Wangenlymphdrüsen. Herr Tietze stellte im Anschluß an 3 Fälle aus seiner Praxis die noch ungeklärte Frage der Magenblutungen nach Bauchoperationen; zur Diskussion die v. Eiselbergsche Hypothese der Embolie innerhalb der Netzgefäße befriedigt nicht. Wenn man auch mikroskopisch ganz frische Geschwüre auf embolischem Wege nachgewiesen hat, so bleiben doch noch viele Fälle übrig, in denen man nichts gefunden und für deren Erklärung man z. B. die heftige Wirkung des Chloroforms auf die Magenschleimhaut, eine toxische Alteration der Gefäßwände, Selbstverletzung der Magenschleimhaut durch

Digitized by Google

Bücherbesprechungen.

Otto Mankiewicz, Kunstbuch, derinnen ist der gantze gründliche vollkommene rechte gewisse bericht und erweisung und Lehr des Hartenn Reissenden Schmertz hafftigenn Peinlichen Blasenn Steines. Verfasset und beschrieben Durch Georgium Bartisch vonn Königsbrück. Im Alten Dresden, 1575. Berlin, Oscar Coblentz, 1905.

Mit der Herausgabe des Kunstbuches über den Steinschnitt von Georg Bartisch, das im Jahre 1575 vollendet wurde, hat sich Mankiewicz ein Verdienst um die Geschichte der Medizin und Kulturgeschichte erworben. Nach einer Widmung an den Landesherrn, den Kurfürsten August von Sachsen bringt Bartisch zunächst sein Porträt, die Abbildung seines Wappens und eine Inhaltsangabe. Das Werk selbst teilt er in drei Abschnitte oder Bücher. Das erste Buch leitet er mit der Abbildung einer Sektion ein, hierauf folgen zwei Abbbildungen: die des männlichen und die des weiblichen Geburtsgliedes", die Mankiewicz nicht wiedergegeben, sondern nur beschrieben hat. Nun berichtet Bartisch, daß die Steinschneidekunst von alten Aerzten erfunden sei und schildert dann die Art, die Eigenschaften und die Erkennung des Schnittarztes. Nach einer beweglichen Klage über den Mißbrauch und Betrug, der mit der nützlichen Kunst des Steinschneidens getrieben werde, weist er auf die Notwendigkeit hin, den Schnittarzt vor seiner Tätigkeit auf Herz und Nieren zu prüfen.

Das zweite Buch beschäftigt sich mit dem Ursprung, den Umständen und Gelegenheiten und der arzneilichen Therapie des Nieren- und Blasensteins. Unter den Ursachen der Steinbildung spielt die Sünde die Hauptrolle; ferner das Weintrinken und Käseessen, der Koitus bei Strangurie, die Erhitzung und Entzündung der Nieren- und Harngänge durch hitzige Speise und Trank, hitzigen Kalk, Schwefel- oder Schweißbaden, ferner die Erhitzung durch Körperübung und Unkeuschheit, die Erkältung, die schwere Arbeit, das Reiten und Fahren auf schlechten Wegen, Zorn und Schrecken, Leibesverstopfung, allerlei Speisen und Gerichte, insbesondere der neue trübe Wein. Hierauf folgt die Differentialdiagnose zwischen Nieren- und Lendenstein. Zeichen des Nierensteins sind Schmerzen, Schwellung und Hitze in den Lenden und im Rücken, Einschlafen der Schenkel, Schwierigkeit des Umwendens im Bette, und zwar komme der rote Stein von der Hitze, der gelbe von der Kälte. Als Symptome des Blasensteins führt er an: Beschwerden und Schmerzen beim Harnen, Anurie und Ueberlaufen des Harnes, Schmerzen in der Eichel, Brennen in der Harnröhre.

Bartisch unterscheidet viererlei Steine: 1. den weißen Stein, der die Folge phlegmatischer Komplexion und Feuchtigkeit sei. Er sei weich und mürbe, werde am größten und fände sich bei weißem lichten Harne, der am Boden weiße Wolken und weiße zähe Materie absetze und übel rieche. 2. Den gelben harten Stein; er finde sich in stark riechendem weißen Harne mit weißem Gewölk, Ursache sei das Phlegma. Bei ihm wirke oft innerliche Arznei. 3. Den roten, harten Stein, der von der Niere und der Komplexion und Feuchtigkeit Collera kommt. Er finde sich in gelb-licht-rötlichem Harne, der ein dünnes Wölkchen am Boden habe und wenig Sand mit sich führe. 4. Den braun-schwarzen Stein, der von der Niere kommt und sehr hart sei, er kommt von Komplexion und Feuchtigkeit, Melancholica, Geblüt und großer Hitze.

Das dritte Buch bringt eine Erläuterung der Kunst des Steinschneidens und Abbildungen aller erforderlichen Instrumente. Es ist ungemein interessant und lehrreich, aus den Abbildungen der Instrumente zu ersehen, daß Bartisch eine ganze Reihe von Instrumenten angegeben hat, die auch heute noch, wenn auch natürlich vervollkommnet im Gebrauch sind, so z. B. Steinzangen, Steinlöffel, Steinsonden, kannelierte krumme Sonden, Sperrzangen usw.

Die Operation selbst soll in folgender Weise gemacht werden. Nachdem der Arzt gebadet und gebetet hat und der Patient auf eine Bank ohne Füsse, die mit dem fußfreien Ende auf einen Tisch gestellt wird, aufgebunden ist, wird eine Binde fest um den Unterleib gelegt. Nun sucht man mit zwei in den Mastdarm eingeführten Fingern den Stein und drückt ihn nach vorn. Hat man den Stein fest gefaßt, so steche man mit dem spitzen Messer links neben der Raphe, einen halben Querfinger breit über dem After, auf den Stein und mache einen genügend großen Schnitt. Man drücke dann den Stein mit den im Mastdarm gelegenen Fingern heraus, geht dies nicht, so werde er mit Fingern und Instrumenten heraus geholt. Ein zu großer Stein müsse zerbrochen werden, der Sand müsse dann sorgfältig ausgelöffelt werden. Nach der Operation soll man mit der Sonde nachfühlen, ob kein Stein in die Harnröhre gekommen ist, der dann sofort entfernt werden müsse.

Dieser neuen Kunst, dem auf dem Griffschneiden, steht die alte Kunst, der Schnitt auf dem Instrumente, gegenüber. Bei letzterem Verfahren führt man eine Hohlkehle (kannelierte Sonde) in die Blase, drückt

---

Kompression herangezogen hat, alles Momente, die aber nicht genügen, wie auch die Herren Ponfick, Strümpell, Kausch in der Diskussion bemerkten.

An dem klinischen Abend, der am 30. Juni in der Medizinischen Klinik stattfand, beteiligten sich die Herren v. Strümpell und E. Müller durch Vorstellung interessanter Nervenfälle, Herr Kausch durch Demonstration eines Falles von zweizeitig operiertem Tumor cerebri. Herr Kaiser von der dermatologischen Klinik, der auch einen Fall von ausgedehntester verruköser Hauttuberkulose vorstellte, zeigte Hautveränderungen nach Paraffininjektionen bei einem Manne, der nach Mißlingen der Prothese über der Nasenwurzel, an den Augenlidern, strangförmig nach den Wangen hinziehend, harte Massen, auch mikroskopisch überall mit Paraffin in kleinen Schollen durchsetztes Gewebe aufweist.

Herr Paul Krause hat 11 Fälle von Leukämie, eine noch größere Anzahl von Pseudoleukämie mit Röntgenstrahlen behandelt. Die myelogene Leukämie wird im allgemeinen zu zwei Dritteln gut beeinflußt: die Leukozyten gehen zurück, zum Teil rapide; die Erythrozyten steigen an; das Körpergewicht nimmt zu; der Milztumor wird kleiner, manchmal so, daß man ihn kaum noch nachweisen kann; das Allgemeinbefinden wird besser, und die subjektiven Beschwerden werden geringer. Zweifellos verlaufen aber auch, wie ein vorgestellter Fall zeigt, trotz gleicher Technik der Behandlung andere Fälle refraktär, wofür ein Grund nicht bekannt ist, wenn zwar man sich vorstellen kann, daß dann nicht bloß lymphoide Veränderungen, sondern auch bindegewebige Prozesse hyperplastischer Art vorliegen. Eine dritte Gruppe von Fällen, die zum Teil auch schon weit vorgeschritten sind, zeigt zuerst gute Besserung, dann nach Aussetzen der Behandlung neue Exazerbation, die nunmehr jeder Behandlung Trotz bietet. Von drei in der hiesigen Klinik behandelten lymphatischen Leukämien verliefen zwei gut, merkwürdigerweise beide mit Gewichtsabnahme. Technisch ist die zeitlich längere Einwirkung der Röntgenstrahlen einer stärkeren Dosierung vorzuziehen.

Herr Siebert demonstriert Spirochaete pallida und berichtet, daß in der Neißerschen Klinik im ganzen 47 Fälle, 32 Luesfälle, 15 Fälle von Condylomata acuminata, Ulcus molle, Herpes urogenitalis, Karzinom usw. untersucht wurden. In den genannten 15 Fällen wurde Spirochaete pallida nie gefunden, wohl aber bei Affektionen in der Genitalgegend Spirochaete refringens. In 3 Fällen tertiärer Lues blieb das Resultat gleichfalls negativ; in 8 von 29 Fällen primärer und sekundärer Lues, die am Anfang der Untersuchungsreihe standen, gelang der Nachweis auch nicht; 21 mal also, in letzter Zeit fast immer, fiel die Untersuchung positiv aus. Nicht gefunden wurde Spirochaete pallida im Blute, auch nicht im Roseolablute, nicht in der Cerebrospinalflüssigkeit. Bei einem zur Sektion gelangten hereditär syphilitischen Kinde wurde Spirochaete pallida in Lunge, Milz, Leber und in den vergrößerten Mesenterialdrüsen gefunden, bei einem zweiten nicht. Herr Krause warnt in der Diskussion vor Ueberschätzung; Herr Klingmüller erwähnt das Experiment, daß Kondylome, die massig Spirochäten enthielten, zerkleinert und filtriert wurden, in dem Filtrat aber keine einzige nachweisbar war.

Nach längeren Vorberatungen, die bereits einmal an dieser Stelle erwähnt wurden, hat sich hier ein „Verein zur Fürsorge für unbemittelte Lungenkranke" gebildet, der seine Wirksamkeit mit der Einrichtung einer Erholungsstätte unweit der Stadt beginnen wird; ein geeignet erscheinender Platz ist zunächst für die Dauer eines Jahres gepachtet worden; in dieser Zeit dürfte man wohl zu einem endgültigen Urteil über die Qualifikation des Platzes gelangen. In einer der früheren Sitzungen der Medizinischen Sektion gab Herr Dr. Berliner, wie nachträglich bemerkt sei, eine Anregung, bei der Tuberkulosebehandlung Florizineukalyptusöl (auch Ricinusöl kann benutzt werden) zu injizieren; er selbst und einige hiesige Aerzte glauben damit gute Resultate erzielt zu haben.

Die hiesige Stadtverwaltung will zur Ernährung der städtischen Kostkinder eine Milchküche errichten. Diese Vorlage harrt noch der Genehmigung, während die Ausdehnung des schulärztlichen Dienstes auf höhere Schulen nunmehr beschlossen ist. Die Institution der Schulärzte — etwa 30, darunter eine Dame, sind für die Volksschulen angestellt — ist in Breslau dauernd sehr umstritten; speziell die Frage der Anstellung von eigenen Augenärzten für die Schulen hat schon zu heißen Polemiken zwischen Herrn Geheimrat Cohn, dem bekannten Augenhygieniker, der diese Forderung nachdrücklichst vertritt, und dem Herrn Stadtarzt geführt. Auch die genannte Vorlage, Schularztstellen für die höheren und mittleren Mädchenschulen zu bewilligen, fand nicht ohne Widerspruch von ärztlicher und pädagogischer Seite Annahme. Auf die ganze Frage wird eventuell später einmal zurückzukommen sein. Emil Neißer.

Digitized by Google

die Hohlkehle nach der linken Seite und macht auf ihr den Schnitt. Dann wird der Stein mit der Zange entfernt.

Nach Entfernung des Steines wird die Wunde zusammengedrückt und 4- bis 5 mal täglich mit Weizenmehl bestreut. Der Patient bleibt solange in Rückenlage, bis der Harn durch die Harnröhre entleert wird, dann kann er die Seitenlage mit zusammengebundenen Beinen einnehmen. Man soll keine Pflaster auf die Wunde legen, sondern die ersten Tage die Wunde nur mit Mehl bestreuen und häufig frische Kleie auf die Unterlage streuen. Vom dritten Tage ab reinigt man die Wunde und bestreicht sie mit Oel, alle drei bis vier Tage soll der Patient baden.

Es folgen nun eine größere Anzahl von Rezepten für Tränke für die Operierten, für Oele und Salben für die Wundbehandlung.

Zum Schluß kommt eine Form der Danksagung an Gott, die der Patient verrichten soll. H. Wossidlo.

B. Salge, Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis. Berlin, H. Kornfeld, 1905. 160 Seiten.

Verfasser hat die an der Heubnerschen Klinik geübten Behandlungsmethoden zusammengestellt. Er beginnt mit der Ernährung des gesunden Säuglings, dann folgen die Krankheiten der Neugebornen, die Verdauungsstörungen der Säuglinge und die übrigen Kinderkrankheiten. Anhangsweise sind Tabellen über das Längenwachstum, und über das Wachstum des Schädel- und Brustumfangs, sowie des Körpergewichts beigefügt, ferner eine tabellarische Uebersicht über die Kalorienwerte der wichtigsten Säuglingsnahrungen und ein Verzeichnis von Kindersanatorien und Heilanstalten. Den Schluß macht eine sehr reichhaltige Sammlung von Kochrezepten und ein Sachregister. Die Ausstattung ist vortrefflich. Das Buch wird zweifellos weite Verbreitung finden. Stoeltzner.

Heinrich Walther, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen zum Gebrauche für Wochenpflege und Hebammenschülerinnen. Dem Andenken Löhleins gewidmet. Zweite verbesserte Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 161 S. mit 9 Fig.

Neben einem kurzen allgemeinen Teil, in welchem die Anatomie, die Schwangerschaft und Geburt und die Lebensäußerungen des Kindes erläutert werden, schildert Verfasser in eingehendster Weise die Pflege der gesunden Wöchnerin und des Kindes, wobei der Desinfektion und der Ernährung ein breiter Raum gewährt ist. Im zweiten Teil führt er die wichtigsten Erkrankungen im Wochenbette und der Neugeborenen auf. Mit einem Kostzettel für Wöchnerinnen und 3 Tabellen für die Ernährung des Kindes schließt das Buch, welches allen Beteiligten aufs beste empfohlen werden kann. Paul Richter.

Referate.

Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels.

1. L. Ambard et E. Beaujard, **La rétention chlorurée sèche.** (Semaine méd. 1905, No. 12.) — 2. Hans Wuttig, **Experimentelle Untersuchungen über Fettaufnahme und Fettablagerung.** (Zieglers Beitr. Bd. 37, H. 2.) — 3. G. H. Lemoine, **Le rôle du sucre dans l'alimentation.** (Presse méd., 19. April 1905, S. 291.) — 4. Th. S. Southworth, **Suggestions concerning the actions of alkalies and their indications in infant feeding.** (Arch. of Ped. Februar 1905.)

(1) In den bisherigen Untersuchungen von Widal und Javal über die Chlorretention war die Frage nicht erörtert worden, ob es eine sogenannte trockene Kochsalzretention gebe, d. h. eine Retention von Chloriden ohne Hydratation der Gewebe.

Akute fieberhafte Erkrankungen, wie Pocken, Scharlach und Pneumonie, schienen Ambard und Beaujard in erster Linie Prozesse zu sein, in denen die trockene Chlorretention vorkommt, da das Körpergewicht in diesen Krankheiten eine ziemliche Konstanz zeigt. Doch ist diese Konstanz nur eine scheinbare, da der wirkliche Gewichtsverlust infolge mangelhafter Ernährung und der Antophagie durch eine komplementäre Hydratation ausgeglichen wird. Bei der interstitiellen Nephritis sind die Ernährungsverhältnisse annähernd normal, ein Gewichtsverlust tritt nicht ein. Es bietet sich also hier viel bessere Gelegenheit zur Beobachtung der trockenen Chlorretention. Ambard und Beaujard berichten über drei Fälle mit erheblicher Kochsalzretention auf Kochsalzzulage. Das Körpergewicht blieb unverändert. In einem Falle von Morb. Brightii und Myokarditis war die Dechloruration anfangs mit Wasserverlust verbunden, in einer zweiten Periode war kein Wasserverlust vorhanden. Dieser Fall lehrt, daß bei einem ödematösen Patienten das Oedem schwinden kann, ohne daß Kochsalzgleichgewicht eintritt, d. h. eine echte trockene Retention kann unter einer Hydrochloruration maskiert sein. Diese Phänomene der Chloruration und Hydrochloruration treten sowohl bei interstitiellen wie bei epithelialen Nephritiden auf, nur daß zwischen beiden ein gradueller Unterschied besteht. Bei der interstitiellen Nephritis ist die Hartnäckigkeit, mit welcher die Chloride zurückgehalten werden, besonders bemerkenswert

Münchner Bericht.

In der Sitzung des ärztlichen Vereins vom 7. Juni machte der Vorsitzende Herr Kopp Mitteilung von einer unangenehmen, den ärztlichen Stand und das ärztliche Ansehen in München tief berührenden Sache: wie Sie wissen, verkünden nahezu allwöchentliche große Inserate in den hiesigen Tagesblättern, daß Doktor C. B. G. die Syphilis ohne Quecksilber heile, die Quecksilberbehandlung der Syphilis geradezu ein Verbrechen an der Menschheit darstelle. Um dieser Lehre weiteste Verbreitung zu verschaffen, empfiehlt G. eine Broschüre, die im Selbstverlag erschienen ist, und worin er seine Anschauungen über Syphilis und Quecksilberkuren wiedergibt; daß es hierbei nicht ohne gehässige Polemik gegen die andern Aerzte abgeht, liegt auf der Hand. Nun findet sich in der neuesten Auflage dieser Broschüre eine einleitende Empfehlung Seiner Königlichen Hoheit Dr. Ludwig Ferdinand von Bayern, der dem Buche weiteste Verbreitung wünscht. Herr Kopp wandte sich nun direkt an Seine Königliche Hoheit, ihn über das eigenartige Vorgehen von G. aufklärend. Darauf ermächtigte der fürstliche Herr unsern Herrn Vorsitzenden zu der Erklärung, daß er, der in die Verhältnisse nicht eingeweiht war, die empfehlenden Worte zu G.s Broschüre ungeschehen bedaure und alles tun werde, um sie rückgängig zu machen. G. schmeichelte sich bei Seiner Königlichen Hoheit dadurch ein, daß er angab, die Herren der medizinischen Fakultät ständen seinen Arbeiten freundlich gegenüber. Beide Herren erklärten diese Angaben G.s als dreiste Lüge und Mißbrauch ihrer Namen.

Vor der Tagesordnung demonstrierte Herr Perutz einen erbsengroßen Phosphatstein, der bei einem jungen Mann spontan abging; interessant war der Verlauf der Erkrankung: sie setzte plötzlich ein mit heftiger Schmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend, sodaß zuerst die Diagnose auf Appendizitis gestellt wurde; erst die Röntgenuntersuchung erhellte die tatsächlichen Verhältnisse. Im Anschluß daran betont Herr Perutz die Wichtigkeit der Röntgenuntersuchung, die bei geeigneter Technik unter Anwendung von Blenden immer den vorhandenen Stein erkennen lasse.

Herr W. Rullmann hält dann seinen angekündigten Vortrag „über die Reaktionen der oxydierenden Enzyme der Kuh- und Frauenmilch mit besonderer Berücksichtigung der Gerbermilch". Die interessanten Ausführungen des Redners, der eine neue einfache Probe auf den Enzymgehalt der Milch angab, erlauben ein kurzes Referat nicht.

Herr Müller, der früher die atonischen Nachblutungen hauptsächlich und mit gutem Erfolg durch Kompression des Uterus von außen (Bindentouren um den Leib, darunter Stopfen von Wattekissen und so Vordrängen des Uterus an die Symphyse) behandelte, empfiehlt neuerdings einen Reibspülkatheter, ein großes breites kantiges Hohlinstrument, das neben der Ausspülung ein kräftiges Reiben des atonischen Uterus, die Entleerung allenfalls noch vorhandener Eihautreste oder fester Blutkoagula gestattet, und so eine intensive Reizung des Uterus und dadurch Kontraktion desselben ermöglicht.

Als letzter Redner des Abends teilte Herr Theilhaber die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Oophoritis chronica mit: Nach Theilhaber sind die bisher für die Diagnose Oophoritis chronica angegebenen klinischen Symptome nicht stichhaltig: denn die Größe des Ovars, die Konsistenz und die Empfindlichkeit desselben, die als Kardinalsymptome einer primären Oophoritis immer wieder angegeben werden, zeigen auch unter völlig normalen Verhältnissen solch große Verschiedenheiten, daß ein Schluß aus ihnen auf Eierstocksentzündung nicht gezogen werden darf: ebenso variabel wie Größe, Konsistenz und Empfindlichkeit der Ovarien ist auch ihr histologisches Verhalten: Die Dicke der Albuginea, die Masse des Bindegewebes und der Primordialfollikel sowie die Gefäße zeigen auch normal eine derartig enorme Schwankung in ihrem Aufbau, daß auch Veränderungen in ihnen als Beweispunkte einer primären Oophoritis nicht herangezogen werden können. Theilhaber hat in den letzten zehn Jahren seiner Spezialistentätigkeit keinen einwandfreien Fall von Oophoritis idiopathica chronica gefunden und glaubt demzufolge, unterstützt durch seine zahlreichen mikroskopischen Untersuchungen, das Vorkommen einer derartigen Erkrankung bestreiten zu können. Wohl von der sogenannten idiopathischen Oophoritis zu unterscheiden sind die sekundären Salpingooophoritiden, die klinisch die Symptome der Pelveoperitonitis histologisch fleckweise Veränderungen im Ovarialparenchym zeigen. Oberndorfer (München).

In der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu

Digitized by Google

Diese Nierenkrankheit zeigt das typische Auftreten der „trockenen Chlorretention". Als Therapie wird strengste Kochsalzentziehung empfohlen.
F. Blumenthal (Berlin).

(2) Die Experimente wurden in der Weise vorgenommen, daß ausgewachsenen Kaninchen 2 ccm auf 37° erwärmtes Olivenöl in eine mittelgroße Mesenterialvene injiziert wurden. Nach 5—12 Tagen wurden die Tiere getötet.

Die Hauptergebnisse der Arbeit sind folgende: Die Fettresorption im Darm vollzieht sich in korpuskulärer Form. Eine gleichzeitige Fettaufnahme in gelöster Form ist nicht ausgeschlossen, aber nicht bewiesen. Bei Lipämie stellt sich Fettinfiltration des Herzens, der Lungen, Leber und Nieren ein. Die Milz nimmt kein Fett auf. Bei hochgradiger Lipämie kann es durch Zusammenfließen mehrerer mit dem Chylus in das Blut gelangter Fetttropfen zur Fettembolie kommen. Embolie von Lebertran, der in die Pfortader injiziert oder vom Darm aus aufgenommen ist, verursacht Wucherung der Gefäßwandendothelien. Wird Lezithin in das Blut eingebracht, so wird es schneller resorbiert als Fett, im übrigen verhält es sich wie dieses. Schridde (Marburg).

(3) Lemoine plaidiert auf Grund der von Physiologen und Militärärzten gesammelten Erfahrungen für eine Vermehrung der Zuckerration der französischen Soldaten im Felde. Dieselbe beträgt bloß 31 g, während in der englischen und der deutschen Armee größere Quanten vorgesehen sind. Im ägyptischen Feldzuge von 1882 erhielten die Mannschaften 64 g Zucker; die englischen Kolonialtruppen erhalten täglich 100—125 g Konfitüre; die deutschen 50 g Zucker. Die Zuckermenge kann entweder in fraktionierten Dosen während der ganzen Arbeitszeit, oder auf einmal eingenommen werden, in Momenten, wo die Hauptanstrengung bevorsteht. Ersteres hält Lemoine für die rationellere Art der Verabreichung. Auf den Wert zuckerhaltiger Früchte (Datteln, Feigen) in der Ernährung der Kolonialtruppen macht er besonders aufmerksam. Im gewöhnlichen Alltagsleben, wo keine besonderen physischen Leistungen verlangt werden, rät Lemoine dagegen davon ab, einen Teil der geläufigen gemischten stickstoff- und kohlehydrathaltigen Kost durch Zuckergaben zu substituieren; denn für die Funktion unseres Digestionstraktus kommt dem Volumen der Speisen und der Abfallprodukte eine hohe Bedeutung zu.
Rob. Bing.

(4) Nach Southworth wirkt Zusatz von Alkali (Kalkmilch oder Natron bicarbonicum) zur Kuhmilch der Labgerinnung entgegen, sodaß die Milch zu einem größeren oder kleineren Teile ohne zu gerinnen in den Darm gelangt. Southworth erblickt hierin eine Erleichterung der Magenverdauung und hält deshalb Zusatz von Alkali im allgemeinen für nützlich, namentlich bei sehr jungen Säuglingen (?Ref.). Stoeltzner.

Funktionelle Erkrankungen des Nervensystems.

1. Ralf Wichmann, **Zur Statistik der Nervosität bei Lehrern.** (Ztschr. f. Schulgespfl. 1904, Nr. 10.) — 2. P. E. Lévy, **La spermatorrhée et sa thérapeutique.** (Presse méd., 26. April 1905, S. 257.) — 3. W. A. Turner, **The nature and treatment of epilepsy.** (Lancet, 1905, 18. März.)

(1) Von den 305 Lehrern, welche die von Wichmann ausgesandten Fragebogen beantwortet hatten, litten zur Zeit der Beantwortung des Fragebogens 209 = 68,5 % an nervösen Beschwerden, 96 = 31,5 % waren zur Zeit frei von nervösen Erscheinungen; von diesen 96 bezeichneten sich 46 als vollkommen gesund. Von den 209 nervösen Lehrern hatten fünf unbestimmte Beschwerden. Unter den übrigen 204 = 66 % litten an:

Angstzuständen . . .	92 Lehrer	= 45 %
Zwangsgedanken . . .	72 „	= 35 %
Kopfdruck	145 „	= 71 %
Herzklopfen	120 „	= 58 %.

An allen vier genannten Symptomen zusammen litten 37 Lehrer = 17%.

Bezüglich der Neurasthenie der Volksschullehrer kommt Wichmann zu folgenden Schlüssen:

Im ganzen waren 134 Volksschullehrer neurasthenisch. — Als ätiologische Momente für die Entstehung der Neurasthenie kommen nach Wichmanns Beobachtungen folgende in Betracht:

1. Hereditäre Belastung (bei 24 %).
2. Sorgen für die Angehörigen.
3. Die Ueberstehung einer Nervosität während des Examens.
4. Die durch das niedrige Gehalt leider bedingten Privatstunden (bei ca. 50 %).
5. Die überfüllten Schulklassen. — Nach Wichmann sind 80—90 und mehr Prozent der Klassen jener Lehrer, welche an Neurasthenie erkrankten, überfüllt!

Das Krankheitsbild der neurasthenischen Lehrer bietet bei Betrachtung einer größeren Gruppe einiges Auffallende. Man muß berücksichtigen

a) die nervösen Beschwerden, welche während der Seminarzeit beziehungsweise des Examens auftreten, sowie

b) jene, welche später im Lehrerberuf sich einstellen.

München (Sitzung vom 4. Juli 1905) sprach Herr Krummacher zur Analyse der im Eiweiß vorhandenen Kohlenhydratgruppen. Der Vortragende greift in Erörterung seines Themas zurück auf die von Voit und ihm schon früher zur Lösung dieser Frage angestellten Fütterungsversuche an Kaninchen. Das hierbei benutzte Eiweißpräparat (Pepton Witte) hat er dann neuerdings auch der qualitativen und quantitativen Analyse unterzogen und ist hierbei auf relativ beträchtlichen Gehalt an Kohlehydraten gestoßen. Vortragender erläutert den bei der Analyse eingeschlagenen Weg des Genaueren.

Danach sprach Herr Alzheimer über amanrotische Idiotie und gab zunächst das klinische Bild dieser Erkrankung, die bei vorher gesunden Kindern vom 3. bis 7. Lebensmonat in Gestalt allmählich zunehmender Teilnahmslosigkeit, Stillstand der Entwicklung, Reflexsteigerung und terminalen spastischen Erscheinungen auftritt; im Augenbefund ist ein kirschfarbener Fleck der muscula lutea zu erwähnen. Von der Krankheit werden hauptsächlich die Kinder polnischer, galizischer, littauischer Juden betroffen, in einzelnen Fällen konnte ein familiäres Auftreten, von dem oft die jüngsten Kinder betroffen wurden, konstatiert werden. Die Krankheit wurde zuerst von zwei amerikanischen Aerzten in New-York bei Auswanderern beobachtet; so stammen auch die vom Vortragenden untersuchten Gehirnteile vorzugsweise aus Amerika. An denselben fand Vortragender starke Veränderungen an sämtlichen Ganglienzellen, ihre Körper haben in einem Teil die Färbbarkeit verloren, im anderen zeigen sich reichliche Anhäufungen chromatischer Substanz, ferner in den Anfangsstadien spärliches, später leichter nachzuweisendes Fett. An den Spitzenfortsätzen der Ganglienzellen findet sich ferner ziemlich konstant eine ampullenartige Erweiterung, die mit einem netzartigen Geflecht von Neurofibrillen bedeckt ist; diese Verzweigung und Aufsplitterung deutet Vortragender als Degenerationserscheinung der Neurofibrillen. Eine Beziehung zu Gefäßveränderungen konnte nicht nachgewiesen werden. Ueber die Grundursache der Erkrankung, für die Blutsverwandtschaft der Aszendenten, Lues und abnorme Abnutzbarkeit der Ganglien angenommen worden ist, läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen.

Den Schluß bildete das Referat über die ausgedehnten Untersuchungen von F. v. Cube und Kiolemenoglon über Spirochäten bei Syphilis. Ausgehend von den bekannten Befunden Schaudinns und Hoffmanns teilt Dr. v. Cube mit, daß auch ihm der Nachweis der fraglichen Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten gelungen sei. Bei der Nachprüfung der Kontrollpräparate dagegen ergab sich die bemerkenswerte Tatsache, daß auch in sicher nicht spezifischen Krankheitsprodukten Gebilde existieren, die mit den heutigen Mitteln nicht von der Schaudinnschen Spirochaeta pallida zu unterscheiden sind und demgemäß bis auf weiteres als identisch mit ihr angesprochen werden. Derartige Befunde von Spirochaeta pallida wurden erhoben bei

1. einer Reihe luetischer Bildungen,
2. im balanitischen Sekret einer entzündlichen Phimose,
3. im Eiter eines gonorrhoischen Abszesses der Bartholinschen Drüse,
4. bei einfacher Balanitis,
5. im Eiter von skophulodermatischen Abszessen,
6. im Zerfallsprodukt eines jauchigen Karzinoms,
7. im Saft von spitzen Kondylomen.

Besonderen Wert legt der Vortragende ferner darauf, daß in allen diesen Fällen teilweise sogar im selben Gesichtsfeld mit der Spirochaeta pallida auch die Spirochaeta refringens aufgefunden wurde und daß neben den typischen Vertretern beider Arten auch atypische Zwischenformen sichtbar waren, deren Klassifizierung auf Schwierigkeiten stieß. Diese Tatsachen zusammen mit dem üppigen Vorkommen der Spirochaeta refringens in stagnierenden Sekreten lassen die Möglichkeit offen, daß es sich bei den beiden neuentdeckten Spirochäten nur um parasitäre Gebilde handle; jedenfalls erscheint es verfrüht, die eine derselben als „Erreger der Syphilis" zu bezeichnen. Ernst Schottelius (München).

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der „Medizinischen Gesellschaft" vom 5. Juli demonstrierte Herr Guttmann zwei Fälle von angeborener Parese des Rectus inferior des einen Auges, bei denen der eine durch die Operation gebessert wurde. Aetiologisch kommen Traumen während der Geburt, Hirnkrankheiten und erbliche Belastung in Betracht.

Es sprach darauf Herr von Bergmann: Ueber Krankheiten, die dem Krebs vorangehen. Aus dem Jahre 1823 stammt die Idee, daß chronische Reizungen zu Karzinom führen können,

Digitized by Google

Die letzteren sind von besonderer Wichtigkeit für die Betrachtung. ichmann legt ihnen 74 Beobachtungen zu Grunde und teilt diese chwerden in psychische und somatische. Bei den psychischen rungen stehen an erster Stelle mit 37 % die Angstzustände, an iter Stelle mit 25 % die Zwangsgedanken, dann folgen Menschen- eu und Beklommenheit, je 4 %, Denkunvermögen, hypochondrische nmung und Arbeitsunlust mit nur je 1 %.

Ueber allgemein somatische Beschwerden klagten 55 % der rer, und zwar über Nervosität (ganz allgemein ausgedrückt) 43 %, laflosigkeit 10 %, Blutarmut 1 %. Unter den lokalen somatischen chwerden stehen an der Spitze die Kopfsymptome mit 64 % (Kopf- k, Kopfschmerz, Blutandrang, Benommenheit und Schwindel). Dann n Herzbeschwerden mit 50 %, bei denen vermutlich Alkohol, Tabak, sche Aufregungen und Vita sexualis ätiologisch eine gewisse Rolle en. Ueber nervöse Magenbeschwerden, nervöse Dyspepsie, klagten , über Muskelsymptome, wie Zittern, nervöse Empfindungsstörungen, etorische Störungen nur sehr wenige. F. Wallenstein (Berlin).

(2) Bei nervöser Spermatorrhoe hat Lévy von der psychothera- schen Behandlung hervorragende Erfolge gesehen und betont darum Notwendigkeit, jene, neben der allgemein gebräuchlichen physischen iatischen, medikamentösen), niemals außer Acht zu lassen. Die elle Methode der psychischen Beeinflussung bespricht er eingehend.

(3) Turner betont die Wichtigkeit der Kenntnis der sogenannten ptischen Aequivalente", als welche nur solche psychische Störungen faßt werden sollten, die folgende Charakteristika aufweisen: 1. das ommen ähnlicher mit typisch-epileptischen Anfällen alternierender nde in der Familienanamnese; 2. das gleichzeitige Vorkommen mit ier Epilepsie beim selben Individuum; 3. den für alle epileptischen estationen eigentümlichen Verlauf, des heißt den plötzlichen Beginn, ansitorischen Charakter und die irreguläre Periodizität. Als Beispiel ein interessanter Fall „automatischen Wandertriebes" mitgeteilt. — eigenartigen Geisteszustand der Epileptiker in der anfallsfreien nenzeit hält Turner nicht für eine Folge der Anfälle, sondern ch für den Ausdruck der allgemeinen hereditär-degenerativen Kon- on. — Turner gibt ferner eine Uebersicht der verschiedenen Theo- ber die Veranlassung des epileptischen Krampfanfalles und neigt letzteren als durch arterielle Ischämie der motorischen Rinden- n hervorgerufen anzusehen (Versuche von Hill, Hermann usw.) Bezug auf die Therapie hat, wie so manche kompetente Neurologen und Psychiater, Turner die besten Erfolge von der „Entsalzung" nach Toulouse-Richet gesehen, deren Hauptvorteil in der Möglichkeit liegt, mit ganz geringen Brommengen auszukommen. Rob. Bing.

Kleine Mitteilungen.

Die Verhütung der Entartung. Das British Medical Journal teilt einen Sitzungsbericht der Leicester Medical Union mit, der sich mit der Degeneration, ihren Ursachen und ihrer Verhütung beschäftigt. Der Vorsitzende, Dr. George Clifton, wies darauf hin, daß ehedem der Schwächste in der Regel den kürzeren zog und unterging, während jetzt unter den neuen Gesetzen eine schwächere Art Menschen überdauert und eine zunehmende Quelle der Gefahr für die Allgemeinheit geworden ist. Jeder, der mit dem Irrenwesen, mit Gerichtshöfen oder mit Erziehungsvorständen zu tun hat, muß fühlen, daß, wenn nicht bald etwas geschieht, zumal in Ländern wie England, es schwer fallen wird, die Degeneration zu verhüten. Im Anschluß hieran führte Dr. Rentoul aus, daß niemand, gesund oder krank, ein Recht hat, kranke Kinder zu erzeugen; jedes Kind hat das Recht, gesund zu sein. Der gegenwärtig geltende Plan in der Wahl bei der Ehe ist künstlich und scheint mehr begründet auf Fragen des Vermögens, als auf gesunde Nachkommenschaft. Er ist der Ansicht, daß die Hauptfragen sein müssen: Kann die körperliche und geistige Zucht der zukünftigen Rasse verbessert werden? Was rechtfertigt es, gewissen Entarteten das Heiraten zu erlauben? Er kommt zu dem Schluß, ein Gesetz müsse bestimmen, daß Jeder, der zu heiraten beabsichtigt, einer gründlichen Untersuchung durch einen Arzt sich unterziehen muß, der vor der Eheschließung ein Gesundheitszeugnis auszustellen hat. Ferner müsse für den Fall, daß ein Beamter ohne den Vorweis eines Gesundheitszeugnisses die Eheschließung vornimmt, der Schuldige bestraft werden bis zu 10 000 M. oder mit Gefängnis bis zu 10 Jahren. Drittens müßten Personen, die dieses Gesundheitszeugnis nicht bekommen, aber trotzdem heiraten wollen, den Nachweis erbringen, daß sie unvermögend sind, Nachkommenschaft zu erzeugen. Es gebe zwei Ursachen für die Zunahme der Geisteskrankheiten, welche noch nicht die nötige Aufmerksamkeit erregt haben: Die Auswanderung eines gesunden Stammes in andere Länder und das Zurückbleiben der Entarteten und die Einwanderung von ausländischen Geisteskranken, Verbrechern, Armen und minderwertigen Personen. Amerika und Canada hätten dagegen bessere Schutzmaßregeln. Während der letzten 12 Jahre hat man in Amerika folgende Einwanderer festgehalten und fortgeschafft: Idioten 52, Irrsinnige 208, Arme, die wahrscheinlich der Oeffentlichkeit zur Last gefallen wären 32 422, Kranke mit Ekel erregenden oder ansteckenden Krankheiten 5529, Verbrecher 127, Prostituierte 117, Anarchisten 1 und Polygame 7. Dr. Ren-

---

vurden Narbenkarzinome bekannt (häufig auf Brandnarben), 1874 erungen der Brustwarze bei beginnendem Karzinom, 1875 durch ann das Paraffinarbeiter-Karzinom. Bekannt ist ferner, daß die is buccalis et linguae, die, wie ein vorgestellter Fall zeigt, zu- an Condylomata lata erinnert, oft nach jahrzehntelangem Bestehen u Karzinom führt. Ferner gibt es Lupusnarbenkarzinome und arzinome. Wenn primäre Karzinome an den Extremitäten nicht durch Fisteln oder Geschwüre bedingt sind, sind oft Naevi als Ursachen uldigen (Demonstration von Moulagen und einschlägigen Fällen). n seinem Vortrage: „Zur chirurgischen Behandlung der ralen Sepsis" führte Herr Bumm aus, daß bei der puerperalen las Curettement nutzlos ist und die Uterusexstirpation nur in- Stümpfe setzt. Aussichtsreich dagegen ist die operative indung und Exzision der thrombosierten Venen. führte sie zuerst aus, Trendelenburg zuerst mit Erfolg. nder operierte fünf Fälle. Zwei akute Pyämien starben, drei emonstrationen der Fieberkurven) kamen zur Heilung. Abortives indet sich oft noch nach der Operation. Die transperitoneale ist übersichtlich, setzt aber bei Periphlebitis die Gefahr der is und eignet sich daher mehr für die chronischen Formen, sich sonst ein extraperitoneales Vorgehen empfiehlt. Im Becken ll nichts ausgeschnitten werden.

err Kownatzki sprach zur Behandlung der puerperalen itis mit Laparatomie und Drainage und berichtet über von freier puerperaler Peritonitis, welche durch die Laparatomie nage geheilt wurden. Unter den Symptomen trat Aufstoßen und hervor. Die Operation ergab nach Durchtrennung des Bauchfelles inöse Auflagerungen und trübe, seröse Flüssigkeit, sowie Blähung es. Zuweilen ist das Anlegen einer Gegenöffnung nötig.

der Sitzung der „Gesellschaft der Charité-Aerzte" vom 905 stellte Herr Neuhaus einen Fall von traumatischer enose vor. Ein 57jähriger Bergmann war verschüttet worden te seitdem über Magenbeschwerden. Die Untersuchung ergab uung des Mageninhaltes, bei Abwesenheit von Salzsäure und chlichen Gehalt an Milchsäure. Es wurde daher eine Pylorus- urch bösartige Neubildung angenommen, aber die Laparatomie ß es sich um eine gutartige Stenose handelte, die durch aus- Verwachsungen zwischen Magen und Duodenum verursacht war. roenterostomie brachte Heilung.

auf stellte Herr Milner eine Anzahl von Kranken mit Darm- n vor, die in der letzten Zeit wegen Stenose-Erscheinungen in die Klinik eingeliefert worden waren. In den mit gutem Erfolg operierten Fällen handelte es sich dreimal um Tuberkulose der Ileozökalgegend. In diesen Fällen wurde gewöhnlich nicht reseziert, sondern eine Enteroanastomose angelegt. Einmal handelte es sich um ein Karzinom an der Ileozökalklappe, ferner um einen akuten Ileus nach einer Darmwandhernie einer Dünndarmschlinge und um einen Ileus nach einem etwa walnußgroßen Gallenstein im Dünndarm. Gallensteine können, auch wenn sie klein sind, dadurch zu Darmverschluß führen, daß sich die Wand über ihnen eng zusammenzieht. Dabei ist der Ileus zuweilen ein intermittierender.

Herr Lessing stellte einen Fall von Nephrolithiasis vor, bei dem auf den Röntgenbildern der etwa bohnengroße Stein gut erkennbar war. Die Diagnose war erschwert dadurch, daß es sich in dem Fall um einen doppelten Ureter handelte, sodaß der Urinabfluß aus der Steinniere nicht behindert war. Die Diagnose wurde in diesem Falle erst durch das Röntgenbild ermöglicht.

Herr Hildebrandt sprach über die moderne Behandlung der Prostatahypertrophie. Er hat die hypertrophierte Prostata achtmal durch die Sectio alta exstirpiert. Nach Vernähung der Blase heilten die Fälle ohne Fistelbildung, sodaß die Ergebnisse der Operation, die sich allerdings nur für verhältnismäßig junge Patienten empfiehlt, recht gut war und der Harnabfluß wieder vollkommen normal wurde. Den operativen Eingriff vom Darm aus hatte Vortragender dreimal wegen Tuberkulose ausgeführt. Er ist schwieriger und hinterläßt häufig schwer zu schließende Fisteln. Für ältere und schwache Patienten bleibt dann noch die Katheterbehandlung oder die Kastration übrig, während die Bottinische Operation wegen der hohen Mortalität und der nicht genau übersehbaren Gefahren verworfen wird. Die Entfernung der Prostata in diesen Fällen war natürlich keine ganz vollständige in anatomischem Sinne, nach der Entfernung traten Ausfallserscheinungen nicht ein.

Zum Schluß stellte Herr Neuhaus einen Fall von Herzschuß vor, der in schwerem Zustande in die Klinik eingeliefert wurde, sich aber langsam erholte. Die fortlaufend vorgenommene Röntgendurchleuchtung zeigte das Geschoß im Herzen und im Verlaufe der ersten Woche eine zunehmende Verbreitung der Herzdämpfung nach beiden Seiten und später den allmählichen Zurückgang auf die normale Grenze. Von einem chirurgischen Eingriff wurde Abstand genommen, besonders auch aus dem Grunde, weil sich zwischen Thoraxwand und Pectoralis major ein ausgedehnter Abszeß entwickelte, der ein aseptisches Eröffnen des Herzbeutels unmöglich gemacht hätte.

Digitized by Google

toul schloß mit der Beschreibung chirurgischer und anderer Maßnahmen, um Entartete zeugungsunfähig zu machen. — Diese Ausführungen, an deren praktische Durchführung schwerlich in absehbarer Zeit zu denken ist, sind von gewissem Interesse, weil sie zeigen, daß man selbst in dem freien England einen so gewaltigen Eingriff in die Freiheit des Einzelnen durch die Behörden vorzuschlagen sich nicht scheut; ein Zeichen dafür, wie hoch man die Pflege der körperlichen und geistigen Kultur des Volkes schätzt und, wie hoch man die Gefahren beurteilt, die der Volksgesundheit durch fehlerhafte Rassenzüchtung drohen.

Reine Milch für arme Kinder. Die Bewegung zur Beschaffung von sterilisierter Milch für unbemittelte und zum Stillen ihrer Kinder unfähige Mütter hat ihren Ausgangspunkt in Frankreich genommen, unter dem Namen der „Goutte de Lait" und hat sich von dort aus über viele andere Länder verbreitet. Sie hat jetzt solchen Umfang angenommen, daß man die Zeit für gekommen hält zu einem internationalen Kongreß über diesen Gegenstand. Er soll in Paris am 20. und 21. Oktober abgehalten werden und die Präsidenten des vorbereiteten Ausschußes sind Dr. G. Variot und Dr. Léon Dufour, der Begründer der „Goutte de Lait."

In Herford erfolgten in den letzten Wochen einige Typhus-Erkrankungen. Die Infektion ist durch Milch verursacht, da die Familien, in welchen Erkrankungen stattfanden, ihre Milch alle von demselben Milchhändler bezogen haben, welcher schließlich auch an Typhus erkrankte.

In weiten Kreisen ist die Meinung verbreitet, daß von Seiten der Schulbehörden mit Rücksicht auf die in Oberschlesien herrschende Genickstarre-Epidemie der Besuch der schlesischen Badeorte für bedenklich gehalten wird. Demgegenüber kann konstatiert werden, daß von keiner Seite eine Warnung vor dem Besuch der genannten Bäder ergangen ist. Erfreulicherweise ist überhaupt ein starker Rückgang der Epidemie zu verzeichnen. Im Riesengebirge selbst sind übrigens während der ganzen Epidemie Fälle von Genickstarre nicht festgestellt worden.

Schon wieder wird in politischen Blättern das Djoeat als Heilmittel gegen Diabetes empfohlen. Das Djoeat setzt sich zusammen zum Teil aus Jambulfrucht, aus Leinsamen und anderen Pflanzenextrakten. Ich habe schon wiederholt darauf hingewiesen, daß es nicht die geringste spezifische Wirkung hat, sondern nur diejenige, die seinem Gehalt an Jambul entspricht. (F. Blumenthal, Berlin.)

Dr. G. Zeppler empfiehlt Krankenkassen für Prostituierte. (Ueber die Notwendigkeit einer Krankenunterstützung für Prostituierte, Oscar Coblentz, Berlin 1903.) Die Schrift, welche schon vor zwei Jahren erschienen ist, verdient durchaus, der Vergessenheit entrissen zu werden. Es ist sicherlich richtig, daß häufig erkrankte Dirnen, die aus Furcht vor Zwang und Strafe sich der polizeilichen Aufsicht entzogen haben, aus Geldmangel gezwungen sind, trotz ihrer Krankheit ihr Gewerbe fortzusetzen; denn wenn sie sich freiwillig in Krankenbehandlung begeben, müssen sie selbst bezahlen. Eine Dirne, welche die Gewißheit hat, daß sie im Falle der Krankheit humane Hilfe findet und sich in jedem Krankenhaus auf Kosten ihrer Kasse behandeln lassen kann, hat keine Veranlassung, sich der Behandlung zu entziehen. Wenn sie es jetzt tut, so geschieht es auch zum großen Teil aus Furcht vor den für sie bestimmten gefängnisartig eingerichteten Krankenabteilungen. Es ist eine alte Forderung der Vernunft und der Humanität, daß Krankenanstalten, welche bestimmt sind, infektiöse Kranke der Allgemeinheit zu entziehen, sodaß sie keinen Schaden mehr stiften können, so eingerichtet werden müssen, daß die Kranken sich nicht vor dem Aufenthalt daselbst fürchten, daß jeder Kranke dorthin geht aus der Empfindung, dort am besten, am schnellsten und am humansten geheilt zu werden. Es darf nicht verschwiegen werden, daß nach dieser Richtung die Krankenstationen für Prostituierte meistenteils noch alles zu wünschen übrig lassen. Die meisten Kranken, welche einmal auf einer solchen Station gewesen sind, sind später die heftigsten Agitatoren gegen das Hineingehen in solche Krankenanstalten. Die heutigen Einrichtungen begünstigen eben, wie gesagt, das Fernbleiben der Geschlechtskranken aus den Krankenanstalten und damit indirekt die Weiterverbreitung dieser Krankheit. F. Blumenthal (Berlin).

Einen glänzenden Verlauf hat die diesjährige Tagung des Deutschen Samariterbundes in Kiel vom 30. Juni bis 2. Juli genommen. Besonders trug zu dem Gelingen die Anwesenheit der Gattin des Protektors des Samaritertages, Prinzen Heinrich, der Vertreter der Begörden und zahlreicher Städte des Deutschen Reiches bei. Nach den geschäftlichen Sitzungen des Haupt- und Ortsausschusses fand am 30. Juni eine Begrüßung der Teilnehmer durch die Stadt statt. Am nächsten Tage begrüßten die Behörden, die Universität, die Aerzteschaft den Samaritertag. Dann fanden die Vorträge von Exzellenz v. Esmarch: „Ueber den jetzigen Stand der Samariterbewegung", von Exzellenz v. Bergmann: „Der Arzt und seine Gehülfen", Dr. Roediger, Frankfurt a. M.: „Ueber Rettungsschwimmen", Professor Dr. George Meyer-Berlin: „Zentralisation des Rettungswesens", Sanitätsrat Vogel-Eisleben: „Rettungseinrichtungen im Bergbau", Dr. Soltsiem-Altona: „Bemerkungen zum Krankentransport in Großstädten" statt. Nach lebhafter Diskussion wurde dann in der Geschäftssitzung für die Abhaltung des nächsten Samaritertages das Jahr 1907 in der Stadt Frankfurt a. M. bestimmt. Als Abzeichen des Samariterbundes wurde das weiße Landwehrkreuz auf rotem Grunde einzuführen beschlossen.

Die Neuburger-Stiftung im Betrage von 100 000 M. hat ihre Einkünfte für die nächsten 5 Jahre dem Frankfurter Institut für experimentelle Therapie zur Verwendung für Krebsforschung zur Verfügung gestellt. Nach dieser Zeit werden die Einkünfte zur Unterstützung anderer wissenschaftlicher Forschungen, insbesondere therapeutischer, dienen.

Eine Auskunftsstelle für minderbemittelte Badereisende ist jetzt in Charlottenburg für ganz Groß-Berlin eingerichtet worden. Zum Nachweis einer geeigneten Unterkunft hat sich eine Reihe von Vereinen in Charlottenburg vereinigt. Mitteilung wird gemacht über Pensionspreis, Zahl der Betten, ob Wald in der Nähe ist, wie weit er entfernt ist, Gelegenheiten zum Baden, die Entfernung des Bahnhofes, ob ein Arzt im Orte ist usw. Die Geschäftsstelle der Vereinigung der Wohltätigkeitsbestrebungen vermittelt diese Stellen, um eine doppelte Besetzung zu vermeiden.

Berichtigung: In dem Bericht „Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften" in Nr. 31 der Wochenschrift ist bei dem Vortrage des Herrn Karl Lewin über experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren als Schlußergebnis zu lesen: Die Versuche beweisen, daß es sich hier nicht um eine Transplantation von Krebs gehandelt hat, sondern der neu entstandene maligne Tumor war etwas ganz anderes als der ursprüngliche.

Herr Dr. Weißmann aus Lindenfels bittet uns um die Aufnahme folgender Berichtigung zu unserem Kongreßbericht über den 53. mittelrheinischen Aerztetag in Bad Ems. Dr. Weißmann gibt an, daß er die Heilwirkung der Hetolbehandlung bei Mischinfektionen nicht in Abrede gestellt habe, sondern daß er vorgeschlagen habe, nach dem Vorgange von Landerer bei Mischinfektionen Hetolbehandlung mit Collargol zu kombinieren.

Die Württembergische Kammer der Abgeordneten hat die Mittel für die in Tübingen neuzuerrichtende Professur für Hygiene genehmigt, ferner für den Neubau einer Augenklinik 685 000 M. bewilligt, dagegen den von den Naturheilvereinen beantragten Lehrstuhl für physikalisch-diätetische Therapie abgelehnt.

Von der Akademie in Cöln. — Der akademische Rat zu Cöln hat beschlossen, in Zukunft nur dreiwöchige Kurse abzuhalten.

Universitätsnachrichten. — Freiburg i. B: Privat-Dozent Dr. Clemens ist zum außerordentlichen Professor für innere Medizin ernannt worden. — Königsberg i. Pr.: Geheimrat Professor Dr. Garrè ist neben Professor Bier-Bonn als Nachfolger des verstorbenen Professors v. Mikulicz in Breslau in Aussicht genommen.

Sprechsaal.

Herr Dr. B. in D. — Zu Ihrer Anfrage, ob es preußische ehrengerichtliche Entscheidungen erster und zweiter Instanz über Abhaltung spezialärztlicher Sprechstunden in Städten, wo kein Spezialarzt wohnt, gibt, kann unser Mitarbeiter für standesärztliche Fragen eine Entscheidung anführen, die in Nr. 18 des „Ministerial-Blattes für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten 1904" abgedruckt ist: Beschluß vom 11. Januar 1904. In diesem Falle hatte der Angeklagte durch Abhaltung von Sprechstunden an einem anderen als seinen Niederlassungsort gegen § 3 des Gesetzes vom 25. November 1899 verstoßen. Die Abhaltung der spezialärztlichen Sprechstunde wurde für unkollegial angesehen; es konnte nicht nachgewiesen werden, daß damit ein dringendes Bedürfnis befriedigt wurde, da Haut- und Geschlechtsleiden, die hierbei in Frage kamen, ihrer Natur nach regelmäßig die Hinzuziehung eines Spezialarztes nicht erfordern, und die Zahl der in . . . . . ansässigen praktischen Aerzte eine ausreichende Behandlung der genannten Leiden gewährleistete.

Herr Dr. B. in Z. — Zur Darstellung der May-Grünwaldschen Farblösung bringt man eine 0,1 %ige wässerige Lösung von Eosin mit einer 0,1 %igen Lösung von Methylenblau (medicale Höchst) zusammen und läßt die Mischung längere Zeit stehen. Es scheidet sich nach mehreren Stunden ein neuer Farbstoff aus, der aus einer chemischen Verbindung von Eosin und Methylenblau (eosinsaures Methylenblau) besteht und auf einem Filter gesammelt wird. Danach wäscht man solange mit kaltem Wasser aus, bis das abfließende Wasser fast nicht mehr gefärbt ist. Aus dem auf diese Weise dargestellten Farbstoffe wird eine gesättigte methylalkoholische Lösung dargestellt. Sie wird in ein weithalsiges Glasgefäß gegossen, in das das frisch ausgestrichene, lufttrockene Deckglaspräparat mittelst einer Pinzette für etwa zwei Minuten eingetaucht wird. Danach Abspülen mit gewöhnlichem Wasser mit Zusatz einiger Tropfen des May-Grünwaldschen Farbstoffes so lange, bis das Präparat einen hellrosaroten Farbenton angenommen hat.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

. 33. 23. Juli 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

lt: **Originalien:** W. Seiffer, Syphilitische Psychose oder progressive Paralyse? H. Christ, Medizinisches aus dem Orient. P. Ritter, Kunstfehler in der Zahnheilkunde (Schluß). M. Hirsch, Zur Behandlung fiebernder Wöchnerinnen. C. Neumann, Ueber Zenkersche ngo-ösophageale) Pulsionsdivertikel des Oesophagus. J. Meyer, Seltene Ursache einer Fazialislähmung. W. Wechselmann und W. Loewen- Zur Kenntnis der Spirochaete pallida. J. Heller, Eignet sich die Frau gesundheitlich für den kaufmännischen Beruf? — **Diagnostische herapeutische Vorschläge:** Mesenterialdrüsentuberkulose. Arthritis urica. Purgen. Hornhautgeschwür mit Hypopyon. Rheumatismus. Nasen- esichtserysipel. Eitrige Konjunktivitiden. Verkalkungen. Krebs. Herzuntersuchungen an Ringkämpfern. Herzneurosen. Plötzliche Ver- ng der Tube. Fibromyome des Uterus. Händedesinfektion bei Hebammen. — **Bücherbesprechungen:** F. Blumenthal, Stoffwechselkrank- R. Schlüter, Die Anlage zur Tuberkulose. **Referate:** Beiträge zur Kenntnis der Geschwulstbildungen. Beiträge zur Radiumtherapie. — ersammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 13.—17. Juni 1905 (Schluß). Münchener Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

er psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Berlin.

yphilitische Psychose oder progressive Paralyse?[1])

Von

W. Seiffer.

M. H.! Die klinische Besprechung des Falles, den ich heute vorzustellen habe, bietet uns Gelegenheit, eines raktisch wichtigsten Kapitel der Psychiatrie zu be- en, nämlich die Differentialdiagnose zwischen der pro- en Paralyse und den verschiedenen Formen der syphi- n Geistesstörungen. Die praktische Bedeutung einer Unterscheidung in concreto wird Ihnen ohne weiteres or Augen treten, wenn Sie die Häufigkeit dieser Er- ngen und ihr völlig verschiedenes Verhalten in bezug ognose und Therapie bedenken. Während es sich bei ogressiven Paralyse um eine fortschreitende, unheil- zum Tode führende Erkrankung des Zentralnerven- handelt, bieten die durch die Syphilis direkt er- Geistesstörungen in den meisten Fällen, bei recht- und geeigneter Behandlung, Aussicht auf eine mehr eniger vollständige Genesung.

er Kranke, den Sie hier vor sich sehen, ist ein ger Opernsänger. Er wurde vor drei Wochen von Schwager in die hiesige psychiatrische Klinik der eingeliefert, nachdem er am Tage zuvor in offen- geisteskrankem Zustande von der Polizei in einem iner Vororte aufgegriffen worden war. Er hatte auf aße gesungen, glaubte sich verfolgt, schlug um sich, enbar vollständig desorientiert über sich und seine ng, d. h. also verwirrt, und hatte zahlreiche und hafte Sinnestäuschungen des Gehörs, des Gesichts Allgemeinempfindung. Bei seiner Einlieferung in die Klinik war er bereits ruhiger und teilweise orientiert, wenigstens wußte er, daß er sich im Krankenhause befand, konnte Monat und Jahr, wenn auch nicht das Datum, richtig angeben, war sich jedoch nicht klar über den Grund seines Hierseins. Ueber seinen Aufenthalt während der letzten Nacht (Polizeigewahrsam) konnte er keine zutreffende Auskunft geben, er meinte, er sei in einer Anstalt gewesen, in der man gereinigt werde, in der man ums Leben gebracht werde, er sei zweimal um ganz Berlin herum gelaufen und dergleichen mehr. Auch hier bei uns hatte er noch sehr zahlreiche Halluzinationen. So behauptete er, zu sehen und zu fühlen, wie von draußen durch das Fenster giftiges Gewürm und Bakterien hereingeflogen kämen, welche sich in seinem Anzug festsetzten, durch den Mund in den Hals hinein gelangten und Erbrechen erzeugten; seine Kleider müßten deshalb verbrannt werden. Er räusperte sich sehr viel, um sich der „kleinen schwarzen Dinger" zu erwehren. An der Wand sah er allerlei Bilder: einen eisernen Ofen, ein Kreuz davor, zwei ihm bekannte Damen u. A. Auch Gehörshalluzinationen waren vorhanden, er hörte viele Stimmen, über deren Inhalt er keine Auskunft gab. Am zweiten Tag seines hiesigen Aufenthalts gab er an, daß seine Antworten ihm durch einen inneren Zwang eingegeben werden, sodaß er oft gegen besseres Wissen antworten müsse. Vier Tage später, nachdem die Stimmen aufgehört hatten, beschrieb er sie als Männer- und Frauenstimmen, die ihm sehr leise zugeflüstert hätten, was er den Aerzten antworten soll. So, wie also diese Gehörshalluzinationen sehr bald verblaßten und aufhörten, so verschwanden auch in wenigen Tagen die Halluzinationen auf anderen Sinnesgebieten. Zugleich damit wurde Patient völlig klar und orientiert, nachdem er in den ersten Nächten oft plötzlich aufgestanden, unruhig hin- und hergelaufen war und unverständlich vor sich hin gesprochen hatte. Ueber Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen und andere Allgemeinsymptome einer Gehirnerkrankung hatte er nie geklagt.

Die körperliche Untersuchung ergab eine Schlängelung, aber keine Verhärtung der Temporalarterien, Entrundung, Differenz und Lichtstarre der Pupillen bei noch schwach erhaltener Konvergenzreaktion, leichte Hyperämie der Papillen,

[1]) Nach einem Vortrag in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 905.

Digitized by Google

sonst aber normalen Augenhintergrund, ganz geringe Zungendeviation nach rechts und gesteigerte Patellarreflexe, sonst aber durchweg normalen Befund, insbesondere keinen Intelligenzdefekt, keine Sprachstörung, keine Sensibilitätsstörung, keine sonstigen syphilitischen Veränderungen an den äußeren oder inneren Organen, keinerlei Spuren von Alkoholismus. Patient war, nachdem sich die in den ersten Tagen vorhandenen Halluzinationen, die leichte Desorientierung und eine Unfähigkeit zu geistiger Konzentration gehoben hatten, in der Folgezeit bis heute in geistiger Hinsicht völlig normal. Wiederholte Intelligenzprüfungen ergaben keinerlei Defekt; seine Merkfähigkeit ist sehr gut, seine Stimmung der Lage entsprechend, er hat lebhafte Interessen, Krankheitseinsicht und zeigt ein durchaus korrektes Verhalten.

Ueber die Anamnese erfahren wir jetzt teils von ihm selbst, teils von seinem Schwager, daß er erblich etwas belastet (ein Vetter geisteskrank), kein Trinker und früher nie krank gewesen ist bis auf einen angeblich weichen Schanker vor zehn Jahren (1894/95); Lues will er nicht gehabt haben, aber mit Jodkali behandelt worden sein. Die jetzige psychische Erkrankung soll ganz akut, zwei Tage vor seiner Einlieferung, nach einer erregten Auseinandersetzung mit seinen Pensionsgenossen über eine ihn interessierende Dame, ohne Vorboten, mit Erregtheit, Verstimmung, Schwindel und dann Halluzinationen, Wahnideen und Verwirrtheit begonnen haben: er habe sich nicht mehr als Mensch, sondern als Uebermensch, mehr als Gott gefühlt, der die Welt aus den Angeln heben könne; Sonne und Mond haben ihm folgen müssen; kraft seiner gesteigerten Fähigkeiten glaubte er die Sonne zum Verlöschen zu bringen, wenn er sie dauernd ansah. Wertgegenstände und zum Teil auch Kleidungsstücke habe er wegwerfen müssen infolge des Stimmeninhaltes. So sei er in seiner Erregung immer weiter der Sonne entgegen gelaufen, bis er einen Mann traf, der ihm Wasser zu trinken gab, was er als einen Vergiftungsversuch deutete. Durch sein auffälliges Benehmen sei er schließlich von einem Schutzmann sistiert worden.

Nachträglich hören wir nun noch, daß er schon einmal vor fünf Jahren geisteskrank in einer süddeutschen Universitäts-Irrenklinik gewesen ist. Diese Tatsache ist natürlich von größter Wichtigkeit und die eingezogenen Erkundigungen ergeben, daß damals die klinische Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf progressive Paralyse gestellt worden ist! Die Entwicklung und die Symptome der damaligen Erkrankung waren kurz folgende: Frühjahr 1900 war Patient nervös, deprimiert, hypochondrisch, „gemütskrank" infolge einer Liebesaffaire, machte eine viermonatige Wasserkur durch, erlebte dabei eine neue Liebesgeschichte, infolge deren er von neuem erregt wurde: damals ausgesprochene Exaltation und sinnlose Einkäufe. Nach einem anscheinend nicht ganz freien Intervall („er war manchmal wie geistesabwesend", soll auch öfter Schwindelanfälle und Ohnmachten gehabt haben) begann im Dezember 1900 ganz akut die als progressive Paralyse aufgefaßte Psychose mit einem halluzinatorisch-maniakalischen Erregungszustand (hielt sich für Christus), dann wieder Angst, Verfolgungs-, Vergiftungs- und Versündigungsideen, Visionen vom jüngsten Gericht, von der Hölle usw. In der Klinik wurden damals schon Differenz- und Lichtstarre der Pupillen, Zungendeviation und im weiteren Verlauf Halluzinationen des Gesichts und Gehörs bei sonstiger Klarheit, dementem Verhalten, läppischem Lachen, mangelnder Krankheitseinsicht und Euphorie, aber keine Sprachstörung konstatiert. Er wurde nach sechs Wochen ohne spezifische Behandlung gebessert auf Wunsch entlassen und war angeblich bald darauf völlig wiederhergestellt bis zu seiner jetzigen Erkrankung.

Fragen wir uns nun, um was es sich in diesem Falle handelt, so haben wir in diagnostischer Hinsicht folgende Möglichkeiten in Betracht zu ziehen:

1. die progressive Paralyse,
2. die Lues cerebri mit psychischen Störungen,
3. die syphilitische Psychose ohne anderweitige Zeichen einer organischen Gehirnerkrankung,
4. das zufällige Auftreten einer einfachen Psychose bei einem früher Syphilitischen.

Wenn Sie sich daran erinnern, daß der Kranke 1894/95 eine venerische Affektion durchgemacht hat, die er selbst als weichen Schanker bezeichnet, die aber dem Arzte doch Veranlassung zu Jodkaliverordnung gab, daß er dann im Frühjahr 1900, im Alter von 32 Jahren, nervös und hypochondrisch verstimmt, bald darauf heiter exaltiert wurde und sinnlose Einkäufe machte, auch fernerhin psychisch auffällig erschien, öfter Schwindelanfälle und Ohnmachten hatte, dann am Ende desselben Jahres bei Pupillendifferenz und Lichtstarre einen maniakalischen Erregungszustand mit zahlreichen Halluzinationen, Größen- und Verfolgungsideen bekam, der in ein Stadium der Euphorie und läppischen Verhaltens überging, wenn Sie alle diese Momente ins Auge fassen, so werden Sie mir zugeben, daß die damals von anderer Seite gestellte Diagnose der progressiven Paralyse nicht ganz ohne Berechtigung war. Aber diese Diagnose wurde nur „mit Wahrscheinlichkeit" gestellt. Und das mit Recht. Denn unser Fall zeigt auf das Eklatanteste die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose aus dem momentanen Zustandsbilde im Beginn der Erkrankung, während der weitere Verlauf allein die Entscheidung bringen kann. Es ist jetzt leicht, über den Fall insoweit zu urteilen, daß man eine progressive Paralyse ausschließen kann. Schon damals vor fünf Jahren fehlte eins der wichtigsten Symptome der Paralyse, nämlich die Sprachstörung, welche man doch eigentlich bei der anscheinenden Schwere und Fortgeschrittenheit des Zustandes wenigstens andeutungsweise hätte erwarten dürfen. Natürlich kann sie je nach der Lokalisation der anatomischen Prozesse auch einmal lange Zeit hindurch fehlen, aber auffällig war es doch. Der Kranke ist dann über vier Jahre, soviel wir wissen, gesund gewesen und seinem Beruf nachgegangen, was bei einem Paralytiker undenkbar wäre. Wohl kommen auch bei ihm zuweilen langdauernde Remissionen vor, indessen wäre eine so lang anhaltende und so vollständige Remission wie hier, durchaus ungewöhnlich. Denn unser Patient zeigt gegenwärtig nicht das, was den in Remission befindlichen Paralytiker stets charakterisiert, den mehr oder weniger deutlich nachweisbaren Schwachsinn, zu welchem sich sehr häufig eine gewisse Labilität der Stimmung, Gefühlsabstumpfung, eine Veränderung der ganzen Persönlichkeit und eine Unsicherheit oder Schwerfälligkeit der Sprache gesellt.

Auch jetzt, nach $4^1/_2$ Jahren, ist bei unserem Patienten kein Intelligenzdefekt, keine Spur von Sprach- oder Schreibstörung, nicht die bei Paralyse so häufige Hypalgesie nachweisbar. Der progressive und destruktive Charakter der Krankheit fehlt bei ihm vollständig und es kann sich schon deshalb nicht um eine progressive Paralyse handeln. Dagegen spricht aber auch die Art der jetzigen psychischen Erkrankung mit ihren zahlreichen Halluzinationen des Gehörs und Gesichts, ihre Flüchtigkeit, ihr restloses Verschwinden nach wenigen Tagen und die völlige Krankheitseinsicht: alles sehr ungewöhnliche Vorkommnisse bei progressiver Paralyse. In bezug auf die Ausschließung dieser Krankheit liegt also unser Fall wesentlich einfacher als manche andere Fälle, in denen eine Entscheidung nach dieser Richtung ohne Obduktion und histologische Untersuchung oft sehr schwierig, ja kaum möglich ist.

Wenden wir uns zu der zweiten diagnostischen Frage: Handelt es sich in unserem Falle um eine Lues cerebri mit psychischen Störungen? Von den drei Hauptformen der syphilitischen Gehirnerkrankung, der meningealen, der arteriellen und der Gummibildung scheidet die letztere ohne weiteres aus; das Gumma verursacht die Allgemein-

Digitized by Google

erscheinungen und die lokalisierten Reiz- und Ausfallssymptome eines Gehirntumors, welche hier gänzlich fehlten. — Die meningeale Syphilis des Gehirns manifestiert sich als gummöse Meningitis am häufigsten an der Basis, zuweilen aber auch an der Konvexität des Gehirns, sei es ausschließlich, sei es gleichzeitig mit einer basalen Meningitis. Aus zahlreichen Erfahrungen auf diesem Gebiete wissen wir, daß die Meningitis syphilitica eine Reihe von allgemeinen und Herdsymptomen verursacht, deren Gesamtbild, deren Auftreten etwas durchaus Charakteristisches an sich hat, wodurch sie von ähnlichen, aber anders bedingten Symptomengruppen, besonders von der atypischen oder Lissauer'schen Paralyse (progressive Paralyse mit Herdsymptomen) in den allermeisten Fällen wohl zu unterscheiden ist. Zu diesen Kriterien gehören die basalen Hirnnervenlähmungen, die Optikusaffektionen (Neuritis, Stauungspapille, Atrophie, Gesichtsfeldstörungen), die ausgesprochenen subjektiven Beschwerden infolge von Hirndruck, die Klopfempfindlichkeit des Kopfes und die häufige Rückenmarksbeteiligung (Symptome von Lues spinalis).

Auf psychischem Gebiete beobachtet man Hemmung bis zu schwerer Apathie und Somnolenz, Schwerbesinnlichkeit, Melancholische, stuporöse Zustände und alle Grade der Demenz, andererseits neurasthenische Erregbarkeit bis zu maniakalischen Exaltationen mit Größenideen, Delirien, schwere halluzinatorische Verwirrtheit, dämmerhafte und paranoische Zustände. Diese schweren psychischen Störungen treten natürlich bei Konnexitätsmeningitis mehr in den Vordergrund als bei der basalen, kommen aber auch bei dieser vor. Weiterhin ist charakteristisch die Flüchtigkeit einzelnen Symptome oder das Schwanken in ihrer Stärke, die Beeinflußbarkeit respektive Heilbarkeit durch die spezifische Therapie, die Krankheitseinsicht trotz vorhandener, aktuell bleibender, aber nur partieller Geistesschwäche (im Gegensatz zur progressiven Paralyse) und der bei längerer Beobachtung nicht progressive Charakter.

Wollte man die jetzige psychische Erkrankung unseres Patienten, welche das Zustandsbild einer akuten halluzinatorischen Verwirrtheit oder Amentia darbot, auf eine solche Meningitis syphilitica zurückführen, so würde dafür ein beweisender Anhalt fehlen; er bot weder Allgemein-, noch Herdsymptome dieser schweren organischen Affektion. Die alten organischen Symptome von seiten der Pupillen und der Zunge bestanden schon vor 5 Jahren, und die leichte Hyperämie der Papillen genügt nicht zu einer solchen Annahme. Dagegen wäre es möglich, die frühere Erkrankung als eine meningitische aufzufassen; denn sie wurde durch Schwankes, psychisch abnormes und sehr wechselvolles Vorleben, durch Schwindelanfälle und Ohnmachten eingeleitet und kann damals die organischen Symptome mit veranlaßt haben. Es müßte sich dann um eine Beteiligung hauptsächlich der Konvexität gehandelt haben. Diese Möglichkeit muß also bestehen, wenn auch eine sichere Entscheidung nicht mehr zu treffen ist.

Die letzte Form der Hirnsyphilis, die arterielle (Endarteritis syph.), führt zu Thrombose, Erweichung oder Blutung mit besonderer Vorliebe in der Gegend der inneren Kapsel oder, wenn die Rindenarterien und Kapillaren erkrankt sind, zu kortikalen Herden mit kortikalen Reiz- und Ausfallserscheinungen. Hierzu kann unser Fall nicht gerechnet werden. Auch spricht der Befund der äußerlich sichtbaren und fühlbaren Arterien und des Herzens nicht dafür.

Damit kommen wir zu der dritten Möglichkeit, der sogenannten, sozusagen funktionell-syphilitischen Psychose ohne anderweitige Zeichen einer organischen Gehirnerkrankung. Daß es eine solche gibt, ist nach der Ansicht zahlreicher Autoren, wenn auch nicht erwiesen, so doch nicht zu bezweifeln. Der Ausdruck funktionell ist hier natürlich cum grano zu verstehen. Materielle Störungen der nervösen Substanz sind dabei mit Sicherheit zu supponieren, nur können wir sie vorläufig noch nicht nachweisen. Man nimmt an, daß die uns bekannte syphilitische Veränderung des Blutes, vielleicht auch ein syphilitisches Virus die Ernährung und die Funktion der Hirnrinde schädigt, ohne andere als psychische Symptome zu erzeugen. Die syphilitischen Psychosen tragen indessen keinen einheitlichen spezifischen Charakter, sondern nehmen die verschiedensten Formen an. Man hat melancholisch-hypochondrische, maniakalische, amentiaartige und paranoische Formen beobachtet. Ihnen reihen sich ganz gleichartige Krankheitsbilder an, welche sich davon nur dadurch unterscheiden, daß neben der Psychose einzelne Ausfallssymptome wie Pupillenstarre, fehlende Patellarreflexe usw. bestehen. Es ließe sich kaum etwas dagegen einwenden, unsern Fall hierzu zu rechnen. Jedenfalls könnte man, wenn man will, die jetzige Psychose so auffassen: das noch im Körper vorhandene syphilitische Virus mit seinen schädigenden Einflüssen auf das Gehirn war der Boden, auf dem die Psychose entstanden ist. Die gemütliche Erregung war der auslösende Faktor. Auch die frühere Psychose (1900) ließe sich unter diesen Gesichtspunkt bringen, sie erscheint aber, wie erwähnt, mehr der meningitischen Herkunft verdächtig. Hinsichtlich der jetzigen akuten Geistesstörung muß ich bekennen, daß mir ihre Bezeichnung als syphilitische Psychose in diesem Sinne etwas willkürlich erscheint, weil eben der Beweis des kausalen Zusammenhanges mit der Lues nicht zu erbringen ist. Die früher durchgemachte Lues und die vorhandene Pupillenstarre beweist jedenfalls diesen Zusammenhang nicht sicher. Warum soll ein früher Syphilitischer nicht auch einmal eine gewöhnliche Psychose bekommen, besonders wenn er hereditär dazu disponiert ist? Die Syphilis an sich schafft außerdem sicherlich auch eine neuro- und psychopathische Disposition, das heißt eine Veranlagung zu nervösen und psychischen Erkrankungen, welche nicht syphilitischer Natur sind. Stringent ist der Kausalnexus eher in denjenigen Fällen, wo gleichzeitig mit der Eruption eines syphilitischen Exanthems eine Psychose ausbricht und wo der Erfolg der spezifischen Therapie evident ist.

Sollte es sich also in unserem Falle um das zufällige Auftreten einer einfachen Psychose bei einem früher Syphilitischen handeln? Diese Vermutung hat vieles für sich, wenigstens was die jetzige Erkrankung betrifft. Wenn wir den ganzen Fall und alle Möglichkeiten noch mal überschauen, so ergibt sich zunächst als sicher, daß eine progressive Paralyse auszuschließen ist, sodann als wahrscheinlich, daß der Patient vor 5 Jahren eine leichte meningitische Erkrankung durchgemacht hat, die bei einem hereditär Disponierten zu mehrfachen protrahierten Stimmungsanomalien, zu Schwindel- und Ohnmachtsanfällen, zu einem schweren akuten halluzinatorischen Erregungszustande und zu Störungen in der Pupillen- und Zungeninnervation geführt hat. Zu der hereditären Disposition kam nun eine auf syphilitischem Wege erworbene Disposition für psychische Erkrankungen. Auf dieser Grundlage, auf diesem pathologisch fruchtbaren Boden erwuchs infolge eines leichten Anstoßes (Gemütserregung) die jetzige akute Psychose, welche in wenigen Tagen wieder geheilt ist, ehe die von uns eingeleitete spezifische Behandlung überhaupt wirksam sein konnte. Daß wir dieselbe trotzdem vorsichtig weiter fortsetzen, ist um so selbstverständlicher, als Patient bisher niemals energisch spezifisch behandelt worden ist. Vielleicht beseitigen wir dadurch die syphilitisch bedingte Komponente seiner psychopathischen Prädisposition und schützen ihn vor weiterer Erkrankung. Wir dürfen jedoch nie vergessen, daß auch bei energisch behandelter Syphilis, nach jahrelangem isoliertem Bestehen einer Pupillenstarre sich schließlich doch noch eine progressive Paralyse oder Tabes dorsalis entwickeln kann.

Digitized by Google

Abhandlungen.

Medizinisches aus dem Orient

von

H. Christ, Hundwil.

Der Gedanke, daß ein — wenn auch noch so kleiner — Beitrag zum Ausbau der geographischen Pathologie etwelches Interesse finden dürfte, ermutigt mich, einige medizinische Eindrücke aus dem Orient zu bringen.

Nachstehende Beobachtungen habe ich in vierjähriger Praxis alz Arzt in Ourfa, Ober-Mesopotamien, gemacht. Die Deutsche Orientmission in Berlin hat sich — nach dem Muster anderer, bereits in diesen Ländern tätigen Gesellschaften — die Aufgabe gestellt, dort, sowie an mehreren anderen Punkten der Türkei und Persiens ärztliche Stationen zu errichten, welche unter Vermeidung religiöser Propaganda ohne Ansehn von Bekenntnis und Nationalität in humanitärem Sinne tätig sein sollen.

Im innern Orient ist der Mangel wissenschaftlich geschulter Aerzte bisher sehr fühlbar gewesen. Spitäler existierten nur an den wenigsten, oft mehrere Tagereisen von einander entfernten Orten und meist nur für das Militär.

Wenn in Folgendem vom „Orient" die Rede ist, so ist stets, falls nicht besonders bemerkt, das Ganze für den speziellen Teil genannt. Es geschieht dies der Kürze wegen.

Zahlen, die Grundlage der Statistik, kann ich leider durchweg nicht bringen. Selbst über die Mortalität nicht. Ein Zivilstandesamt in unserm Sinne existiert zur Zeit im Hohen Reiche nicht. Jeder Untertan desselben hat einstweilen noch das Privileg, ohne ärztliche Bescheinigung geboren zu werden, zu sterben und begraben zu werden, falls es sich nicht um forense Fälle handelt. Das Begräbnis findet in der Regel am Todestage selbst, möglichst schnell nach dem Exitus, statt.

Das Alles erklärt genügend das Fehlen jeder Mortalitäts-, geschweige denn Morbiditätsstatistik. —

Wie steht es nun mit dem verderblichsten Würgeengel der Menschheit — wie sie oft genannt wird — der Tuberkulose, zur Zeit im Orient?

Sie ist weit verbreitet. Unter den ambulanten Patienten zählte ich beiläufig 10 % mit tuberkulösen Erkrankungen.

Von der Lungentuberkulose hatte ich den Eindruck, daß sie im Allgemeinen schneller zu einem letalen Ende führe, häufiger als Phthisis florida verlaufe, als bei uns in Europa. Dasselbe hat unlängst ein Beobachter aus Konstantinopel [1]) gemeldet und die Ansicht ausgesprochen, daß die westeuropäische Tuberkulose langsamer verlaufe, mehr Neigung zu Stillstand und Ausheilung zeige, weil sie bei uns eine „altgewordene" Krankheit sei. Ob dies nun der alleinige Grund, oder ob die im Allgemeinen die Phthise begünstigenden unhygienischen Verhältnisse, namentlich Schmutz und Elend, die Hauptschuld am schnellen, deletären Verlaufe der orientalischen Tuberkulose tragen, möchte ich nicht entscheiden. Ein schneller Verlauf ist die Regel im Orient, und nach einigen Jahren Praxis daselbst ist man so sehr daran gewöhnt, daß man erstaunt, wenn man hier in Europa die Lungenschwindsucht wieder mit einiger Zuversicht als „nicht selten ausheilende Krankheit" bezeichnet findet. Auch im Orient kommen übrigens chronische, zum Stillstand neigende Fälle vor. Ich erinnere mich an eine Frau, die mehrmals bedeutende Blutungen sowie eine interkurrente Lungenentzündung überstand, sich erholte, schwanger wurde und gebar, ohne daß scheinbar eine Verschlimmerung eintrat.

Ebenso hatte ich eine Frau mit Peritonitis tuberculosa in Behandlung, welche nach sechsmaliger Abzapfung von je über 10 Liter Exsudat trotz äußerst schlechter hygienischer Bedingungen, vollkommen sonnenloser Wohnung etc. schließlich ausheilte und ebenfalls noch glückliche Mutter wurde.

Zum täglichen Brot gehören tuberkulöse Lymphome bei Kindern und jungen Leuten. Auch Knochentuberkulose ist ein häufiges Vorkommnis. Daß mir Gelenktuberkulose etwas weniger zu Gesichte kam, mag Zufall sein.

Die so sehr verbreitete Lymphdrüsentuberkulose, meist am Halse, zeigt dasselbe Bild, wie bei uns in Europa. Es sind meist Kinder mit pastösem Habitus, Ekzemen am Kopf, mit chronischen Augenentzündungen etc. Tonsillarhypertrophien sind besonders häufig. Sie mögen eine der hauptsächlichsten Eintrittspforten für das tuberkulöse Virus darstellen.

[1]) Name und Zeitschrift sind mir entfallen.

Da wir von der Eintrittspforte dieses Virus sprechen, möge gleich die Frage der Infektion durch die Kuhmilch berührt werden. Im betreffenden Teile des Orients wird Kuh- und Schafmilch fast ausschließlich in Form von Sauermilch — aus gekochter Milch bereitet — oder von Käse genossen, oder schließlich als süße Speise mit Reis gekocht.

Das Volk hält die rohe Milch für ungesund und man muß ihm Recht geben, da die klimatischen Verhältnisse dort rasche Zersetzung bewirken. Unser europäischer Milchkaffee ist dem Orientalen ein Greuel. Man braucht bloß einmal die Miene gesehen zu haben, die er unwillkürlich aufsetzt, wenn man ihm den sogenannten deutschen Kaffee an Stelle des geliebten Café à la Turca vorsetzen will. Sie ist deutlich genug, um ein solches Unterfangen ein für alle Mal als verfehlt hinzustellen. —

Die kleinen Kinder bekommen ganz allgemein Muttermilch, in der Regel zwei Jahre lang. Der mohamedanische Brauch — so erzählte mir ein Lehrer der Moschee — schreibt den Müttern vor, ihre Kinder 30 Monate lang zu nähren, 10 Monate im Mutterleibe, 20 Monate an der Brust. [1]) Muß eine Mutter aus irgend einem Grunde das Kind früher von der Brust absetzen oder stirbt das Kind, bevor die 20 Monate erfüllt sind, so hat das Kind das Recht, die Zeit, um die es zu kurz kam, im Jenseits an der Mutter Brust nachzuholen. Es kommt ja vor, daß Mütter aus anderen Gründen ihre Kinder nicht stillen können, z. B. wegen Mastitis oder wegen Schwäche in Folge starker Blutverluste bei der Geburt. In solchem Falle nimmt eine Verwandte oder Nachbarin das Kind an ihre Brust und stillt es zugleich mit ihrem Eigenen. Ein Kind, welches auf solche Weise die Milch einer anderen Mutter getrunken hat — so erzählte mir oben erwähnter Gewährsmann weiter — tritt in ein neues Verwandschaftsverhältnis ein und darf später weder vom Milchbruder resp. der -Schwester, noch von deren Geschwistern, Vater, Onkel usw. geheiratet werden. Die Milchverwandschaft gilt also für Blutsverwandschaft. Das persische Wort Hemschire-Schwester ist zusammengesetzt aus hem- zugleich, ebenso und Schir- Milch. Das rein türkische Wort für Bruder resp. Schwester heißt Karyndasch und bedeutet wörtlich Leibgenosse, ein Kind, welches im selben Leibe gelegen hat.

Wir kommen zurück auf den Anfangspunkt dieses Diskurses, die allfällige Uebertragung der Tuberkulose vom Tiere auf den Menschen. Sie kann oben Gesagtem nach für die Milch kaum in Betracht kommen

Was den Fleischgenuß im Innern der asiatischen Türkei betrifft, so wird daselbst neben Geflügel usw., fast ausschließlich nur Schaffleisch gegessen, allerdings nicht nur gebraten und gekocht, sondern auch roh, zu Brei zerklopft unter Bulgur gemengt, als Kyphta — eine Speise, auf die wir noch zurückkommen werden.

Dem Allem nach ist im Orient wohl kaum das Rind und seine Produkte als Quelle resp. Ueberträger der Tuberkulose anzusehn. Infektionsgelegenheit durch Einnahme und Verschlucken zerstäubter menschlicher Sputa, ist bei dem engen Zusammenleben der Bevölkerung in vielfach ganz lichtlosen, höhlenartigen Gemächern, wo der Staub rücksichtslos aufgewirbelt wird, sehr reichlich vorhanden.

Wenden wir uns nun von der Tuberkulose zu einem zweiten Würgeengel, dem Karzinom. Dasselbe schien mir selten im Vergleich zu europäischen Verhältnissen. Ich erinnere mich, als Seltenheit einige Karzinome, palpable Tumoren, des Mastdarms, des Magens, der Vulva, des Gesichtes gesehen zu haben. Gewiß hätte man bei Autopsien mehr Gelegenheit gehabt, diese Art von Geschwulst zu sehen. Allein die Leichenöffnung widerstrebt dem Orientalen zu sehr und der Arzt muß dort darauf verzichten, vom Toten eine Antwort zu erhalten, die er vom Lebenden nicht erhalten konnte.

Eine große Entbehrung!

Am häufigsten schien mir noch das Carcinoma Recti, das ich einmal sogar bei einem männlichen Individuum von etwa 16 Jahren beobachtete. Hier mag bemerkt werden, daß die wenigsten Leute im Stande sind, ihr Alter anzugeben. Die Frage: wie alt bist du? wird meist mit einem Lächeln, das ungefähr sagen will: wie kann man so dumm fragen? beantwortet: „wer weiß das?" — oder es wird aufs Geradewohl eine Zahl genannt, bei der es auf Genauigkeit keineswegs ankommt.

Nur eine Art von Karzinom, zu dessen Fesstellung keine Leichenöffnung nötig ist, erstaunte mich durch ihre Seltenheit, das Karzinom der Mamma. Ich hatte bloß zweimal Gelegenheit, ein solches zu sehen unter wohl 4000 Patienten per Jahr, unter

[1]) Vergl. Altes Testament, 2 Maccabäer 7, 28.

Digitized by Google

sich namentlich die chirurgischen Fälle eines großen Land-
s befanden. Die orientalische Frau nimmt im Ganzen
Anstand, dem Arzte die Brust zu zeigen, viel weniger, als
sicht und Mund sehen zu lassen. Sie verrichtet ja auch
publico das Stillgeschäft mit einer Art berechtigten Stolzes.
ube also nicht, daß die Scheu, die Brust zu zeigen, mir
ndruck gegeben hat, der Brustkrebs sei im Orient ein sel-
Vorkommnis.[1]) Mastitiden kamen sehr häufig zur Be-
g.

Was ist nun der Grund der Seltenheit? Liegt er in dem
de, daß die Mamma im Orient als viel gebrauchtes Organ
ößere Vitalität besitzt und deshalb weniger leicht krebsig
resp. dem Krebsvirus einen weniger günstigen Nährboden

ls Illustration dieser Vitalität der Mamma im Orient mag
dienen, wo eine Amme ihr Amt bei verschiedenen Kindern
en mehr als 5 Jahre lang versah, zwischenhinein von
chweren Typhus befallen wurde und nachher wieder weiter

merkt werden mag noch, daß im Orient sowohl bei Moha-
n, als bei Christen das Weib viel seltener unverheiratet
ls in europäischen Verhältnissen. Ob dieser Umstand in
Zusammenhange mit der Seltenheit des Brustkrebses
er nicht, muß ich ganz offen lassen.

Verhältnis zum Karzinom erschien mir das Sarkom ver-
r Körperstellen, besonders das melanotische, relativ
Mein Eindruck ist, daß es im Orient nicht seltener als
a.

schließend an Karzinom und Sarkom möge ein dritter,
erne" Würgeengel — die Perityphlitis — besprochen

scheint mir im Orient extrem selten vorzukommen.
chon ich mich in allen Fällen von Leibschmerzen, Magen-
len usw. bemühte, eine Perityphlitis herauszufinden —
es schwer, die erforderliche Untersuchung gestattet zu
— so blieben doch unter dem großen Krankenmateriale
Fälle, bei denen es sich um eine Perityphlitis handeln

Eine Araberin mit einem schon längere Zeit bestehenden
Abszesse im rechten Hypogastrium — unter der Bauch-
gen — der nach Inzision rasch ausheilte.

Ein armenischer Knabe, der mit heftigen Unterleibs-
kam und auch wirklich die ensprechende Lokalisation
rzes auf Druck zeigte. Leider blieb dieser Patient nicht
handlung treu und so konnten wir ihn nicht weiter be-

es seltene Vorkommen der Perityphlitis im Orient im
inne ist auch von Andern bestätigt worden. Ich ent-
der Semaine médicale, daß Perityphlitis bei den ein-
Truppen in Algerien und Tunis ein seltenes Ereignis
selten im Vergleich zu den Zahlen, welche die übrige
Armee aufweist. Als Grund war daselbst angegeben,
en Eingeborenen die vegetabile Nahrung überwiege. —
Ansicht hat ja viel Glaubhaftes. In unserm Teil des
ommen schon die Kinder, sobald sie nicht mehr ge-
n und noch während der Zeit des Stillens — etwa
en Monat an — von der Kost der Erwachsenen, einer
leichten Kost. Ich will hier nur zwei orientalische
Lieblingsgerichte nennen: Bulgur und Kyphta. Bul-
izen. Die ausgedroschenen und von der Spreu ge-
rner werden im Wasser gekocht und sodann während
auf dem flachen Dache, auf Decken oder Matten aus-
von der Sonne getrocknet zu werden. So zubereitet
ulgur" dann aufbewahrt. Dann wird er dem anders-
ten Reise entsprechend verwendet, meist mit Schaf-
ht und zwar wird er, wie die Italiener sagen „al dente",
weich gekocht, vorgezogen. Die Kyphta (Klöße) be-
Bulgur mit etwas gehacktem oder zerklopftem Fleisch,
n Zwiebeln, Pfefferschoten usw. vermischt. Besonders
die aus trockenem Bulgur verfertigten ungekochten
r Fremdling, der sie zum ersten Mal in den Mund
Mühe, sie hinunterzuschlucken. Die Bulgurkörner
um zerbissen oder zermahlen zu werden. Der Bissen
ut heruntergequetscht werden, eine Kunstfertigkeit,
gens bald lernt, da das Gericht recht schmackhaft.

Hirsch, Handbuch der hist.-georg. Pathologie. 2. Aufl.

Man kann aus den Fäces ersehen, daß manche Körner den Darm in ihrer ursprünglichen Gestalt passieren. — Nun, eine solche Kost befördert jedenfalls die Darmperistaltik, kräftigt die Darmmuskulatur, bürstet die Schleimhaut ab — und liegt in alle dem nicht eine Prophylaxe der Perityphlitis?

Wäre es nicht möglich, daß mit der Muskulatur des übrigen Darms auch diejenige des fatalen Appendix gekräftigt würde, sodaß sie eher im Stande wäre, stagnierende Massen aus dem Lumen herauszubefördern?

Jedenfalls wäre es lehrreich und interessant, den Processus öfters durch Autopsie beobachten, seine Entwicklung messen zu können. Nach einer Theorie[1]) erkrankt der Processus vermiformis so häufig, weil er ein in Rückbildung begriffenes, „sich auslebendes" Organ ist. Es wäre lohnend, durch anatomische Untersuchungen festzustellen, ob diese Rückbildung bei verschiedenen Rassen gleichweit fortgeschritten ist. —

Obenstehendes hatte ich bereits niedergeschrieben, als ich von einem befreundeten Arzt im Orient, A. Djebedjan, mit dem ich über diesen Gegenstand korrespondierte, folgenden Bescheid erhielt: „Warum ist Appendizitis nicht häufig im Orient? — Während meiner Studienzeit in Beyruth beschäftigte ich mich speziell mit der Frage und suchte die Ursache zu finden. Da ich zwei Jahre als Demonstrator im Seziersaal fungierte, hatte ich Gelegenheit, über 40 Leichen zu untersuchen. Unter diesen hatten zwei überhaupt keinen Appendix und die meisten der übrigen hatten einen sehr rudimentären, fadenartigen, einige Male ohne Lumen.

So scheint es mir, daß die meisten Orientalen keinen wohl entwickelten Appendix haben (ich weiß nichts über die Ursache hiervon) und ein gewisser Prozentsatz überhaupt keinen." —

Wie ich mich bemüht habe, die Perityphlitis zu finden, so versuchte ich auch mit negativem Resultate, typische Rhachitis zu finden. Es kamen mir keine Fälle unter die Hände. Also auch diese „Kulturkrankheit" scheint mir im Orient durch ihre Seltenheit resp. Abwesenheit zu glänzen.

Ob die obengenannte Art der Kinderernährung oder die Rasse, oder Beides zusammen als Grund anzusehen, lasse ich offen. Für die Seltenheit der Rhachitis scheint mir auch der Umstand zu sprechen, daß die Frauen im Ganzen leicht gebären. Ich bin zwar auch hier leider ganz außer Stande, dies mit Zahlen zu belegen. Die geburtshilfliche Praxis in unserer Stadt lag in den Händen einer energischen eingeborenen Hebamme, welche bei Komplikationen wie z. B. Nabelschnurvorfall, die Wendung mit großer Keckheit ausführte, im Uebrigen aber ohne Zange auskam.

Ich wurde ein einziges Mal zu einem Forceps eingeladen. Es handelte sich um eine Gebärende mit bereits bestehender Peritonitis, moribund, das Kind abgestorben, leicht zu extrahieren.

Die Zahnkaries — ein weiteres „Kulturübel" — ist im Orient weniger verbreitet als in Europa, trotz mangelnder oder wenigstens sehr oberflächlicher Zahnpflege. Das prächtigste Gebiß weisen die Araber und Kurden der Steppe auf. Die städtische Bevölkerung, Türken und Armenier, ist in dieser Beziehung schon schlimmer gestellt.

Zerkrüppelte, früh zerfallende Zähne, welche namentlich bei den Kindern des elenden Stadtproletariats gefunden werden, mögen oft auf der so sehr verbreiteten hereditären Syphilis beruhen. Aber durchweg scheint mir das orientalische Gebiß dem europäischen überlegen.

Die Zähne gehen dort sehr oft erst in höherm Alter dadurch verloren, daß sie durch den dichten Zahnstein, in den sie oft förmlich eingebettet sind, herausgehoben werden.

Die Lues gilt allgemein als sehr verbreitet, besonders bei der städtischen Bevölkerung. Jeder Orientale kennt ganz genau die „fränkische" Krankheit. Auf den Märkten wird allenthalben das aus Europa eingeführte „Schwammsalz" (Synghr tusu-Jod kalium) feilgeboten und die zahlreichen oder besser gesagt zahllosen Quacksalber machen ihre Künste mit Quecksilberkuren in jeder Form. Besonders beliebt ist die Einatmungsmethode: metallisches Quecksilber wird auf ein Kohlenbecken gegossen und die Dämpfe eingeatmet. Ich habe mehrere zu ausgedehntem Schleimhautgangrän führende Stomatitiden als Frucht dieser Kuren gesehen. Im Allgemeinen sind es ausschließlich Spätformen der Lues, die man zu Gesichte bekommt, Schleimhaut- und Hautgeschwüre, Gummata, Periostitiden usw. Neue Infektionen im ersten oder

[1]) Vide Polit. Anthropolg. Revue II. 6. R. Wiedersheim: Ueber das Altern der Organe in der Stammgeschichte des Menschen und dessen Einfluß auf krankhafte Erscheinungen.

Digitized by Google

zweiten Stadium sieht man wunderselten. Die Lues wird wohl in der Regel durch Vererbung oder auf extragenitalem Wege (Benutzung derselben Trinkgefäße usw. usw.) schon in der Kindheit übertragen. —

Unter den ambulanten Patienten waren jährlich 6—10 %, die wegen Syphilis in Behandlung kamen.

Das sehr häufige Abortieren ist wohl zum großen Teile auf das Schuldkonto der Lues zu setzen. Ich erinnere mich an eine Frau, die 15 mal konzipiert, 8 mal abortiert, 5 mal die Kinder in frühester Zeit verloren hatte. Sie selbst und ihr einzig lebendes Töchterchen tragen syphilitische Merkmale (Nasen- und Gaumengeschwüre) an sich.

Tabes und progressive Paralyse kamen mir nicht vor Augen. Aus dem Bericht über den dermatologischen Kongreß in Serajewo 1904 geht hervor, daß in Bosnien ähnliche Zustände herrschen, sowohl was die „Volkskrankheit" Syphilis, als das Fehlen letzgenannter — mit der Lues so oft in Verbindung gezogener — Krankheiten des Nervensystems betrifft. —

Von der Gonorrhoe sei nur erwähnt, daß ihre türkische Bezeichnung „Belsouklughu" dh. „Verkältung der Lenden" heißt. —

Unter den gefährlichen endemischen Krankheiten steht der Typhus abdominalis obenan. Er kann recht eigentlich als die Geißel der orientalischen Städte bezeichnet werden. Der Gipfelpunkt der Morbidität und Mortalität fällt auf den Frühling, die Monate April und Mai. Leichtere eventuell larvierte, Fälle ziehen sich dann durch das ganze Jahr hindurch. Die bösartigen Epidemien halten sich öfters an bestimmte Quartiere. Eine exakte Durchführung der bakteriologischen Diagnose und ein dadurch ermöglichtes Verfolgen der Quellen dieser Krankheit wird wohl eine ziemlich allgemeine, schwer zu beseitigende Durchseuchung der orientalischen Städte zu Tage fördern. Dasselbe gilt von den mancherlei Formen von Enteritiden mit und ohne dyssenterischen Charakter.

Eine erschreckende Zahl von Kindern fällt Sommerdiarrhoeen zum Opfer. Die natürliche Ernährung an der Brust bildet zwar jedenfalls einen mächtigen Schutzwall gegen dieses Uebel. Aber der heiße Sommer mit seinen wochenlangen Temperaturen von über 30° C. ist auch für ältere Kinder eine überaus kritische Zeit. Das Maximum der Kindermortalität an Gastroenteritiden fällt denn auch auf das Alter zwischen 1 1/2 und 4 Jahren. Auch die Erwachsenen, besonders die neu eingewanderten Europäer, leiden sehr viel an Sommerdiarrhoen, welche nebst der Malaria eine ernste gesundheitliche Klippe bilden. —

Einem andern Uebel fällt der Neuling — komme er nun aus dem Mutterleibe oder komme er aus andern Gegenden her — zwar noch sicherer zur Beute, nämlich der Aleppobeule. Doch der Volksmund nennt diese Beule Güzellik d. h. Schönheitszeichen und betrachtet sie nicht als Krankheit, sondern als Notwendigkeit.

Wer nicht das Zeichen überstandener Beule an sich trägt, ist noch ein Fremdling im Lande.

Diese Beule wird höchst wahrscheinlich durch Insektenstich übertragen. Charakteristisch ist, daß sie fast nie an Körperstellen vorkommt, die nur zur Seltenheit abgedeckt werden. Ich erinnere mich nicht, sie je am Rumpfe, an den Oberschenkeln gesehen zu haben. Die kleinen Kinder und die noch ungestempelten Ausländer werden in der Regel im ersten Sommer befallen, einige erst im zweiten. Die Kinder in der vorwiegenden Zahl der Fälle im Gesicht; offenbar, weil das Kind weniger fähig ist, die Mücken von diesem Körperteile wegzuscheuchen. Die Erwachsenen bekommen die Beule resp. die Beulen häufiger an den Händen und Vorderarmen. Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel. Kommt nur eine Beule zur Entwicklung, so wird sie bedeutend größer, als wenn mehrere sich entwickeln. Schreiber dieses bekam 9 Stück — etwa von Linsengröße, an den Händen, eine am Ohre. Die Beule kann sich aber auch impetigoartig bis zu Talergröße und noch weiter ausbreiten.

Die Entwicklung ist typisch. Im Herbste bildet sich an der befallenen Stelle zuerst eine kleine Papel oder eine kleine Roseola, welche sich zunächst nicht oder kaum von einem kleinen Mückenstiche unterscheidet. Sie bleibt aber bestehen. Nach etwa 2 Monaten hat sich ein kleines Bläschen gebildet, welches bei Gelegenheit platzt oder abgescheuert wird. Nun infiltriert sich die Umgebung, an der offenen Stelle bilden sich Borken, welche immer wieder abgestoßen werden. Schließlich bildet sich eine eiternde Fläche mit schlaffen Granulationen. Erst nachdem der Prozess im Ganzen 9 Monate gedauert hat, nimmt die Infiltration der Umgebung ab, die offene Stelle schließt sich durch Vernarbung. Wurde die Wunde nun während des eiternden Stadiums stets rein gehalten, so wird die Narbe oberflächlicher. Wurde sie aber — wie dies namentlich bei Kindern geschieht — nicht gepflegt, ließ man den Eiter unter der Borke sich stauen, so wird sie tiefer.

Zweitmaliges Befallenwerden von dieser Beule — dann aber in abgeschwächter Form — soll als Seltenheit vorkommen.

Merkwürdig ist, daß gewisse Lokalitäten aus unbekanntem Grunde frei von dieser Affektion sind.

In Urfa ist die Beule allgemein und wird scherzweise „Urfa hediesi" d. h. das Geschenk von Urfa genannt. Der Europäer bekommt sie dort so sicher, als der von der Hauptstadt hierhergesandte Gouverneur der Stadt. Das zwei Tagereisen entfernt liegende Städtchen Severek und der umgebende Landbezirk sind frei. In Diarbekir am Tigris, das weitere zwei Tage entfernt liegt, kommt sie wieder vor, aber weniger obligatorisch. Kurz, die lokale Verteilung ist ein weiteres Fragezeichen. Eine bakteriologische Durchforschung des Orients dürfte auch darin ein dankbares Feld finden. —

Was die endemischen Augenkrankheiten anbelangt, so sei bemerkt, daß wohl die Hälfte der Bevölkerung vom Trachom — leichte und schwere Formen eingerechnet — befallen ist, oder Spuren abgelaufener Erkrankung zeigt. Auch purulente Opthalmien sind häufig.

Eine sehr schmerzhafte Form akuter Conjunctivitis mit starker Rötung und Schwellung der Bindehaut, aber sehr spärlichem Sekret, meist bald wieder in Heilung übergehend, ist ein gefürchtetes Uebel.

Die zahlreichen rheumatischen Erkrankungen finden ihre Erklärung in dem mangelnden Schutz der Wohnungen gegen die empfindliche Winterkälte.

Die steinernen Mauern und Fußböden der Häuser sind im Winter wahre Kältereservoire, dazu sind die Steine oft nicht einmal verkittet, sodaß man durch die Mauerritzen den Himmel sieht. An Stelle der Glasfenster dienen dem armen Volke mit Papier bezogene Holzrahmen. Der Mangal, das offene Kohlenbecken, ist ein Heizkörper, der eben genügt, den Handteller und die Fingerspitzen zu erwärmen.

Bei Kranken oder alten Leuten wird etwa ein glimmendes Kohlenbecken unter die schwere Steppdecke zu Füßen des Patienten in der Art eines Phénix à air chaud aufgestellt.

Spinale Kinderlähmungen scheinen mir recht häufig im Orient.

Malaria, wie sie im Buche steht, mit regelrechten Intermissionen usw. bekommt man selten zu Gesicht. Um so häufiger ist sie in der Form atypischer Fieber, namentlich im Herbste, doch auch im Frühling und Sommer.

Die Malaria soll gegenüber frühern Zeiten in Urfa häufiger geworden sein.

Die Stadt liegt ja absolut trocken, keinerlei Sumpf ist in der Nähe, 6 Monate sind regenlos. Die Städte Marash, am Fuß des cilicischen Taurus, mit Reissümpfen in der Nähe und Diarbekir am Tigris gelten als viel fieberreicher. Malariakachexien mit zum Teil ungeheuern Milztumoren kommen hin und wieder auch in den Dörfern der Steppe vor.

Unter den chirurgische Hilfe verlangenden Affektionen beansprucht die Urolithiasis besonderes Interesse.

Ich besitze Aufzeichnungen über 29 Fälle von Blasenstein, welche zur Operation kamen.

Dem Alter und Geschlecht nach gruppieren sich diese Patienten folgendermaßen:

Alter	♂	♀
1 3/4 Jahre	1	
2—3 „	6	1
3—4 „	6	1
4—5 „	1	
5—6 „		1
6—7 „	2	1
7—8 „	1	
8—9 „	1	
9—10 „	1	1
10—12 „	1	
20—30 „	2	
30—40 „		1
70 „	1	
	23	6

Diese kleine Zusammenstellung zeigt, daß es sich im Wesentlichen um Urolithiasis des Kindesalters handelt. Jenseits des zwölften Jahres findet sich die Affektion nur sporadisch.

Digitized by Google

Mehr als 50 % der Fälle betreffen das Alter unter fünf ren.

Um einen Stein handelte es sich in 26 Fällen, um zwei ne in zwei Fällen, um drei kleine Steinchen in einem Falle jähriger Mann mit jauchiger Cystitis). —

Die Operation bestand in einem Falle (70jähriger Mann) in otomia infrapubica, bei einer 35jährigen Frau konnte der he Stein in Stücken per Urethram herausbefördert werden. den übrigen Fällen wurde Cystotomia suprapubica gemacht, al, nachdem Lithothripsie versucht worden, aber wegen zu er Härte des Steines davon Abstand genommen werden mußte ährig. Mann).

Exitus letalis trat ein in 2 Fällen — Mann von 23 und von ahren, 3½ und 4 Tage nach Operation — wahrscheinlich e Autopsie!) an Peritonitis. Außerdem starb der an jauchiger tis schon vorher leidende 70jährige Mann zirka 10 Tage nach Operation.

In einem Falle (2½jähriges Mädchen) stellte sich nach der ation häufiges Brechen ein. Am 3. Tage platzte die partiell te Bauchwunde und es fiel eine kleine Darmschlinge vor. urde abgespült, durch den kleinen Peritonealschlitz reponiert, rer genäht (mit Drainage), es erfolgte Heilung. Offenbar war er Operation schon das Peritoneum verletzt worden und es sich gleich nachher ein Stückchen Darm in dem Schlitze iert.

Die beste Chance für eine prima Heilung der genähten wunde zeigten die jüngsten Kinder, bei welchen die Miktion r von Statten geht und bei denen sich somit die Blase r leicht füllt und ausdehnt.

Bei einem Manne von 22 Jahren, bei dem sich eine leichte s entwickelte, heilte die sich bildende Urinfistel erst nach en Monaten völlig aus.

Was Größe, Konsistenz, Härte, Beschaffenheit der Oberfläche, t usw. betrifft, so zeigten die Konkremente große Verheit. Ein Stein von 29 g kam schon bei einem Kinde ⅓ Jahren vor. Chemische Untersuchungen fehlen leider. in war in der Regel vollkommen klar.

Ein operierter Patient, Knabe von 6 Jahren, war 1½ Jahre schon durch Cystotomie von einem wallnußgroßen Steine worden. Die Blase war dabei sorgfältig ausgetastet worden. eite Stein war etwas kleiner als der erste.

s wurde uns öfters gemeldet, daß bei anderen Patienten Steine unter Beschwerden durch die Harnröhre abgegangen Oefters wurden uns auch kleine Knaben gebracht, bei ich ein cirka kirchkerngroßes Steinchen in der Harnröhre emmt hatte. Meist steckte dasselbe unmittelbar hinter der Mündung, von außen sichtbar. Die Eingeborenen pflegen n von Einklemmung den Versuch zu machen, die Steinchen augen zu aspirieren.

arnsteine kommen nun sowohl auf Kalkboden (Urfa und ng) als auf Basaltboden (Diarbekir) vor. Ich habe sie bei Kurden, Arabern, Armeniern und Syrern gesehen, bei er und ländlicher Bevölkerung, bei Reich und Arm.

der im Ganzen ja noch völlig dunkeln Aetiologie der sis möchte ich mir erlauben, Folgendes zu bemerken: Da Zustandekommen der Gallensteine, welche ich, nebenbei im Orient nicht gesehen habe, eine katarrhalische Er- der Gallenwege postuliert wird, so möchte auch für das kommen der Harnsteine ein Katarrh der Harnwege, eine schnell vorübergehende katarrhalische Reizung mit Bild- Schleimkörperchens als Kern des Konkrementes, das ätio- Moment abgeben. Ob diese katarrhalische Reizung nun nisch-rheumatische, eine chemische oder eine zymotische, n — wie alles Uebrige — zu beweisen.

Orient, wo die Leute — Arm und Reich — auf dünnem der Matratze auf dem Fußboden schlafen, wo die kleinen ielfach sozusagen nackt auf dem kalten Boden herum- wo Rheumatismus und die möglicherweise ebenfalls „rheu- spinale Kinderlähmung häufig, wäre nun schon Gelegen- nden, sich eine katarrhalische Affektion der Harnwege zu erwerben.

e Supposition möchte vielleicht mit der von Hirsch 338) aufgestellten Abnahme der Frequenz (der Urolie- gen frühere Jahrhunderte in manchen europäischen stimmen. Wahrscheinlich ist ja, daß früher in Europa, affenheit der Wohnungen, des Lagers, der Fenster usw. lfach ähnliche Verhältnisse herrschten, wie gegenwärtig im Orient. Möglich wäre deshalb, daß die komfortablere Wohnung, der bessere Schutz gegen die Unbilden der Witterung in Europa znr Verminderung der Urolithiasis beigetragen hat.

Freilich hat sich bei vielen anderen Affektionen, die man früher aufs Konto der Erkältung setzte, schließlich ein lebendes Virus herausgefunden und wer weiß, ob dieß bei der Urolithiasis nicht ebenso sein wird?

Auf die starke Verbreitung der Hernien und Hämorrhoiden im Orient haben Hirsch und andere genügend hingewiesen. Lepra ist in einigen arabischen Familien der Umgebung von Ourfa endemisch. Ein Kranker zeigte sich mit narbigen Kontrakturen an Händen und Füßen, Verlusten von Phalangen usw. An Stelle der Binde- und Hornhäute waren seine Augen mit einer der Körperhaut ähnlichen, leicht ulzerierten Haut überzogen. Die Augenlider waren in ihrer Form nicht wesentlich verändert.

Die Pocken herrschen immer noch als öfters zu beträchtlichen Epidemien aufflackernde endemische Krankheit. Besondere, von der Regierung angestellte Heilgehülfen praktizieren Impfungen von Kind auf Kind. In Ourfa kam mir bloß ein — tödlich verlaufender — Fall von Diphtherie zu Gesicht. In den Nachbarstädten Aleppo und Aintab sollen oft sehr starke Epidemien herrschen. Während Masern häufig sind, scheint mir ferner Scharlach sehr selten, kaum vorkommend.

Ueber den Einfluß, den die Volksernährung inklusive Kinderernährung auf verschiedene Weise geltend macht, haben wir bei Anlaß der Tuberkulose, Perityphlitis usw. gesprochen. Bemerkenswert scheint mir noch die Vorliebe des Volkes für den grünen, roh und ohne Zutat genossenen Salat — Chass genannt — im Frühjahr. Alle Kaufläden sind voll davon. Wo man bei Bekannten vorüber durch die Straße geht, wird man zum Mitessen eingeladen, wie sonst zum Kaffee. Auf der Straße lesen die Kinder der Armen die von andern weggeworfenen Blätter gierig auf. Dieser Chasshunger macht den Eindruck des Instinktiven. Handelt es sich um eine „Blutreinigung“ oder beruht er am Ende auf einem Drange nach organischen Nährsalzen, z. B. Eisen, welches dieses grüne Gemüse enthält, das im Winter lange entbehrt werden mußte?

Der Alkohol ist im Orient schon längere Zeit im Begriff, seinen Einzug zu halten. Alte Männer erzählten mir, sie seien in ihrer Kindheit schon zum Trinken des „Kraftspenders“ angehalten worden. Bei der städtischen Bevölkerung herrscht der Raki (Branntwein) und zwar bei Moslim und Christen ziemlich allgemein. Tatsächlich habe ich bei einem reichen türkischen Effendi Delirium tremens gesehen. Einen wesentlichen Schutzwall hiergegen bildet der Islam nur noch insofern, als streng religiöse Mohamedaner sich dessen enthalten. Der Wein spielt, als vom Propheten verbotenes Getränk, keine Rolle, auch bei Christen nicht. Die Traubenkultur ist zwar beträchtlich, die Früchte werden aber frisch oder getrocknet gegessen.

Das Landvolk ist noch ganz frei vom Alkohol in jeder Form. Der stämmigste „wildeste“ Araber oder Kurde schläft beim Chloroformieren ruhiger als ein Kind.

Auf eine besondere Indikation des Alkohol machte mich ein Maultiertreiber aufmerksam: „Wir Karawanenführer trinken viel Raki, meinte er, damit wir Nachts die Bisse des Ungeziefers (Flöhe und Läuse) weniger spüren.“

Verschiedener Verhältnisse mag noch ganz kurz gedacht werden, indem sie die gesundheitlichen Zustände teilweise beeinflussen.

Ich erinnere mich z. B. einer jungen Frau, die, mit 13 Jahren verheiratet, im Alter von 18 Jahren neben einem gewaltigen Scheidengebärmuttervorfall zwei taubstumme Kinder hatte. Die Mädchen beginnen im 12.—14. Jahre zu menstruieren. Daß habitueller Abort oft vorkommt, haben wir bei Besprechung der Lues berührt.

Sterilität führt im Orient das Weib, selbst die sonst am wenigsten zugängliche städtische Haremsdame, oft in erster Linie zum Arzte. Wenn eine Orientalin zum Arzte kommt, auf die Frage: „was fehlt Dir?“ die Antwort gibt: „das mußt Du wissen — sieh nur meinen Puls!“ — so handelt es sich fast sicher um Sterilität.

Das stundenlange Verweilen, besonders der Frauen, im türkischen Bade — das ja den Charakter einer festlichen Unterhaltung trägt — scheint mir anämisierend zu wirken. Ebenso der Brauch der städtischen Bevölkerung, sich gerade beim heißesten Wetter — aus Furcht vor Erkältung nach dem Schwitzen — besonders dick in Steppjacken und Anderes zu hüllen.

Digitized by Google

Elend, Schmutz, Unsicherheit, oft geradezu Verzweiflung, haben einem großen Teile der Bevölkerung ihren Stempel aufgedrückt. Namentlich das Nervensystem findet sich oft in Form von Neurasthenie, Hysterie affiziert. (Eigentliche Geisteskrankheiten mögen seltener als bei uns in Europa sein. Suicidium ist fast unerhört. Ich erlebte es bei einer Araberin, die sich, weil von ihrem Manne verstoßen, vom Dache stürzte.) Auf der andern Seite hat das systematische „Dolce far niente" verbunden mit sexueller Uebertätigkeit oft zu Hypochondrie geführt, gegen welche eine rationelle Beschäftigungstherapie sicher die geeignetste, aber schwer oder nicht durchführbare Maßregel bilden würde.

Bei allem Elend, aller Versumpfung, namentlich der städtischen Bevölkerung, steckt noch ein gut Teil physischer Volkskraft im Orient, welche vor Allem das Auge des Arztes, des Priesters der Gesundheit, zu erfreuen im Stande ist. Möge diese Kraft ungebrochen und unvergiftet die Fährlichkeiten der langsam einziehenden Zivilisation überstehen und von ihr nur das Gute, die Gesundheit Fördernde, annehmen!

Ueber Kunstfehler in der Zahnheilkunde

von

Paul Ritter, Berlin.

(Schluß aus Nr. 32.)

Ich komme zu den „Kunstfehlern beim Füllen der Zähne". Hierbei spielen in erster Linie die diagnostischen Irrtümer eine große Rolle; indessen wird, wie schon bemerkt, die Entfernung eines kranken Zahnes, wenn sonst der Patient damit einverstanden ist, kaum eine strafrechtliche Verfolgung oder Zivilansprüche rechtfertigen, weil für die Schuld des Operateurs und den Fehler des Unterlassens einer Füllung, wenn sie auch möglich gewesen wäre, erst eine ganze Reihe von Fragen zu erörtern wären. So kämen die Verhältnisse der Mundhöhle überhaupt, der Grad des Fortschrittes der Karies, etwaige Schwellung des Kiefers und andere Momente in Betracht.

Anders liegen solche Fälle, in welchen eine falsche Behandlung eingeleitet ist, besonders schwer diejenigen, in denen der Operateur auf eine gangränöse Pulpa eine Plombe legt, ohne die erkrankte Pulpa vorher in sachgemäßer Weise behandelt zu haben. So wurde ein englischer Zahnarzt verurteilt, 40 Lstrl. Schadenersatz an einen Patienten zu zahlen,[1]) weil er ihm sofort auf die gangränös zerfallene Pulpa eines unteren Molaren eine Plombe ohne jegliche Vorbehandlung appliziert hatte. Das sachverständige Urteil erklärte dieses Vorgehen für ein strafbares Verhalten des Zahnarztes, wodurch der Kranke Fieber, Kieferklemme und heftige Schmerzen hatte erdulden müssen, die ihn sogar zwangen, ein Krankenhaus aufzusuchen.

Ein noch schlimmerer anderer Fall gleicher Aetiologie brachte dem unvorsichtigen Operateur (Zahntechniker) durch Urteil des Großherzogl. Landgerichts zu Karlsruhe vom 1. Oktober 1898 eine zweiwöchentliche Gefängnisstrafe ein.[2])

Der Angeklagte hatte die Höhle des periodontitischen Zahnes etwas ausgebohrt und weiße Guttapercha eingelegt; in wenigen Tagen entstand eine enorme Gesichtsschwellung, verbunden mit heftigen Schmerzen, und trotz zweier vorgenommener Operationen ging der Kranke zugrunde. Die Anklage lautete auf fahrlässige Tötung durch Plombieren eines Zahnes.

Weitere Kunstfehler können sich beim Füllen der Zähne dadurch ergeben, daß Verletzungen mit den Instrumenten der umliegenden Weichteile, oder durch Abspringen der Bohrer, verursacht werden.

So passierte es vor einigen Monaten einem hiesigen angesehenen Zahnarzte, daß beim Ausbohren eines Zahnes der Bohrer in die Unterzungendrüse glitt; wenige Stunden darauf schwoll der Mundboden beträchtlich an, Schüttelfröste stellten sich ein; es mußte eine eingreifende Operation gemacht werden, Patientin schwebte mehrere Tage in Lebensgefahr. Zu einem gerichtlichen Verfahren kam es nicht.

Für die Abwägung derartiger Fälle kämen natürlich das Verhalten des Patienten und verschiedene andere Fragen in Betracht, auch die, ob der Zahnarzt bei mehr Ruhe etwa das Ausgleiten des Bohrers hätte vermeiden können, ob er also nicht etwa zu hastig an eine solch' immerhin subtile Operation geschritten ist.

[1]) Dtsch. Mtsschr. f. Zahnheilk. 1901, S. 192.
[2]) Dtsch. zahnärztl. Woch. 1899, Nr. 51.

Beim Zahnersatz sind zu unterscheiden Kunstfehler bei der Vorbereitung des Mundes und solche bei dem Einsetzen von künstlichen Zähnen und Ersatzstücken.

Das Belassen von Zahnwurzeln ist nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen und in Ausnahmefällen gestattet. Es sind in der letzten Zeit Verurteilungen vorgekommen, weil Kranke, denen auf verjauchten Wurzeln Zähne eingesetzt waren, in mehrfacher Hinsicht Schaden an der Gesundheit erlitten hatten.

Besonders scharf wurde gegen einen Zahntechniker in Hamburg verhandelt, wobei der Vorsitzende in der Begründung des Urteils erklärte, daß die von den Sachverständigen behauptete Tatsache, es werde von den Technikern gewohnheitsmäßig wie im vorliegenden Falle verfahren, nicht zur Entschuldigung des Angeklagten dienen könne, sondern jeder dem Gerichte vorgelegte ähnliche Fall werde in gleicher Weise geahndet werden.

Im allgemeinen gehen die Ansichten darüber, ob die Anfertigung eines Gebisses in einem medizinisch nicht genügend vorbereiteten Munde als Kunstfehler anzusehen ist, noch auseinander.

Während der gerichtliche Sachverständige Kollege Birgfeld-Hamburg[1]) bei Gelegenheit eines Gutachtens energisch den Standpunkt vertritt, daß jede Wurzel vor dem Einsetzen entweder antiseptisch behandelt oder ausgezogen werden müsse, äußert sich der vor kurzem verstorbene frühere gerichtliche Sachverständige Kollege Erich Richter-Berlin[2]) über diesen Punkt folgendermaßen:

„Wie schwer es durchzuführen ist, die Ausführung von Prothesen auf ungefüllten Wurzeln abzulehnen, darüber könnten wir berichten. Aber wenn ein junger Zahnarzt oder ein Zahnkünstler nicht den Mut besitzt, bei seiner vielleicht bedrängten Lage, einen solchen Patienten abzuweisen, der durchaus sich diesen, immerhin schmerzvollen Vorbereitungen des Entfernens nicht mehr füllbarer Wurzeln fügen will, so bedeutet diese Unterlassung nicht ein strafbares Verschulden, und hiergegen, das heißt gegen den Dolus einer hierdurch bedingten Körperverletzung, müssen und wollen wir protestieren."

Es kommt häufig genug noch vor, daß trotz des Ansuchens der Patienten, ihnen die kranken Zahnwurzeln vor Einsetzung des künstlichen Ersatzstückes zu ziehen, nicht nur einzelne Zahntechniker, sondern auch einzelne gewissenlose Zahnärzte, von der Extraktion abreden, zum Teil aus Unfähigkeit, zum Teil um schneller Geld zu verdienen. Solche Fälle könnten bei erfolgter Strafanzeige sehr wohl zu einer Verurteilung führen.

Weitere Fehler der Vorbereitung des Mundes können behufs Anfertigung von Stiftzähnen und Einsetzens von Kronen und Brückenarbeiten begangen werden; bei letzteren insbesondere muß man von dem Anfertiger erwarten, daß nicht ohne triftige Gründe gesunde Nachbarzähne verletzt werden. Ferner will ich das unsachgemäße Abdrucknehmen mit zu heißer Abdruckmasse erwähnen, welches bereits wiederholt zu einer Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung geführt hat, und das weitgehende Abschleifen gesunder Zähne bei Unregelmäßigkeiten des Gebisses.

Beim Zahnersatz selbst könnte die Anwendung unechter Metalle, das Verschlucken von künstlichen Zähnen infolge unsachgemäßer Anfertigung oder das Eindringen von Gebißteilen in die Atmungsorgane, gelegentlich zur Anklage wegen Kunstfehlers führen, ohne daß meines Wissens Verurteilungen erfolgt sind, weil der Verstoß ein grober sein müßte, und der Nachweis schwer ist.

Auf technische Einzelheiten bei künstlichen Gebissen einzugehen, aus denen ein strafbares Verschulden des Anfertigers sich folgern lassen könnte, würde hier zu weit führen. Gerade in den letzten Jahren sind wegen angeblich falscher Behandlung bei der Anlage künstlicher Brücken und Gebisse, oder weil schlechte Materialien verwandt seien, wiederholt Strafverfahren, teils wegen Gesundheitsschädigung, teils wegen Betruges gegen Zahnärzte und Zahnkünstler beantragt worden. Wenn auch in den meisten Fällen schon infolge vorheriger Sachverständigenvernehmung derartige Beschuldigungen nicht zur gerichtlichen Verhandlung kamen, so sind doch in einzelnen Fällen Verurteilungen erfolgt. Obwohl es sich bei derartigen Verhandlungen fast durchweg um gewerbsmäßige Pfuscher handelte, so liegt die Gefahr nahe, daß gelegentlich einmal ein Zahnarzt wegen Kunstfehlers nach dieser Richtung hin öffentlich angeklagt wird. Daher sind äußerste Gewissenhaftigkeit und möglichst genaue vorherige Besprechung mit dem Patienten auch in der Zahntechnik notwendig. Aber der gewissenhafte Zahnarzt wird nicht zu befürchten haben, daß ihm nun jede Abweichung von der Norm als Kunstfehler ausgelegt wird; denn in dem großen Gebiete der Zahntechnik lassen sich keine so bestimmten

[1]) Siehe Ritter, Rechte und Pflichten S. 527.
[2]) Journ. f. Zahnheilk. 1902, Nr. 24.

Digitized by Google

Thesen aufstellen, daß nicht dem sachgemäßen und fachgemäßen Ermessen des Zahnarztes ein gewisser Spielraum für seine Handlungsweise offen bliebe. Sollen doch die künstlichen Ersatzstücke keine gewerblichen Leistungen im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern eine ärztliche Hilfeleistung darstellen! In der Hauptsache werden immer die Verkehrssitte und die von dem Verfertiger für seine Handlungsweise geltend gemachten Gründe maßgebend sein.

Die Kunstfehler der Nichtapprobierten beim Füllen der Zähne und bei dem Zahnersatze sind häufiger wie bei Zahnextraktionen und bilden immer noch durch manche von ihnen vielfach eine Quelle des Unheiles und des Aussaugens des deutschen Volkes.

Ich könnte Ihnen eine große Blütenlese aus meiner langjährigen gerichtlichen Tätigkeit und den Zusendungen vieler Mitteilungen von Kollegen geben, will aber hier nur ein Beispiel bringen:

„Ein Zahntechniker in W. hatte einer Dame zwecks Ausbohrung des Wurzelkanals den linken oberen kleinen Schneidezahn zweimal durchbohrt und damit noch nicht genug, auch den mittleren gesunden Schneidezahn bis in die Pulpahöhle angebohrt, sodaß die ganze Krone blaurot gefärbt war.“ In diesem Falle hatte ich dem betreffenden anfragenden Kollegen, der als Sachverständiger eventuell vernommen werden sollte, geraten, als Schadenersatzanspruch bis 300 M. dem Gericht vorzulegen.

Unter „Kunstfehlern bei anderen zahnärztlichen Behandlungen“ möchte ich diejenigen Fälle verstehen, in welchen der Zahnarzt bei der nicht operativen Beseitigung von Schmerzen, also bei schmerzstillenden Einlagen oder Zahnfleisch-Pinselungen, Fehler begehen kann, ferner die Fehler, welche etwa beim Reinigen der Zähne zum Schaden der Gesundheit der Kranken vorkommen können.

Im ersteren Falle erinnere ich an den unsachgemäßen Verlust der Zähne nach Anwendung ätzender Medikamente, wobei nicht nur Verätzungen der Mundschleimhaut, sondern auch Stomatarrhe verursacht werden können. Besonders gilt das von den Aetzpasten zur Kauterisation der Pulpa, wobei man auch zu berücksichtigen hat, daß nicht mehrere pulpitische Zähne zu gleicher Zeit mit Arsen behandelt werden sollen. Bei der Behandlung gangränöser Zahnpulpen durch Ausspritzen mit differenten Medikamenten muß die äußere Haut möglichst geschützt werden, sonst leicht einmal Anklagen vor Gericht vorkommen können. Christ[1]) beschreibt einen Fall, in welchem bei Benutzung einer 10 %igen Kreolinlösung zur Desinfizierung der Wurzelkanäle versehentlich etwas von der Lösung auf die Oberlippe gelangte. Bald darauf entwickelte sich ein langwieriges vom Uebergange des Lippenrotes in die Haut sich fortsetzendes squamöses Ekzem.

Ich möchte ferner folgende Fälle anführen:

1. Ein Zahnkünstler hatte einer von heftigen Schmerzen geplagten Frau in den hohlen Molaren eine 98 %ige Karbolsäurelösung auf appliziert und dieselbe einige Zeit wirken lassen; nach Einführung zweiten derartigen Einlage entließ er die Patientin mit der Weisung, den Tampon zu Hause zu entfernen. Zunehmende Schmerzen machten Hinzuziehung eines praktischen Arztes notwendig, der starke, ausgedehnte Verätzungen im Munde feststellte, sowie die Bildung kleiner Tiefen Wunden; die Krankheitserscheinungen brauchten 8 Tage zur Heilung.

2. Einen zweiten Fall beschreibt Parreidt[2]), wo sogar ein Viertel Jahr zur Wiederherstellung des geschädigten Patienten nötig war: der Zahnarzt hatte, um den Nerv zu töten, die Arsen-Paste, statt in die Pulpahöhle, zwischen zwei Zähnen auf das Zahnfleisch gelegt und sie dort lange liegen gelassen. Natürlich hatten die durch Unverstand eines Laien gesetzten Verletzungen lange und starke Schmerzen verursacht. Sicher wäre auch in diesem Falle, wenn er forensisch geworden wäre, eine Verurteilung des gegen die Regeln der Zahnheilkunde handelnden Operateurs erfolgt.

Beim „Reinigen der Zähne“ sind ja heutzutage diejenigen Fälle auszuschließen, in denen durch Anwendung von Säuren zum Zwecke des Zahnschmelzes der „grüne Zahnbelag“ beseitigt werden sollte. Vielmehr kämen wohl forensisch nur solche Vorkommnisse in Betracht, wenn durch Ausgleiten der Instrumente erhebliche Verletzungen der Mundschleimhaut verursacht werden. Sofern direkte Ungeschicklichkeit oder mangelnde Vorsicht die Schuld ist bei derartigem Ausgleiten der Reinigungsinstrumente nur ein belangloser Zufall zu sehen, welcher kaum zu einer Bestrafung wegen fahrlässiger Körperverletzung führen würde.

Wohl aber wäre die Gefahr einer strafrechtlichen Verfolgung vorhanden, wenn bei Gelegenheit derartiger Verletzungen Infektionskrankheiten übertragen würden. Daher ist besonders bei akuten Infektionskrankheiten oder bei florider Lues außerordentliche Sorgfalt hinsichtlich des Instrumentariums erforderlich.

Sollte der seltene Fall eintreten, daß bei dem Reinigen der Zähne vom Zahnstein Partikelchen der abgestoßenen Massen in die Luftwege aspiriert werden, so wäre hierin nach Lage der Dinge meiner Meinung nach keine Fahrlässigkeit zu erblicken, selbst wenn in der Folge eine Bronchitis oder Pneumonie einträten. Aber der geprüfte Zahnarzt wird alle solche Möglichkeiten in Betracht ziehen müssen und nicht bloß zur Vermeidung einer Anklage, sondern aus Rücksicht für seinen Ruf und das Wohl seiner Patienten, mit größter Sorgfalt die Behandlung vornehmen.

Gestatten Sie mir noch einige Mitteilungen zu dem letzten Punkte meiner heutigen Ausführungen, nämlich zu der „Strafbaren Fahrlässigkeit im Verkehr mit Medikamenten“:

Gerade die Berechtigung des approbierten Zahnarztes, gleich den übrigen Aerzten, differente Medikamente mittelst eines Rezeptes verschreiben zu dürfen, legt ihm, der doch nur für einen Teil der Heilkunde approbiert ist, besondere Vorsicht und Sorgfalt nach dieser Hinsicht auf. Fehler in einer Verordnung, welche eine, wenn auch nur vorübergehende Gesundheitsschädigung zur Folge haben würde, machen den Arzt strafbar. Gerade der Zahnarzt wird übrigens gut tun, seine Patienten zur Ausführung seiner schriftlichen Verordnungen in die Apotheke, nicht in die Droguenhandlung, zu senden, da der Apotheker verpflichtet ist, Medikamente nicht anzufertigen, welche die Maximaldosis überschreiten; der Apotheker hat dann die Verpflichtung, sich an den ordinierenden Arzt oder Zahnarzt zu wenden, im Streitfalle an den Kreisarzt.

Es ist aber auch zu raten, selbst bei Verordnungen einfacher Mittel, z. B. zum Spülen des Mundes, den Patienten recht genaue Verordnungen zu geben, welche den Fortschritten der medizinischen Wissenschaft entsprechen. Ich denke hierbei an das Wasserstoffsuperoxyd, an das Kali hypermanganicum und insbesondere an das Kali chloricum, Mittel, deren Nebenwirkungen man immer mehr erkannt hat, und die mit gewisser Vorsicht verordnet werden müssen.

Ein direkt gefährliches Mittel ist das im Volk so beliebte Kali chloricum zum Gurgeln, das in Apotheken und Droguengeschäften frei abgegeben wird; bei diesem Mittel sind bisweilen schon recht minimale Gaben von giftiger, auch tötlicher Wirkung, und Mair[1]) meint sogar, wenn Vergiftungen nicht öfters beschrieben werden, so habe dies lediglich darin seinen Grund, weil viele Todesfälle irrtümlich nicht auf das Kali chloricum, sondern auf die Krankheit bezogen werden, gegen welche das Mittel angewendet wird. In diesem Sinne schreibt auch ein Fachblatt[2]) schon vor langen Jahren, daß bei wunden Stellen im Halse und gleichzeitigem Gurgeln mit einer Kali chloricum-Lösung lebensgefährliche Zustände eintreten können.

Der Zahnarzt wird jedenfalls die Verpflichtung haben, mit Verordnung dieses Mittels in der Kinderpraxis besonders vorsichtig zu sein und auch Erwachsenen das Mittel nur zum vorübergehenden Gebrauch zu verordnen. Noch größere Vorsicht ist bei dem inneren Gebrauche dieses Mittels geboten, obwohl das Kali chloricum bei hartnäckigen Fällen von Stomakace sehr wertvolle Hilfe durch seine schnelle Ausscheidung aus allen Sekreten bietet. Mikulicz warnt besonders vor dem inneren Gebrauche auf leerem Magen. Welch' traurige Folgen ein nicht ganz sachgemäßes Umgehen für Arzt und Patienten haben kann, zeigt die Verurteilung eines Arztes, der einem 5jährigen Kinde, welches durch Verschlucken eines Teiles des Mittels nachher starb, gegen Diphtherie eine starke Lösung von Kali chloricum als Gurgelwasser verordnet hatte. Zur Unterstützung der Annahme fahrlässigen Verhaltens des Arztes wurde in der Anklage besonders erwähnt, daß er nicht nur vor dem Hinunterschlucken des Mittels nicht gewarnt, sondern bei einem späteren Besuche dasselbe sogar als unschädlich bezeichnet hatte.

Was über Kali chloricum gesagt ist, gilt in gleichem Sinne für andere differente Medikamente, welche in der zahnärztlichen Praxis teils innerlich, teils durch Injektionen, zur Anwendung kommen. Der Zahnarzt wird immer gut tun, in zweifelhaften Fällen einen anderen Arzt zu Rate zu ziehen. Des Weiteren ist es Pflicht eines jeden Arztes oder Zahnarztes, seine Verordnungen

[1]) Dtsch. Mtsschr. f. Zahnheilk. 1897, H. 12.
[2]) Parreidt, Ein Fall von Kurpfuscherei. Dtsch. zahnärzt. Woch. Nr. 44.

[1]) Mair, Kasuistik der Kunstfehler. Berlin. Verlagsanstalt, Berlin, Claudiusstr. 15.
[2]) Pharmac. Zeitung 1890, S. 173.

Digitized by Google

in klarer Weise zum Ausdruck zu bringen, also besonders bei differenten Mitteln nicht etwa seine schriftlichen Verordnungen (Rezepte) durch mündliche in unklarer Weise zu ergänzen. Vorzugsweise gilt dies für den Zahnarzt, welcher mit der Aufgeregtheit seiner Patienten mehr wie andere Aerzte zu rechnen hat. Wenn Jemandem ein Rezept gegeben wird, so kann er mit Recht annehmen, daß die Hauptverordnungen in demselben enthalten sind.

Aus den angeführten Gründen wurde ein praktischer Arzt im Jahre 1895 wegen „fahrlässiger Tötung unter Vernachlässigung der Berufspflicht" zu einem Monate Gefängnis verurteilt[1]). Er hatte einer Dame wegen starker Zahn- und Gesichtsschmerzen mit Schlaflosigkeit Chloralhydrat verordnet und schrieb auf das Rezept: „In zwei Portionen vor dem Schlafengehen zu nehmen." Nach seiner Behauptung hat er diese Verordnung mündlich noch dahin ergänzt: sie solle, nachdem sie nun schon mehrere Nächte nicht geschlafen hatte, einmal um 5 Uhr nachmittags zu Bett gehen, vorher die erste halbe Portion Chloralhydrat nehmen, und, falls sie etwa nach 5 Stunden wieder erwachen und Schmerzen haben sollte, noch einen Teelöffel voll einnehmen. Die Menge des verschriebenen Chloralhydrats betrug 6 g; die höchste zulässige Einzeldosis ist auf 3 g bemessen. Der Apotheker hatte auf die Medizinflasche gleichfalls geschrieben: „In zwei Portionen vor dem Schlafengehen zu nehmen." In der Familie der Frau W. verstand man die Anordnung so, daß die ganze Menge kurz hintereinander vor einmaligem Schlafengehen zu nehmen sei. Die Auffassung hatte auch Frau W. bestätigt. Dieselbe nahm die erste Portion in der zehnten Abendstunde; sie geriet in einen gelinden Rausch, wurde nach Ueberwindung desselben ins Bett gebracht und nahm dann noch die zweite Portion ein. Gegen 4 Uhr morgens war die Frau eine Leiche.

Trotzdem die Gutachten der Sachverständigen, auch in Bezug auf die Dosis von 6 g, dem Angeklagten nicht absolut ungünstig waren, erblickte der Staatsanwalt die pflichtwidrige Fahrlässigkeit des Angeklagten darin, daß seine schriftliche Ordination das direkte Gegenteil von der mündlichen besagte. Bei einer nervös erregten, schmerzgeplagten Frau hätte er durch schriftliche Fixierung seiner Verordnung dafür sorgen müssen, daß letztere nicht mißverstanden werde.

Der Zahnarzt hat auch bei allgemeinen Verordnungen die größte Rücksicht auf den Gesamtzustand seiner Patienten zu nehmen: Einer im vierten Monat schwangeren Dame hatte ein Zahnarzt nach alter Therapie gegen akute Zahnschmerzen ein heißes Fußbad verordnet, nach dessen Anwendung die Dame abortierte. Es hätte dem Kollegen leicht ein Vorwurf gemacht werden können, wenn nicht noch anderweitige Umstände als Veranlassung angesehen worden wären.

Trotz meiner gedrängten Ausführungen hoffe ich, daß Sie, meine Herren, einen Ueberblick über die „forensische Zahnheilkunde" bekommen und ersehen haben, daß dieses so außerordentlich wichtige Gebiet, den Fortschritten der wissenschaftlichen Zahnheilkunde entsprechend, Ihr ständiges Interesse erfordert.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Behandlung fiebernder Wöchnerinnen

von

Max Hirsch, Berlin.

Eine fiebernde Wöchnerin ist einem Menschen gleich zu achten, der, von einem plötzlichen Unglücksfall betroffen, sofort der ärztlichen Hülfe bedarf. Deswegen pflegt mich der Ruf zu einer fiebernden Wöchnerin in demselben Maße zu alarmieren wie die Nachricht von einer schweren Verletzung. In der Tat befindet sich die Wöchnerin vom ersten Auftreten des Fiebers an in einer augenblicklichen Gefahr, von deren sachgemäßer Begegnung Gesundheit und Lebensglück, meist auch das Leben selber abhängt. Wer gesehen hat, wie scheinbar leicht kranke Wöchnerinnen schon nach wenigen Stunden des Fieberns in einen Zustand schweren Verfalles geraten können, der wird bemüht sein, jeder fiebernden Wöchnerin sofort und mit allen Mitteln, die ihm Wissenschaft und Erfahrung in die Hand geben, zu helfen. Bei keiner Erkrankung ist es verkehrter als hier, sich abwartend zu verhalten, zu sehen, ob man ein septichämisches oder pyämisches Fieber vor sich hat, oder ob sich ein lokaler Herd bilden wird, und dann erst mit der Therapie zu beginnen. Jeder Tag, jede Stunde Versäumnis im Kampfe mit den Fiebererregern und ihren Stoffwechselprodukten, den Toxinen, bedeutet für die Wöchnerin ein schwere Einbuße an Gesundheit und Aussicht auf Rettung. Darum erscheint es mir wohl angebracht, die ersten Anordnungen des Arztes am Krankenbett einer fiebernden Wöchnerin einer gesonderten Besprechung zu unterziehen.

Wenn auch in den meisten Fällen das Fieber zu dem vorhergegangenen Geburtsakt in ätiologischem Zusammenhang stehen wird, so darf man doch nicht vergessen, daß Wöchnerinen auch aus anderen Gründen fiebern können.

Schon allein die Ueberfüllung des Darms mit Kotmassen kann mäßige Temperatursteigerungen machen. Bewirken die zurückgehaltenen Massen eine Reizung der Darmschleimhaut, die sich auf den peritonealen Ueberzug der Darmschlingen fortsetzt, ist der Leib aufgetrieben und druckempfindlich, stellt sich Uebelkeit und Singultus ein, so kann wohl das Bild einer Bauchfellentzündung vorgetäuscht werden. Gelingt es, das angefüllte Coecum oder vom hinteren Scheidengewölbe aus eine gefüllte Darmschlinge durchzufühlen, so wird die Diagnose nicht schwierig und der Zustand leicht zu beseitigen sein. Häufig ist aber die Entscheidung schwer. Die Anamnese ist nur zu verwerten, wenn sie lang dauernde Stuhlverhaltung ergibt. Die Angabe aber, daß kurz zuvor eine Entleerung stattgefunden habe, beweist nichts gegen das Vorhandensein alter Kotmassen im Darm. Darum tut man gut in zweifelhaften Fällen zunächst eine puerperale Infektion anzunehmen und gegen diese mit den weiter unten zu erörternden Maßnahmen vorzugehen. Und zwar sofort. Um so mehr als diese geeignet sind, die Fäkalstase sofort zu beseitigen und die Aufklärung des Zustandes herbeizuführen.

Vorübergehende Fieberbewegung pflegt auch einzutreten, wenn starke Blutverluste während der Geburt vorangegangen sind. Diese Fälle sind durch die zuverlässige Anamnese, das bleiche durchaus nicht febrile Aussehen, den im Vergleich zur Temperatur sehr frequenten, ebenfalls nicht febrilen, sondern kleinen leicht unterdrückbaren, zeitweise aussetzenden Puls, die oberflächliche, von vereinzelten tiefen Atemzügen unterbrochene Respiration (Lufthunger) und die große Unruhe und Angst der Patientinnen hinreichend erklärt. Ihre Behandlung fällt aus dem Rahmen dieser Arbeit.

Ferner können akute Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Typhus, Pneumonie die Ursache des Fiebers sein. Es ist anzunehmen, daß Wöchnerinen um so leichter von diesen Krankheiten heimgesucht werden, als die große Wundfläche der Gebärmutterhöhle und die zahlreichen Wunden und Erosionen des Geburtskanals den jeweiligen Infektionserregern bequeme Eintrittspforten darbieten.

Ein lehrreiches Beispiel hierfür ist die Influenza. Hierauf gerichtete Beobachtungen haben mich gelehrt, daß in den Zeiten, wo diese Krankheit in Berlin um sich greift, weit mehr Wöchnerinnen zu fiebern pflegen als zu anderen Zeiten. Der Fiebertypus ist jedesmal der gleiche. Ein Schüttelfrost im Anfang von mittlerer Intensität, 2—4 Tage intermittierendes Fieber von 38—40 Grad, häufiger Wechsel von Kälte- und Hitzegefühl, heftiger Kopfschmerz, Appetitlosigkeit. Freilich ist dieser Verlauf unter dem Einfluß der unten zu erörternden Behandlung vor sich gegangen. Welchen Ablauf die Influenza bei Wöchnerinnen ohne Behandlung nimmt, entzieht sich meinem Urteil. Daß es aber fast in allen Fällen sich um eine Influenzainfektion gehandelt hat, geht mit großer Wahrscheinlichkeit daraus hervor, daß in influenzafreien Zeiten mir Wöchnerinnen mit diesem Fieberverlauf höchst selten zur Beobachtung gekommen sind. Ich bin überzeugt und weiß aus Erfahrung, daß manche dieser Influenzainfektionen bei Wöchnerinnen als Puerperalfieber der Sanitätspolizei gemeldet worden sind. Daher müßte die

[1]) Aus „Sammlung wichtiger Haftpflichtfälle für Aerzte" des Allg. Deutschen Versicherungs-Vereins in Stuttgart.

Digitized by Google

tatistik ein gleichzeitiges Anwachsen von Influenza- und uerperalfieber feststellen können. Den geburtshülflichen liniken müssen diese Verhältnisse sich entziehen, da die Vöchnerinnensäle meistens unter strenger Abgeschlossenheit on der Außenwelt gehalten werden. Wer aber in bevölker- r Stadtgegend geburtshülfliche Praxis ausübt, dem drängt ch diese Beobachtung geradezu auf.

Da es nun bei der ersten Untersuchung einer fiebern- en Wöchnerin ohne objektiven Befund an den Organen lten möglich ist, die Differentialdiagnose zwischen Typhus, fluenza usw. einerseits und Puerperalfieber anderseits stellen, so tut man gut, zunächst letzteres anzunehmen d danach zu handeln. Die weitere Beobachtung wird die agnose klären.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle steht der berhafte Zustand in ätiologischer Beziehung zu Geburt d Wochenbett. Die Temperatursteigerung ist das sichere gnal, daß Streptokokken, Staphylokokken oder Sapro- yten und ihre Stoffwechselprodukte in den Körper der öchnerin eingedrungen sind und ihre verderbenbringende tigkeit begonnen haben. Die ärztlichen Maßnahmen, die te Hilfeleistung bei einer fiebernden Wöchnerin, müssen darauf hinzielen, den Körper zu entgiften. Je schneller nit begonnen wird, um so aussichtsvoller der Erfolg.

Die erste Sorge wird sein, den Ort der Invasion der roorganismen zu finden, um durch seine Reinigung die h außerhalb der Blut- und Lymphbahn befindlichen Bak- en zu vernichten. Leider ist das nur in einer be- ränkten Anzahl von Fällen möglich. Wenn Puerperal- chwüre an der Vulva oder in der Scheide vorhanden , müssen ihre gelbgrünen Beläge entfernt, und die Ge- vürsfläche mit Chlorzink oder Jodtinktur geätzt werden. auf folgt Abspülung der Vulva und Ausspülung der eide mit antiseptischen Lösungen und ausgekochtem rohr.

Ist die Uterusinnenfläche der Ort der Invasion, wie es t zu sein pflegt, so darf eine lokale Therapie nur dann greifen, wenn es sich um die Fäulnis zurückgehaltener entar- oder Deziduareste handelt. Blutungen und fötide ien weisen darauf hin. Die einfache Ausspülung der ıshöhle ist ein unzureichendes Mittel. Sie erzielt wohl Wegspülung der zersetzten Sekrete und gelösten Ei- reste einen vorübergehenden Temperaturabfall. Auch in seltenen Fällen die Temperatur normal. Aber ens folgt ein neuer Anstieg von größerer Heftigkeit. soll man keine Zeit verlieren, sondern sofort zur Aus- ıg der Gebärmutterhöhle und zur operativen Entfernung aulenden Reste mittels Hand oder Kurette schreiten. das, bevor die Fäulniskeime über die Innenfläche des s hinaus auf Parametrien oder Eileiter fortgeschritten Sobald dies der Fall ist, ist jeder lokale Eingriff en.

Hat man somit in diesen Fällen das eine Ziel der Be- ıng, die Entfernung der noch außerhalb der Blut- und ıbahn befindlichen Krankheitsstoffe, erreicht, so bleibt ıls zweites die Befreiung des Körpers von den bereits rungenen Mikroorganismen und ihren Umsatzstoffen Erst hierdurch kann die völlige Entgiftung erreicht .

Bei der reinen Streptokokkeninfektion, der Endometritis ralis, gibt es meist keine Blutung und kein fötides Die intensive Schmerzhaftigkeit des Uterus be- t das Krankheitsbild. Hier haben weder Spülung ıtrauterine Eingriffe einen Erfolg, da die Kokken be- Gewebe sitzen. Im Gegenteil besteht die Gefahr, durch die Manipulationen noch tiefer in die Uterus- hineingetrieben werden. Vor dem auch in diesen bisweilen geübten Kurettement muß daher dringend werden.

Ebensowenig ist die allgemeine Sepsis einer lokalen oder operativen Behandlung zugängig. Dasselbe gilt von der Pyämie, so lange nicht dem Messer zugängliche Metastasen chirurgische Eingriffe erfordern.

In allen diesen Fällen muß daher die allgemeine Behandlung in Kraft treten. Aber gerade dieser enorm wichtige Teil der ärztlichen Tätigkeit wird beim Wochenbettfieber häufig arg vernachlässigt. Man pflegt sich mit der symptomatischen Bekämpfung des Fiebers und der Schmerzen zu begnügen und außerdem seine Sorge der Erhaltung der Körperkräfte zuzuwenden.

Das eigentliche Ziel der Behandlung aber ist die Entgiftung des Körpers, und diese wird durch symptomatische Mittel nicht erreicht. Dazu bedarf es vielmehr einer systematischen Durchspülung des Körpers vermittels Flüssigkeitszufuhr und -Ausscheidung. Erstere in Form der Enteroklyse oder subkutanen Infusion, letztere durch Anregung der Diaphorese, Diurese und Defäkation.

Die Methode, die ich in den letzten Jahren bei vielen fiebernden Wöchnerinnen angewandt und im Laufe der Zeit in eine feste Form gebracht habe, die immerhin Modifikationen nach Art des Falles verträgt, ist an jedem Krankenbett für ein geübtes und opferbereites Pflegepersonal durchführbar. Sie tritt in Kraft sogleich nach Erledigung der lokalen Eingriffe, so weit solche geboten und zulässig sind, oder bei schon bestehender Allgemeininfektion als erste therapeutische Maßnahme.

Zunächst muß der Darm durch Klystier entleert werden. Bei Wöchnerinnen, zumal fiebernden Wöchnerinnen, pflegt sich der Darm in atonischem Zustande zu befinden. Ein kühler Einlauf (18° R.) von geringer Wassermenge (ca. $^1/_3$ Liter) regt die Peristaltik an. Nachdem der Darm entleert ist, erfolgt ein hoher Einguß von $1^1/_2$ Litern physiologischer (0,6—0,8 %) Kochsalzlösung, den die Wöchnerinnen in allen Fällen ohne Schwierigkeit zurückzuhalten vermögen. Die Wirkung dieses Einlaufes ist eine vielfache. Das Wasser wird von der Darmschleimhaut resorbiert und bedeutet eine erhebliche Flüssigkeitszufuhr für den Organismus. Dadurch wird die Spannung im Gefäßsystem erhöht, die Herzkraft gehoben, insbesondere aber die sekretorische Tätigkeit von Haut und Nieren angeregt.

Ist der Einlauf gemacht, so kommt die Kranke in die sogenannte feuchte Packung, deren Technik und wirkende Kraft uns Winternitz gelehrt hat. Ein 2 m breites und 3 m langes Laken, in kaltes Wasser getaucht und gut ausgewunden, wird faltenlos auf eine wollene Decke gebreitet, die es allseitlich überragt. Die Wöchnerin wird von zwei Personen vorsichtig darauf gelegt und so darin eingewickelt, daß an Hals und Beinen ein dichter Abschluß besteht und zwischen die Berührungsflächen von Arm- und Körperseite und die Innenfläche beider Beine Falten des Lakens eingeschoben werden, so daß die Extremitäten rings umwickelt sind. Die Wolldecke wird fest um den Körper der Patientin herumgewickelt.

Es erfolgt eine mächtige Reaktion. Zunächst eine kurz dauernde Kontraktion der Hautgefäße. Das Blut dieses weiten Stromgebietes wird in die tiefer liegenden Organe und den nicht eingewickelten Körperteil, den Kopf, gedrängt. Hierhin findet also eine starke Fluktion statt, die man Rückstauung genannt hat. Es ist theoretisch möglich, daß atheromatöse oder zarte Arterien dem Ansturm der Blutwelle nicht Stand zu halten vermögen und zerreißen. Vorgekommen ist es noch nicht. Daß aber durch die Kongestion Kopfschmerz, Schwindel und Angstgefühl, Brennen in den Augen hervorgerufen werden, ist eine häufige Erfahrung. Dem beugt man vor durch kalte Teilabwaschung des Oberkörpers, von Arm, Brust, Nacken, Gesicht und Rücken, durch kalte Umschläge auf Kopf, Stirn und Augen. So werden die Blutgefäße dieser Region in einen erhöhten Tonus versetzt und vor maximaler passiver Dilatation bei Eintritt der Rückstauung bewahrt.

Digitized by Google

Die Kontraktion der Hautgefäße in der feuchten Packung aber ist nur von kurzer Dauer. Schon nach 10 Minuten läßt sie nach, und jetzt erfolgt eine mächtige Fluktion des Blutstromes in die peripheren Gefäße, die nun nicht passiv erweitert sind wie bei der Einwirkung hoher Wärmegrade, sondern aktiv, mit Erhaltung ihres Muskeltonus. In dem weiten Strombett der Hautgefäße pulsiert eine lebhafte Zirkulation. Immer neue Mengen fieberheißen Blutes werden aus der Tiefe an die Oberfläche herangespült. Es findet eine Abkühlung und Ausgleich der Temperatur zwischen Körperoberfläche und Umschlag statt. Läßt man bei Beginn der Packung $1/4$ Liter heißen Fliedertees trinken, so kommt es schon nach einer halben Stunde zu lebhaftem Schweißausbruch. Diese für die fiebernde Wöchnerin wesentlichste Wirkung der feuchten Packung wird eine ganze Stunde unterhalten und durch Zufuhr von Getränken unterstützt. Hinterher erfolgt eine kühle Abreibung des ganzen Körpers, um die an der Oberfläche angesammelte Wärme zu entziehen und den Muskeltonus der Hautgefäße wieder herzustellen.

Zum Ersatz für das transpirierte Quantum Flüssigkeit wird nach Beendigung der ganzen hydropathischen Maßnahme, nachdem die Wöchnerin gebettet ist, von neuem wie im Anfang eine größere Menge Flüssigkeit zugeführt entweder durch Enteroklyse, Einlauf von $1^1/_2$ Litern, oder durch subkutane Infusion von $^3/_4$ Liter körperwarmer, physiologischer Kochsalzlösung.

Seitdem Currie zum erstenmal den Gedanken ausgesprochen hat, daß das Wesen des Fiebers nicht allein, wie Hippokrates es gelehrt, in der Erhöhung der Körpertemperatur beruhe, hat auch die Therapie sich nicht mehr lediglich die Herabsetzung der Temperatur zur Aufgabe gesetzt. Daß hohe Temperaturen auch ohne Schaden lange Zeit ertragen werden können, bestätigen viele Beobachtungen. Ein eklatantes Beispiel dafür bietet mir eine an Pyämie erkrankte Wöchnerin, bei welcher ich während 4 Monate täglich mehrere rapide Temperatursteigerungen bis zu 42° mit furibunden Delirien beobachtet habe, und die jetzt ihrer Genesung entgegengeht.

Viel wichtiger als die Körpertemperatur ist die Wirkung des Fiebers auf die Zirkulation: Beschleunigung der Herztätigkeit und Pulsfrequenz, Erschlaffung der Gefäßwände, Verminderung des Blutdrucks, und als Folge dieser Zirkulationsstörung Hypostasen, Wärmeretention, Sinken der Diurese. Temperatur und Kreislauf stehen zwar in Wechselwirkung zueinander, aber sie haben eine gemeinsame Ursache, die Ueberschwemmung des Organismus mit pathogenen Keimen und ihren Produkten. Daher vermag man durch Temperaturerniedrigung allein eine Besserung der Zirkulation nicht zu erreichen. Durch die feuchte Packung wird die Zirkulation unmittelbar in heilsamster Weise beeinflußt. Der Tonus der Gefäßmuskulatur und der Blutdruck werden erhöht. Die Herzaktion und Pulsfrequenz im Anfang verlangsamt. Mit Ausbruch des Schweißes aber beginnt eine Beschleunigung der Zirkulation, und durch die aktive Erweiterung der Hautgefäße, in die ein starker Zufluß von den inneren Organen aus stattfindet, werden die Widerstände für das Herz herabgesetzt.

Auch die Respiration, deren Frequenz von der Höhe der Temperatur abhängt, wird durch ihre Herabsetzung im günstigen Sinne beeinflußt. Zudem löst die feuchte Einpackung im Anfang durch den thermischen Reiz tiefe, ergiebige Atemzüge aus.

Die nervösen Erscheinungen, die eine schwere Infektion, wie das Wochenbettfieber es ist, hervorruft, und die vorwiegend in Kopfschmerzen, Aufgeregtheit, Sinnestäuschungen, Schlaflosigkeit bestehen, werden durch die Ableitung des Blutes von den Zentralorganen, vor allem dem Gehirn in die Körperperipherie zur Ruhe gebracht. Der Kopfschmerz hört auf, die Erregung läßt nach und häufig tritt tiefer, erquickender Schlaf ein.

Aber neben der Herabsetzung der Körpertemperatur, der Aufbesserung des Kreislaufes und der Atmung und des gesamten Stoffwechsels bleibt doch als wesentlichste Wirkung der oben geschilderten hydropathischen Behandlung ihre Wirkung auf die Infektionserreger selbst. Die Abscheidung der mit den Bakterien und ihren Toxinen überladenen Körpersäfte durch die Tätigkeit der Haut und der Ersatz des Flüssigkeitsverlustes durch Zufuhr per os, per anum und subcutan.

In den Fällen, wo der Arzt die Wöchnerin von einem Schüttelfrost gepackt, mit fliegendem Atem, kleinem, meist nicht fühlbarem und daher nicht zählbarem Puls und kontrahierten Hautgefäßen vorfindet, darf die feuchte Einpackung nicht angewendet werden. Im Frost ist die erste Wirkung der feuchten Packung gleichsam von der Natur vorweg genommen. Die Kunsthülfe muß darauf bedacht sein, den Gefäßkrampf zu lösen, die Herzfrequenz herabzusetzen, die Wärmeretention zu beseitigen. Das kann nur durch Einwirkung höherer Wärmegrade geschehen, z. B. im Gartnerschen Dampfbett, welches sich in jedem Haushalt herstellen läßt. Ein Holzgestell, von einer dicht schließenden Decke bedeckt, wird über die Patientin gestellt. In diesen Raum wird durch Röhren der Dampf aus einem unter dem Bett befindlichen Kochapparat geleitet. Noch besser wirkt die heiße Luft, die höhere Hitzegrade erträglich macht und deren diaphoretische Wirkung bedeutender ist. Unter die auf einen Holzrahmen gelegte Bettdecke wird ein eisernes Winkelrohr geleitet, unter dessen vertikalem Schenkel am Fußboden eine brennende Spirituslampe steht. In der Dampf- wie in der Heißluftpackung findet alsbald eine Lösung des Muskelkrampfes der Hautgefäße, ein Temperaturausgleich an der Körperoberfläche, Verdunstung und Schweißabsonderung statt. Man sieht, die Körperhaut als Absonderungsorgan spielt eine große Rolle. Bietet sie doch eine weite und leicht zugängliche Angriffsfläche für den Therapeuten dar. Hierin ist sie den anderen Sekretionsorganen, Nieren, Darm und Lungen bedeutend überlegen, aber auch diesen muß in der Behandlung des Wochenbettfiebers große Aufmerksamkeit zugewendet werden.

Werden die genannten Organe schon durch die feuchte Einpackung und die oben erwähnten Arten der Flüssigkeitszufuhr in vermehrte Aktion gesetzt, so muß doch gleich im Anfang für jedes von ihnen eine vermehrte Fürsorge walten. Die Harnsekretion muß in die Höhe getrieben werden durch Verabreichung diuretischen Tees und durch ein Digitalisinfus in Verbindung mit Diuretin. Die günstige Wirkung dieser Kombination auf Herz, Gefäßsystem und Nieren ist durch neuere experimentelle Untersuchungen von Braun und klinische Beobachtungen von Eichhorst festgestellt worden. Der Darm muß durch Abführmittel gereinigt werden, am besten durch Mittelsalze, die zugleich die Eigenschaft haben, dem Körper Wasser zu entziehen.

Aber nicht genug. In rechtzeitiger Erwägung, daß der Ausgangsort der puerperalen Infektion zumeist die Innenfläche des Uterus ist, wird der Arzt durch lokale Kälteapplikation auf den Leib eine Kontraktion der Gefäße des Unterleibes, Verminderung der Blutfülle, Verlangsamung des Stoffwechsels dieser Region zu erzielen suchen. So wird es vielleicht gelingen, die Mikroorganismen an weiterem Eindringen in Blut- und Lymphbahn zu verhindern, sie an Ort und Stelle festzuhalten, ihren Stoffumsatz zu vermindern und die Bildung eines Granulationswalles zu befördern, welcher der beste Schutz der Natur gegen die andringenden Mikroben ist. Aus demselben Grunde wird man bei schon vorher festgestelltem lokalen Herd, bei Parametritis oder Pyosalpinx, von der lokalen Kälteanwendung Gebrauch machen. Viel besser als die herkömmliche Eisblase, die wegen der plötzlichen und heftigen Kältewirkung häufig schnell von einer Reaktion im

Digitized by Google

entgegengesetzten Sinne in den tieferen Gefäßen gefolgt ist, eignen sich die von Winternitz angegebenen Kühlschläuche. Sie bestehen aus Kautschukschläuchen, durch die beständig ein Wasserstrom geführt werden kann, durch dessen Temperierung ein Hintenanhalten der Reaktion ermöglicht wird. In jedem Falle von Puerperalfieber muß auch das Herz einen Kühlapparat erhalten. Die Bluttemperatur wird herabgesetzt, die Herztätigkeit verlangsamt, der Blutdruck erhöht, der Rythmus regelmäßig.

Es erübrigt nun noch, die diätetischen Vorschriften zu erörtern, deren Entwurf in großen Zügen ebenfalls noch zu den ersten Hülfeleistungen des Arztes zu rechnen ist. Versäumt es der Arzt, sie zu geben, so wird er alsbald durch die Frage der Angehörigen, was die Wöchnerin essen dürfte, daran erinnert werden. Es gilt, durch die Ernährung die Körperkräfte der Patientin zu erhalten, unter vorsichtiger Berücksichtigung der meist schwer darniederliegenden Verdauung. Bisweilen nimmt der Magen gar nichts an, nicht einen Tropfen Flüssigkeit. Dann bleibt nur die rektale Ernährung durch Milchklystiere unter Zusatz von Gelbei und Kochsalz oder durch Pankreas-Fleischklystiere. Man kann Wöchnerinnen viele Tage lang neben geringer Flüssigkeitsaufnahme per os durch Nährklystiere erhalten. Ist der Magen tolerant, so muß man darauf bedacht sein, in kleinen Mengen große Nährwerte zuzuführen. Kräftig eingekochte Bouillon mit Zusatz von Fleischextrakt, Beaftea, Gelatine, Somatose und ähnliches.

Nach eingehender Belehrung des Wartepersonals über die wichtigsten Handreichungen, nach genauer Angabe über Lüftung und Beleuchtung des Krankenzimmers ist die erste Hülfeleistung des Arztes bei einer fiebernden Wöchnerin beendet.

Ich bin mir wohl bewußt, nichts wesentlich Neues erfunden, sondern nur alte Kenntnisse für die Behandlung der fiebernden Wöchnerin nutzbar gemacht zu haben.

Durch rechtzeitige Anwendung der eben geschilderten hydropathischen Maßnahmen, durch ihre systematische Durchführung während der ganzen Zeit der Fieberperiode gelingt es, die Ueberschwemmung des Organismus mit Toxinen auf ein geringes Maß herabzusetzen, die von Mikroorganismen drohenden Gefahren zu vermindern und selbst verzweifelte Fälle ohne dauernde Störungen der Gesundheit und in leidlichem Kräftezustand der Genesung entgegenzuführen.

Ueber Zenkersche (pharyngo-ösophageale) Pulsionsdivertikel des Oesophagus

von

C. Neumann, Charlottenburg.

Zenker sagte in dem Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von v. Ziemssen, Krankheiten des Oesophagus, im Jahre 1877: „die Pulsionsdivertikel sind ein so seltenes Vorkommen, daß der großen Mehrzahl der Aerzte nie ein Fall davon unter die Augen kommt“ und „daß dieses sinnfällige und durch seine Seltenheit frappierende Leiden stets in das Raritätenkabinett gehören wird.“ Wenn auch bis jetzt die Zahl der in der Literatur niedergelegten Fälle sich vervierfacht hat, darf der Ausspruch Zenkers doch auch noch heut Anspruch auf Giltigkeit erheben. Die Veröffentlichung eines derartigen Falles aus meiner eigenen Beobachtung dürfte daher gerechtfertigt erscheinen.

Zenker versteht unter Pulsionsdivertikeln des Oesophagus blinde Enden des im übrigen normal weiten Speiserohres an der Grenze von Schlund und Speiseröhre, die durch einen die Wand an umschriebener Stelle vorstülpenden Druck von innen entstanden, oder weiter ausgebildet worden sind.

Er war der erste, der diese Form von Divertikeln auf Grund einer Kritik von 34 Fällen eingehend besprach, ihr den Namen gab und sie zum erstenmal von der anderen Divertikelform des Oesophagus, den Traktionsdivertikeln, trennte.

Hugo Starck hat bis zum Jahre 1900 in der Literatur 93 Fälle Zenkerschen Pulsionsdivertikeln gefunden und in seiner Monographie: Die Divertikel der Speiseröhre nach jeder Richtung hin, anatomisch, klinisch und therapeutisch, erschöpfend behandelt.

Nach ihm entstehen die Divertikel auf mechanischem Wege. Die Disposition wächst mit dem Alter, besonders, wenn der Kehlkopf zu verknöchern beginnt, zuerst beim Manne, später bei der Frau, sie kann aber auch in jedem Alter vorhanden sein, wenn zu der physiologischen Stenose am obersten Oesophagusabschnitt noch ein Schlinghindernis hinzutritt.

Für die Entstehung führt er zwei Möglichkeiten an. Entweder eine Verletzung der Muskulatur, eine Lücke in ihren Fasern, in welche die Schleimhaut durch die unter hohem Druck passierenden Bissen an- und schließlich hindurchgedrängt werden. Bei jedem neuen Druck vergrößert sich die Ausstülpung, es entsteht eine hernienartige Blase mit anfangs kleiner Eingangsmündung, in welcher sich nun auch Speisen aufhalten können.

Oder es hat kein Trauma der Muskularis stattgefunden, aber die hintere Pharynxwand wurde bei schwach angelegtem dreieckigen Raum, vielleicht unter Unterstützung eines kleinen Schlinghindernisses durch einen großen Bissen, oder überhastetes Essen vorgewölbt. Diese Vorwölbung vertieft sich, wird zur Grube, zur Tasche und später zu einem großen Sack, dessen Mündung weit, so weit wie der Pharynx ist. Gerade die Rückwand am Uebergang des Pharynx zum Oesophagus ist am meisten zu Divertikeln disponiert, weil ihre Muskulatur am einfachsten angeordnet und verhältnismäßig schwach ist.

Lange vorher, ehe es noch zu den eigentlichen Stenoseerscheinungen kommt: Dysphagie, Schlingbeschwerden und Fremdkörpergefühl im Halse und denjenigen Symptomen des Divertikelsackes, die teils als direkte Stenoseerscheinungen: Art des Essens, wechselnde Art der Speisepassage, Regurgitieren der Speisen, teils als indirekte: Schluckbeschwerden, Respirationsstörungen, Kopfkongestionen, diffuser Brustschmerz, Neuralgien (z. B. im Plexus brachialis durch Druck), Heiserkeit durch Zug der Aryknorpel oder Stimmbandparese in die Erscheinung treten, machen sich Reizerscheinungen im Halse bemerkbar, Trockenheit und Kratzen, Salivation, lang dauernder Hustenreiz, der zu Räuspern, Husten, Würgen Anlaß gibt.

Die Wand der Pulsionsdivertikel besteht nach den pathologisch-anatomischen Untersuchungen aus einer im wesentlichen normalen Schleimhaut und einer Bindegewebsschicht von wechselnder Dicke. Die Muskelhaut ist nie vollständig und fehlt häufig ganz. Die Wand der Divertikel ist besonders am Fundus der starken Dehnung entsprechend dünn und durchscheinend, in anderen Fällen aber so dick oder noch dicker als die normale Oesophagusschleimhaut. Diese Verdickung beruht auf Neubildung im Bindegewebe und elastischem Gewebe. Eine hypertrophische, oder auch nur ihrer Anordnung nach funktionsfähige, quergestreifte Muskulatur wurde aber in keinem Pulsionsdivertikel einwandsfrei nachgewiesen.

Es handelt sich bei den Divertikeln um ein chronisches und progressives Leiden, das mit absoluter Sicherheit zum Tode führt, falls nicht geeignete Therapie einzugreifen imstande ist. Die Therapie kann eine symptomatische (Sondierung, Ausspülung des Divertikelsackes usw.) und eine kausale (Oesophagotomie und Exzision des Sackes) sein.

Zwei Jahre später veröffentlichte Werner Rosenthal seine Monographie über die Pulsionsdivertikel des Schlundes, die er unabhängig von Hugo Starck und ohne von dessen gleichzeitiger Bearbeitung desselben Stoffes, Kenntnis zu haben, vor der Publikation der Starckschen Arbeit begonnen hatte. Auf Grund von 120 Fällen, die er in der Literatur bis zum Jahre 1902 gefunden hat, und von 5 obduzierten, von ihm selbst untersuchten Fällen, kommt er im wesentlichen zu denselben Schlüssen wie Starck.

Angeborene Anomalien und Wandverletzungen kommen nach ihm nur in einem sehr kleinen Teil der Fälle in Betracht und diese Art von Divertikeln tritt bei Männern wahrscheinlich deswegen doppelt so häufig als bei Frauen auf, weil bei Männern die Abweichung der Trichtergestalt des unteren Pharynx häufiger ist, und der Rachen bei Männern häufiger einem erhöhten Druck ausgesetzt ist.

Von 1902 bis jetzt sind die Arbeiten über Pulsionsdivertikel in der Literatur nur ganz spärlich vertreten.

Nach Fischer zeigen die Pulsionsdivertikel eine deutliche Vorliebe für die physiologischen Engen des Oesophagus. Eine geschwächte Wandstelle gibt dem Innendruck nach.

Ihre Genese ist zu erklären: 1. durch submuköse Verletzung an den engsten Stellen des Oesophagus; gerade hier ist aber der Druck beim Schlucken am größten. 2. Durch Verletzung oder Entzündung der Oesophaguswand mit Bildung schwacher Narben. 3. Eine wesentliche Rolle bei ihrer Entstehung spielen ferner: a) von außen dem Oesophagus anliegende feste Organe (epikrikoidale Divertikel), b) geringe Strikturen, c) kongenitale Verhältnisse (muskelschwacher Raum).

Nach Brosch ist wiederum kein Fall bekannt, in welchem Narbenstenosen zur Divertikelbildung geführt hätten, dagegen kommen hastiges

Digitized by Google

Essen und Verschlingen großer Bissen in Betracht. Schon unter normalen Verhältnissen fand Brosch wenig resistente Stellen am Oesophagus, entsprechend den Eintrittsstellen von Nerven und Gefäßen, welche alle seitlich und vorn liegen. Außerdem fand er viele mit Fettgewebe ausgefüllte Lücken in der Muskelschicht.

Wir sehen, daß die Frage über die Aetiologie und Genese der Pulsionsdivertikel noch umstritten ist.

Nachdem ich in gedrängter Kürze einen Ueberblick über die Literatur der Pulsionsdivertikel gegeben habe, sei es mir gestattet, den Fall aus meiner eigenen Beobachtung vorzutragen.

Am 15. Februar d. J. konsultierte mich der 66jährige Rentier M. von hier wegen eines Halsleidens. Er sei seit etwa drei Wochen heiser, habe das Gefühl des Kratzens im Halse und müsse daher sich oft räuspern, husten und auswerfen. Das Merkwürdige dabei sei, daß der Husten ganz besonders abends auftrete; sobald er sich ins Bett gelegt habe, fange der Husten an, um nach zwei bis drei Stunden, manchmal noch länger, zu verschwinden. Diese Art von Husten und Heiserkeit trete schon seit mehreren Jahren öfters im Jahre bei ihm auf, da sie aber regelmäßig nach kurzer Zeit verschwanden, ohne weitere Folgen zu hinterlassen, habe er ihnen bis jetzt keine Bedeutung beigelegt und sie als Folgeerscheinungen einer leichten Erkältung betrachtet. Weil sie nun diesesmal so lange anhalten und seine Nachtruhe störten, hole er sich ärztlichen Rat.

M. gibt an, aus einer gesunden Familie zu stammen, in welcher vor allem niemals ein Fall von Tuberkulose vorgekommen sei, er selbst sei niemals krank gewesen, seit 37 Jahren verheiratet, seine Frau und seine beiden erwachsenen Kinder sind gesund.

Er sei immer sehr mäßig im Genuß von Alkohol gewesen, sei ein sehr mäßiger Raucher, rauche seit mehreren Wochen wegen seines Halsleidens überhaupt nicht und habe im übrigen stets sehr einfach und regelmäßig gelebt.

Die Untersuchung ergibt folgendes: Mittelgroßer, frisch und gesund aussehender Mann, von regelmäßigem Körperbau, kräftig entwickelter Muskulatur, genügendem Fettpolster. Temperatur 36,8°, Puls der Radialis voll und weich, leicht unterdrückbar, Puls regelmäßig, Pulsfrequenz: 70.

Die Untersuchung des Halses von außen, der Brust- und Bauchorgane ergibt keine Besonderheiten. Der Urin ist frei von Zucker, Eiweiß und anderen pathologischen Beimengungen.

Die Untersuchung des Zentralnervensystems hinsichtlich Motilität, Sensibilität und Reflexe gibt normale Befunde.

Bei den speziellen Untersuchungen der oberen Luftwege fand ich folgendes: Beide Nasenhöhlen sind für die Atmung frei durchgängig, frei von Eiter, Schleim und Borken, die Muscheln in Größe und Schleimhaut normal, ebenso das Septum. Das postrhinoskopische Bild zeigt durchaus normale Verhältnisse im Epipharynx und den Choanen.

Patient trägt ein falsches Gebiß, an der hinteren Wand des Rachens im Mesopharynx erscheinen 2 granula von Linsenkorngröße. Gaumenbögen, Gaumenmandeln und Zäpfchen bieten in Größe und Schleimhaut nichts Auffälliges. Kein foetor ex ore.

Im laryngoskopischen Bilde sah ich die hintere Larynxwand und die Taschenbänder leicht infiltriert, die Stimmlippen gerötet. Beide Stimmlippen legen sich beim Phonieren in normaler Weise aneinander und entfernen sich ebenso in der Ruhe. Wenn man nach der Killianschen Methode laryngoskopiert, sieht man, daß die hintere, oberste Wand der Trachea infiltriert und gerötet ist.

Ich hielt das Krankheitsbild für eine subakute Laryngitis und ersuchte den Patienten, mir am nächsten Tage den Auswurf vom heutigen Abend zur Untersuchung mitzubringen. Dies geschah, und als ich in dem Glase, welches mir Patient brachte, Speisepartikelchen (Brotkrümelchen, Fleischstückchen und dgl.) fand und Patient mir sagte, daß er schon seit 6—7 Jahren Speisereste in wechselnder Menge und gewissen Zeiten, in der Regel abends nach dem Zubettgehen, aushuste, wurde ich in meiner Diagnose doch irre.

Auf mein Befragen, warum er mir denn das nicht gleich gesagt habe, erwiderte er, er habe es für absolut belanglos gehalten und in keinen Zusammenhang mit dem Halsleiden gebracht, sondern für eine Schwäche des Magens angesehen, der unverdaute, oder unverdauliche Speiseteile auf diese Weise wieder hinausschaffe.

Schlingbeschwerden treten zu Zeiten schon seit ca. 13 Jahren bei ihm auf, es bleibe ihm gewissermaßen manchmal der Bissen oben im Halse stecken, und er müsse dann mit einem, oder mehreren Schlucken Wasser nachhelfen, damit der Bissen hinunterbefördert werde. Er esse deshalb vorsichtigerweise nur möglichst kleine Bissen und seine Frau halte darauf, daß er jeden Biß gut kaut. Schlingschmerzen habe er niemals gehabt, auch seien die Schlingbeschwerden im Laufe der Jahre nicht schlimmer geworden, manchmal spüre er überhaupt tagelang nichts davon.

Auf meine Frage, wie er sich denn dieses Steckenbleiben der Bissen oben im Halse erkläre, sagte er mir, es müsse da wohl eine enge Stelle sein, und seine Frau erklärte mir, das rühre wohl daher, weil Patient früher immer hastig und große Bissen hinuntergeschluckt habe, da er zum Essen niemals Zeit hatte. Gekaut habe er wenig, denn er habe ein sehr schlechtes Gebiß gehabt. Außerdem aß er fast täglich zum Mittagessen Klöße, die sein Leibgericht waren.

Die chemische Untersuchung der regurgitierten Speisereste ergab das Fehlen von freier HCl, ein Beweis, daß sie nicht aus dem Magen stammten.

Den stringenten Beweis, daß sie aus einem Oesophagus-Divertikel kamen, sollte mir die Sondenuntersuchung der Speiseröhre bringen. Daß es sich um ein Divertikel an der Grenze zwischen Pharynx und Oesophagus, oder im obersten Abschnitt des Oesophagus handele, nahm ich erstens aus den Angaben des Patienten, der das Schluckhindernis an diese Stelle verlegte, zweitens aus dem negativen Befunde bei der Rachenuntersuchung und des lanryngoskopischen Bildes an.

Nach Herausnahme des falschen Gebisses und nach energischer Pinselung des Rachens und des Kehlkopfes mit Eucain lactic. 20%, mit dem wir vor Jahresfrist in dem Ambulatorium des Herrn Prof. Katz hier eingehende Versuche gemacht und seine relative Ungiftigkeit gegenüber dem Cocain festgestellt haben, führte ich in Seitenlage des Patienten ein eingefettetes, nach Zentimetern eingeteiltes, elastisches Schlundbougie mit olivenförmiger Spitze (Nr. 25) der hinteren Rachenwand entlang und nach mehreren mißglückten Versuchen, in denen ich das Bougie soweit in die Speiseröhre hineinschieben konnte, daß sein Ende den Oberkiefer berührte, gelang es mir endlich, indem ich das Bougie in den rechten Sinus pyriformis schob, in den Divertikel hineinzukommen. Das Bougie konnte bei gelindem, vorsichtigem Druck nicht mehr weiter vorgeschoben werden. Es war 16 1/2 cm von dem Oberkiefer in den Hals hineingeschoben worden. Die bei dieser Lage des Bougies vorgenommene laryngoskopische Untersuchung gab mir kein Hilfsmittel, um über den Eingang, die Lage, oder Größe des Divertikels etwas zu erfahren. Indem ich das Bougie millimeterweise zurückzog und dann wieder vorschob, gelang es mir bei dem 15. cm das Bougie bis an das Ende vorschieben zu können. Daraus konnte ich folgern, daß das Divertikel etwa 1 1/2 cm lang war.

Eine Untersuchung mittels Oesophagoskops war von vornherein abgelehnt worden, und ich hatte absolut keine Veranlassung, bei der Geringfügigkeit der Symptome und dem Alter des Patienten einerseits und bei der durch die Sondenuntersuchung genügend geklärten Diagnose andrerseits, darauf zu bestehen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich mich gegen die Forderung Kellings, daß die Oesophagoskopie Allgemeingut der Aerzte werden möchte, und gleichzeitig sein gegliedertes Oesophagoskop als ungefährlich empfiehlt, wenden. Abgesehen davon, daß die Technik der Oesophagoskopie, welches Instrumentes man sich auch dazu bedient, nicht einfach ist und selbst in der Hand des an zahlreichen Fällen geübten Spezialisten manchmal versagt, kann das Oesophagoskop in der Hand des praktischen Arztes, der in seiner allgemeinen ärztlichen Tätigkeit äußerst selten zur Ausübung der Oesophagoskopie kommen dürfte, direkt zum Mordinstrument werden.

Sind doch einige Fälle in der Literatur verzeichnet, in denen die Untersuchung des Oesophagus mittels unbiegsamer Metallsonde mit dem Exitus des Untersuchten endete. In diesen Fällen war der Divertikel durch die starre Sonde durchbohrt worden. Daran schloß sich eine Mediastinitis und der baldige Tod. Es sind durchaus nicht novi viri auf diesem Gebiet, denen dieses Mißgeschick zustieß, sondern Männer, deren Namen in der Chirurgie einen guten Klang haben. Vielleicht haben gerade sie infolge des Uebergewichts und des gefestigten Rufes, dessen sie sich in der medizinischen Welt erfreuen, ihr Mißgeschick öffentlich kundgegeben und ihre warnende Stimme erhoben. Sollten da nicht andere, auf dieselbe Weise mißglückte Fälle in dem Meere der Vergessenheit begraben worden sein? — Daß aber das Oesophagoskop zum mindesten

Digitized by Google

benso gefährlich wie die unbiegsame Metallsonde, in der Hand des eniger geübten aber noch viel gefährlicher ist, wird kaum jemand estreiten. Warnte doch der kürzlich verstorbene v. Mikulicz ereits vor mehreren Jahren vor der Polypragmasie der Oesophaoskopie.

Am relativ ungefährlichsten halte ich für Sondierungszwecke s Oesophagus den weichen Katheter und das elastische Bougie, obei letzteres beim Vorschieben sich selbst die Merciersche rümmung gibt, welche Hugo Starck bei der massiven Sonde bringen ließ und dieses so modifizierte Instrument als die gegnetste Oesophagussonde empfahl. Den Gebrauch des elastischen ougies zur Sondierung der Speiseröhre wird man unbedenklich lem Arzt gestatten können, vorausgesetzt, daß er die unumnglich notwendige Vorsicht beobachtet, sich stets die Gefahren r Augen hält, die seinem Patienten durch die Sondierung drohen d auf die allgemeinen Körperverhältnisse (Arteriosklerose, Anysma) und die speziellen des Halses (Divertikel, Struma, mor usw.) bei seinem Patienten Rücksicht nimmt.

Durch Ausspülung des Divertikelsackes mittels dünnen lundrohres jeden Abend nach dem Abendbrot brachte ich Laryngitis bei meinem Patienten innerhalb 14 Tagen zum rschwinden, ein Beweis, daß sie in diesem Falle nur ein ertikelsymptom war. Bis auf eine unbedeutende Infiltra- der hinteren Trachealwand waren sämtliche Symptome Laryngitis beseitigt, die Stimme rein und klar. Der Inhalt Divertikels hatte sich abends nach dem Niederlegen des Paten entleert, war über die hintere Wand des Larynx und die mlippen geflossen und übte so einen Reiz auf den Kehlkopf aus, sich sofort durch Räuspern, Husten und Auswerfen dokumene und für die Folge die oben erwähnten Symptome einer suban Laryngitis zeitigte. Auch v. Eicken macht in seiner Arbeit die bei Divertikeln gleichzeitig bestehende Laryngitis aufmerk- und betont, daß dieses Moment in der Starckschen Monohie nicht die genügende Würdigung gefunden habe.

Ich verordnete meinen Patienten eine mehr breiige Mahlzeit Abendbrot, außerdem sollte er nach einigen Bissen regelmäßig igkeit nachtrinken und zum Schluß der Mahlzeit ein halbes Flüssigkeit in einem Zuge hinuntertrinken. Der Husten und das Regurgitieren der Speisen ist bis jetzt (ca $3^1/_2$ Monat nach der ersten Untersuchung) nicht wiedergekehrt. Da aber solche anfallsfreie Zeiten, wie Patient hervorhob, auch früher, wenn auch nicht so anhaltend, vorkamen, wage ich nicht den Erfolg diesen Verordnungen zuzuschreiben.

Die Intermissionen erkläre ich mir so, daß zeitweilig durch Lageveränderungen des Divertikels der Eingang zu ihm verlegt wird.

Zum Schlusse meiner Arbeit möchte ich noch Einiges über die Prognose dieser Divertikel sagen.

Fast alle Autoren schildern sie in den düstersten Farben, die Patienten gehen bei ungeeigneter Behandlung an den Folgenerscheinungen des Divertikels, Inanition, Aspirations-Pneumonie, Lungengangrän, zu Grunde.

Ich habe mir nun daraufhin die statistischen Tabellen von Starck und Rosenthal angesehen und gefunden, daß von 33 Fällen, in denen der Tod eine Folge des Divertikels war, 15 im Alter von 70 Jahren und darüber, also im biblischen Alter, sich befanden. Von diesen wiederum war einer 88, einer 80 Jahre alt, als der Exitus eintrat, der erstere hatte die Divertikelsymptome seit 26, der zweite seit 25 Jahren, überhaupt bestanden die Symptome mindestens seit 10 Jahren.

Literatur. Zenker u. v. Ziemssen: Krankheiten des Oesophagus, v. Ziemssens Handbuch der spec. Pathol. u. Therap. Leipzig, 1878. Bd. 7. 2. Aufl. — Starck, Hugo, Dr. Die Divertikel der Speiseröhre. Leipzig, 1900. — Rosenthal, Werner, Dr. Die Pulsions-Divertikel des Schlundes. Leipzig, 1902. — Kelling, Georg, Dr. Ueber Oesophagoskopie, Gastroskopie, Kolieskopie. (Münch. med. Woch. 1902. 49. 1.) — Fischer, Reinhard, Dr. Ueber Sondierungsverletzungen und Divertikel des Oesophagus. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1903. 78. 1. u. S. 141.) — Brosch, Anton, Dr. Zur Anatomie und Pathogenese der Vorderwand-Divertikel des Oesophagus. (Virch. Arch. 1904. 176. 3. S. 457.) — Brosch, Anton, Dr. Ueber die natürliche Disposition der Speiseröhre zur Divertikelbildung und über die histologischen Merkmale der Fractions und Pulsions-Divertikel. (Virch. Arch. 1904. 167. 3. S. 457.) — v. Eicken, Carl. Die klinische Verwertung der direkten Untersuchungsmethoden der Luftwege und der oberen Speisewege. (Arch. f. Laryngol. Bd. 15, H. 3.) — Starck, Hugo, Dr. Bericht für oesophagoskopische Diagnostik. (Münch. med. Woch. 1904. 60. 6.).

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Eignet sich die Frau gesundheitlich für den kaufmännischen Beruf? [1])

Von
Julius Heller, Charlottenburg-Berlin.

Für mich den Dermato-Syphiliologen war ein Grund für die eitung des anscheinend meinem speziellen Arbeitsgebiet fernlen Themas die Tatsache, daß einer der wichtigsten Fakzur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten die Heraufschiebs Heiratsalters ist. Steigt in einem bestimmten Beruf die er Berufsgenossen über das Maaß der Nachfrage, so müssen rtschaftlichen Bedingungen sich verschlechtern. Dadurch ie Zahl der überhaupt heiratenden sinken, es kann aber auch ensalter des einzelnen heiratenden Individuum steigen, weil zelne erst verhältnismäßig spät in die wirtschaftliche Lage eine Ehe einzugehen. Was diese Tatsache für die Verg der Geschlechtskrankeiten besagt, braucht nicht näher hrt zu werden.

iese an sich so selbstverständlich erscheinenden Tatsachen tistisch[2]) garnicht so leicht zu fassen. Die Zahl der Ehengen in Deutschland ist nämlich durchaus nicht im Sinken. ung des Arbeiterstandes und die Zunahme der Industrialiterleichtern die Eheschließung weiter Volkskreise. Aus ründen scheint auch das Lebensalter der Eheschließenden gehen. Diese Zahlen sind aber nur durch die besonders n Ergebnisse einzelner, numerisch allerdings sehr hervor- Volkskreise bedingt. In Reuß sind von 100 über 15 Jahr alten Individuen 28 ledig, in Berlin 41,2, in Bremen 42,4. Man sieht also, daß in den geistigen Zentren die Zahl der Unverheirateten sehr beträchtlich größer ist, als in kleinen Industrieorten. Nach einer Statistik, die ich selbst auf den Charlottenburger Standesämtern über das Alter der Eheschließenden aufstellte, ergab sich, daß von den den „unteren" Ständen angehörenden 78% bis 30 Jahr, 62% bis 27 Jahr, von den den „höheren" Ständen angehörenden 49% bis 30 Jahr, 28% bis 27 Jahr alt waren. Ich habe unter „unteren Ständen" diejenigen verstanden, die eine kurze Lehrzeit bis zur Erreichung einer die Heirat ermöglichenden Position erfordern (Arbeiter, Handwerker, kleine Beamte, Untermilitärs usw.).

Das Hinaufgehen des Heiratsalters in den höheren[1]) Ständen, zu denen auch aus den erwähnten Gründen der Kaufmannstand gehört, ist also eine Tatsache. Für die gewaltige Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unter den Kaufleuten geben die von mir gebrachten Zahlen der Krankenstatistik des Leipziger Verbandes deutscher Handlungsgehilfen den Beweis.

Gerade im kaufmännischen Beruf vollzieht sich nun in den letzten Dezennien eine Bewegung, die mit ähnlicher Intensität kaum in einem andern hervortritt. Ich meine, das Eindringen der Frauen als Berufsarbeiterinnen. Schon 1895, das heißt in dem Jahr der letzten Berufsstatistik war die Zahl des in Handel und Verkehr tätigen höheren weiblichen Hilfspersonals um 279%, die des männlichen um 80% gestiegen. Im letzten Dezennium ist diese Steigerung geradezu ungeheuer weiter gegangen. Unaufhaltsam dringt die Frau in die früher den Männern vorbehaltenen Berufe ein, weil sie die furchtbare Waffe der Unterbietung besitzt. Die Frauen haben nicht die Lasten des Militärdienstes zu tragen,

Auszug aus einem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitspflege.

Die Zahlenangaben müssen in der Originalarbeit, Berlin 1904, rschwald, eingesehen werden.

[1]) Man wird mir hoffentlich nicht die Geschmacklosigkeit zutrauen, einen Stand höher, als einen anderen zu achten. Volkswirtschaftlich besteht aber doch der erwähnte Unterschied.

Digitized by Google

Seltene Ursache einer Fazialislähmung

von

J. Meyer, Berlin.

Am 11. April d. J. konsultierte mich der 20jährige Versicherungsbeamte G. L., weil er am Morgen des vorhergehenden Tages aus dem Schlafe erwachend bemerkt habe, daß sein Gesicht schief sei.

Es bestanden die ausgesprochenen Symptome einer rechtsseitigen peripherischen Fazialislähmung: Das rechte Auge konnte nicht geschlossen, die Stirnhaut nicht gerunzelt werden, und beim Trinken lief Flüssigkeit aus dem rechten Mundwinkel ab.

Am olgenden Tage klagte der Patient über Schmerzen hinter dem rechten Ohre. Die Untersuchung des Ohres ergab normale Verhältnisse, dagegen fand sich eine bohnengroße, sehr schmerzhafte Drüsenschwellung dicht unterhalb der Spitze des rechten Warzenfortsatzes und etwa handbreit darunter am Nacken ein Furunkel.

Die durch den Furunkel angeschwollene Lymphdrüse saß also gerade an der Austrittsstelle des Fazialis aus dem Foramen stylomastoideum und hatte durch Druck auf den Nerven die Lähmung erzeugt.

Denn nach Inzision des Furunkels und mit Abschwellung der Drüse begann bereits vom dritten Tage an eine Besserung der Lähmungserscheinungen, und am 25. April, also bereits nach 14 Tagen, war die anfangs vollkommene Lähmung bis auf eine ganz geringe Schwäche in den betroffenen Muskeln geheilt.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Zur Kenntnis der Spirochaete pallida

von

Wilhelm Wechselmann und **Waldemar Loewenthal.**

Bei dem allgemeinen Interesse, das den Spirochätenfunden bei Syphilis entgegengebracht wird, scheint es nicht ungerechtfertigt, über die Fortführung unserer in der „Medizinischen Klinik“, Nr. 26 niedergelegten Untersuchungen zu berichten.

Wir hatten in einer trockenen Papel vom Oberarm eines unter Hg-Behandlung stehenden Mannes die Spirochaete pallida in ganz kurze Einzelindividuen aufgelöst gefunden, im Gegensatz zu den sonst gefundenen längeren, aus mehreren Einzelindividuen bestehenden Exemplaren. Seitdem haben wir wiederum in einer trockenen Papel des Oberschenkels eines Mannes, der von anderer Seite schon mit 10 Hg-Injektionen (wahrscheinlich salizylsaurem Quecksilber) behandelt war, und bei dem während der Behandlung ein starker Schub von hypertrophischen, pfennigstückgroßen Papeln über den ganzen Körper verbreitet aufgetreten war, die Spirochaete pallida gefunden; und zwar fanden wir lange Exemplare bis zu etwa 12 Windungen nur spärlich und in ungleichmäßiger Verteilung in den einzelnen Präparaten, während die kleinen Einzelindividuen bedeutend zahlreicher waren. Es entspricht dies unserer schon früher geäußerten Vermutung, daß dieser Zerfall in Einzelindividuen eine Wirkung der Therapie sei. In gleichem Sinne spricht der Befund in einer hypertrophischen, nässenden Papel in der Genitalgegend nach zweitägiger Schmierkur und örtlicher Behandlung mit Kalomelbrei: auch in diesem Fall trat die Auflösung der langen Exemplare in kurze Einzelindividuen sehr deutlich in die Erscheinung.

Daß diese Behandlungsart tatsächlich energisch genug ist, um in so kurzer Zeit auf die Spirochäten zu wirken, dafür spricht folgende Beobachtung: In den Präparaten von einer erodierten Papel am Labium majus waren sehr zahlreiche, lange Exemplare von Spirochaete pallida zusammen mit Spirochaete refringens fast in jedem Gesichtsfeld zu finden; in den Präparaten, die von demselben Fall nach 5tägiger allgemeiner und örtlicher Behandlung gewonnen wurden, konnten bisher noch keine Spirochäten gefunden werden. In einem zweiten Fall ergab die nach 3tägiger Behandlung vorgenommene Untersuchung ebenfalls die Abwesenheit der vor der Behandlung gefundenen Spirochäten. Wir betonen, daß dieser Effekt der Therapie nicht als spezifisch antisyphilitische Heilwirkung auf-

---

bedürfen keiner bestimmten Schulbildung (Zeugnis zum einjährigfreiwilligen Militärdienst), haben bisher noch nicht einmal eine geregelte Lehrzeit. Diese weiblichen Angestellten begnügen sich mit Löhnen, die für einen Mann durchaus unzureichend sind. Die staatlichen Behörden nehmen an, daß für einen jungen Mann in Berlin (zur Turnlehrerbildungsanstalt einberufene Lehrer) 120 M. auch bei großer Sparsamkeit kaum für einen Monat ausreichen. Nur 16% der bei den Eltern, nur 27% der allein wohnenden weiblichen kaufmännischen Angestellten erreichen ein Anfangs-Monatsgehalt von 100 M. Die große Mehrzahl hat ein Gehalt, das etwa 60 bis 70 M. nicht übersteigt. Die Billigkeit der weiblichen Hilfskräfte bewirkt nicht nur eine stete Zunahme der Nachfrage, sie bedingt auch eine größere Widerstandsfähigkeit gegen ungünstige Konjunkturen. In Krisenzeiten werden zunächst die teuren männlichen Angestellten entlassen, oder Vakanzen mit weiblichen Kräften ausgefüllt. Die Einzelheiten über diese sehr interessanten Tatsachen sind in der Originalarbeit nachzulesen. Die Konsequenz all dieser wirtschaftlichen Vorgänge ist ein Rückgang in der sozialen Lage der männlichen Angestellten, der sich zunächst in dem Niedergang der Gehälter äußert, der aber wohl auch zu einem Rückgang in der Qualität des Personals selbst führen muß.

Alle diese Fragen haben aber mehr für den Volkswirt, als für den Arzt Interesse, obwohl eigentlich jeder Arzt auch soziale Interessen haben muß. Die Frage wird aber sofort zu einer rein ärztlichen, wenn sich zeigt, daß die im kaufmännischen Beruf tätige Frau eine für sie gesundheitlich durchaus nicht günstige Tätigkeit ergriffen hat. Hat ein Beruf gesundheitliche Gefahren, so ist er sicher nicht für die Frau geeignet. In der Frau muß die Mutter, die nächste Generation geschützt werden.

Aus Interesse an der Sache bin ich Jahre lang als allgemein praktisierender Arzt bei der Krankenkasse des kaufmännischen Verbandes der weiblichen Angestellten tätig gewesen und habe in meiner Spezialpraxis den hierher gehörenden Fragen große Aufmerksamkeit geschenkt. Zu meinem Erstaunen sah ich, wie wenig gesund die in der Blüte der Jahre stehenden, meist in auskömmlichen Verhältnissen bei ihren Eltern oder Verwandten lebenden jungen Mädchen waren, obwohl doch aus dem Berufe selbst eigentliche, gesundheitliche Gefahren nicht zu resultieren schienen. Die Erfahrungen vieler Kollegen ergaben dasselbe Resultat, das schließlich auch durch die pekuniären Ergebnisse der Krankenkasse bestätigt wurde. Um nun die Frage objektiv zu lösen, beschloß ich selbst aus den Journalen der mustergiltig verwalteten Krankenkasse des kaufmännischen Verbandes weiblicher Angestellten eine Statistik zu machen. Mit einer „Zahlenstatistik“ ist nun garnichts anzufangen. Jeder Arzt weiß, wie leicht sich ein Kassenpatient einige Tage „krank“ schreiben läßt. Diese häufigen Arbeitsunterbrechungen beweisen für die wirtschaftliche Brauchbarkeit eines Individuums manches, für die gesundheitliche Bewertung garnichts. Diese einfachen „Zahlen“ lassen völlig im Stich, wenn man ihnen nicht andere gegenüberstellen kann, die aus einem andern Berufe stammen. Eine Morbiditätsstatistik der nicht versicherten weiblichen Bevölkerung gibt es nicht und kann es eigentlich auch garnicht geben, da der Begriff der Arbeitsunfähigkeit eine bestimmte Tätigkeit voraussetzt. Die Tätigkeit der Dienstboten ist eine solche, die als der Hausfrautätigkeit analoge, das heißt als exquisit weibliche betrachtet werden kann. Die Morbiditätsverhältnisse der Dienstboten entsprechen also der der arbeitstätigen weiblichen Bevölkerung. Dienstbotenkrankenkassen gibt es in Berlin nicht; gäbe es selbst Krankenkassen, so würde die weit abhängigere Stellung der Dienstboten in Bezug auf die Gewährung der „Arbeitsunfähigkeit“ ganz andere Verhältnisse bedingen. Ich ging, um all diese Schwierigkeiten zu vermeiden, von folgender Ueberlegung aus: Eine Krankheit, welche eine mehr als 14 Tage dauernde Arbeitsunfähigkeit bedingt, ist als eine immerhin beachtenswerte Gesundheitsschädigung zu betrachten, die Furcht vor der Kündigung, die meist sehr bald eintretende Langeweile bei der

Digitized by Google

gefaßt zu werden braucht, da ja die gleichzeitig vorhandene Spirochaete refringens ebenfalls verschwand. Zerfall in Einzelindividuen tritt auch bei den Spirochäten, die in der Mundhöhle vorkommen, unter antiseptischer Behandlung ein.

Außer der Spirochaete pallida hat der eine von uns (Loewenthal) in verschiedenen syphilitischen Krankheitsprodukten auch noch andere Gebilde gefunden, die er auf Grund von vergleichenden Untersuchungen mit den Spirochäten in genetischen Zusammenhang bringen zu dürfen glaubt.

Daß überhaupt bei Spirochäten verschiedene Entwicklungsstadien oder Generationen auftreten können, ist durch Schaudinns grundlegende Untersuchung über Spirochaete Ziemanni bekannt geworden, und der Gedanke ist von Wright[1]), sowie von Mayer und Schreyer[2]) schon auf die Beziehung zwischen den sogenannten fusiformen Bazillen und den Spirochäten bei ulzero-membranösen Prozessen (Plaut-Vincentsche Angina, Stomatitis ulcerosa usw.) übertragen worden, während Paltauf[3]) den Zusammenhang mit der Spirochaete pallida auf Schaudinns Untersuchungen hingewiesen hat. Freilich ist bei denjenigen Spirochäten, die einen Wirtswechsel durchzumachen haben, nicht zu erwarten, daß ihr Entwicklungsgang etwa mit dem der Spirochaete Ziemanni ganz übereinstimme, die einem Wirtswechsel zwischen Warm- und Kaltblüter unterliegt.

a b

Abb. 1: Stäbchenförmige (a) und wurstförmige (b) Gebilde aus einem syphilitischen Primäraffekt. Vergr.: ca. 2200 : 1.

Man kann die in syphilitischen Krankheitsprodukten außer den Spirochätenstadien gefundenen Gebilde in zwei Gruppen teilen, in gerade, stäbchenförmige, und in gebogene, wurstförmige. Die stäbchenförmigen (Abb. 1a) haben eine Länge von etwa $2^1/_2$—3 μ, sind sehr dünn, etwa $^1/_4$ μ, sind an den Enden manchmal etwas spitz; sie färben sich bei der Färbung mit der Giemsaschen Farbmischung hellblau und zeigen 1—4 rotviolette Körnchen chromatischer Substanz, die sich anscheinend durch direkte Teilung vermehren. Diese Körnchen liegen immer annähernd symmetrisch in dem stäbchenförmigen Gebilde, dessen Pole sie regelmäßig frei lassen. Die gebogenen, wurstförmigen Gebilde (Abb. 1b) haben etwa dieselbe Größe, sind aber dicker und an den Enden abgerundet; sie färben sich bei der Giemsafärbung bedeutend intensiver, als die stäbchenförmigen Gebilde, und nehmen dabei einen mehr blauroten Farbenton an. In der Mitte liegt eine sich rotviolettfärbende, häufig charakteristisch gebogene Masse chromatischer Substanz, die sich durch Teilung zu 2—4 mehr nach den Enden gelagerten Kernen vermehren kann; es hat, soweit die Untersuchungen bisher gediehen sind, den Anschein, daß regelmäßig diese vier Chromatinmassen einander nicht gleichwertig sind, sondern daß zwei von ihnen kleiner sind, als die beiden anderen. Wie der eine von uns schon in der Charité-Gesellschaft (siehe Nr. 28 dieser Wochenschr.) erwähnt hat, sind von ihm diese Gebilde bisher in Primäraffekt, Papel, Inguinaldrüse und Roseolenblut gefunden worden; einmal sind auch zwei von den wurstförmigen Gebilden intrazellulär gefunden worden, und zwar in derselben Zelle aus einem Primäraffekt, die wir in der Medizinischen Gesellschaft demonstriert haben, die 9 Exemplare der Spirochaete pallida enthielt. Die Anzahl der stäbchen- und wurstförmigen Gebilde geht der Zahl der in den einzelnen Fällen gefundenen Spirochäten nicht parallel, sondern scheint noch von anderen, näher zn erforschenden Faktoren abzuhängen.

Das gleichzeitige Vorkommen der Spirochaete pallida und der eben beschriebenen Gebilde bei Syphilis ist kein Zufall, denn auch andere Spirochätenarten werden mit ganz entsprechenden Gebilden zusammen gefunden, und zwar ist mir das bisher mit Sicherheit bekannt von der Spirochaete refringens, von anderen Spirochäten aus der Genitalgegend (aus dem Präputialsekret hinter entzündlichen Phimosen und bei Balanitis erosiva circinata), Spirochäten aus den Faeces und schließlich den ver-

[1]) On a trypanosome-like organism found in association with some chronic pathological affections of the mouth. Lancet 1904, Nr. 4219.

[2]) Zur Klinik und Aetiologie der Angina ulcerosa membranacea (Plaut-Vincent). Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 16.

[3]) Diskussion über Spirochaete pallida. Wien. klin. Woch. 1905, Nr. 22.

---

engen Krankenkontrolle, läßt die nicht wirklich Kranken meist der zur Arbeit zurückkehren. Wer über 2—3 Wochen (die Feiertage sind stets zuzuzählen) sich arbeitsunfähig meldet, ist wirklich als krank zu betrachten. Ebenso darf man annehmen, daß die im Abonnementsverein der Dienstherrschaften für erkrankte Dienstboten versicherten Familien nur ernster erkrankte Dienstboten dem Krankenhaus überweisen. Man darf aber auch annehmen, daß fast alle ernst erkrankten Mädchen in das Krankenhaus eintreten; die Fälle, in denen ein ernster erkranktes Dienstmädchen im Hause der versicherten Herrschaft behandelt wird, sind zu vernachlässigen.

Es fragt sich, sind kaufmännische Angestellten und Dienstboten gesundlich zu vergleichende Stände. Die Dienstboten stammen, nach einer kleine Statistik, die ich den Journalen eines Dienstbureaus entnahm, nur zu 9,3% aus der Großstadt, während 57% der Handlungsgehilfinnen Großstädterinnen sind. Die neueren Untersuchungen haben aber gezeigt, daß es ganz irrig ist, den Gesundheitszustand auf dem Lande für besser zu halten als in der Stadt. Sogar die Tuberkulosemorbidität ist auf dem Lande ungünstiger als in der Stadt. Auch die Volkskreise, aus denen die Dienstboten und Handlungsgehilfinnen hervorgehen, unterscheiden sich nicht wesentlicher. Nur $^1/_3$ von dem Bureaupersonal, nur $^1/_5$ von dem Verkaufspersonal gehörte nach einer Statistik des kaufmännischen Hilfsvereins für weibliche Angestellte den sogenannten besseren Ständen an. Auch diese Zahlen sind sicher noch viel zu hoch. Man darf sagen, daß aus denjenigen Kreisen, die in den Dörfern und kleinen Städten die Dienstboten stellen, in den Großstädten die kaufmännischen Angestellten sich rekrutieren. Beide Berufsarten werden im allgemeinen nicht aus Neigung, sondern unter Zwang, den Lebensunterhalt ganz oder teilweise zu verdienen, gewählt.

Meine ganze Darstellung beruht nun auf dem Bestreben, die Morbidität an den drei wichtigsten in Frage kommenden Krankheitskategorien bei den Handlungsgehilfinnen mit der entsprechenden Morbidität bei den Dienstboten zu vergleichen, keineswegs aber die Morbidität beider Berufsarten zu vergleichen. Ich habe eine spezielle Statistik des Jahres 1902 für weibliche Angestellte und Dienstboten gemacht.

Von 100 über 14 Tage arbeitsunfähig erkrankten weiblichen Angestellten litten an:

Lungenkrankheiten . . .	31
Nervenkrankheiten . . .	13
Chlorose, Magengeschwür	23
alle übrigen Krankheiten .	33

Von 100 Krankheitswochen sind bedingt durch:

Lungenkrankheiten . . .	35
Nervenkrankheiten . . .	15
Chlorose, Magengeschwür	20
alle übrigen Krankheiten .	29

Die drei Krankheitskategorien beherrschen also die Morbidität. Es wurde ferner eine ähnliche Statistik für das weibliche kaufmännische Personal einer Betriebskrankenkasse aufgestellt. Letztere ergab natürlich Zahlen, die für die Erkrankung an Nerven- und Lungenkrankheiten günstiger waren. Die chronisch Kranken oder die längere Zeit krank gewesenen, scheiden freiwillig oder unfreiwillig aus dem Betriebe oder der Betriebskrankenkasse, sie bleiben in der freien Hilfskasse.

Es ergibt sich nun folgende Uebersicht:

Es litten an:	Von je 2000 dem Krankenhaus überwiesenen Dienstboten	Von je 2000 arbeitsunfähigen Hilfskassenangehörigen
Lungenkrankheiten . .	6%	14,4%
Nervenkrankheiten . . .	1,8%	6,1%
Chlorose, Magengeschwür	9,6%	10,7%

Man vergesse nicht, daß die Zahlen der arbeitsunfähigen an Lungen- usw. Krankheiten leidenden weiblichen Angestellten natür-

Digitized by Google

schiedenen Spirochäten aus der Mundhöhle. Die in Begleitung der einzelnen Spirochätenarten zu findenden stäbchen- und wurstförmigen Gebilde sind sehr wohl mit einander vergleichbar, stimmen aber durchaus nicht vollkommen mit einander überein. So zeichnen sich die stäbchenförmigen Gebilde bei der Spirochaete refringens durch besondere Plumpheit aus und haben sehr deutlich zugespitzte Enden.

Am leichtesten der Untersuchung zugänglich sind die genannten Gebilde bei den verschiedenen Spirochäten, die in der normalen und in der erkrankten Mundhöhle vorkommen. Hier sind sie und ihr gleichzeitiges Vorkommen mit Spirochäten auch schon lange bekannt, doch sind unsere Kenntnisse noch zu gering, um jetzt schon entscheiden zu können, inwieweit unter den Namen Spirillum sputigenum, fusiforme

Abb. 2: Stäbchenförmige (a) und wurstförmige (c) Gebilde bei Stomatitis ulcerosa. (b) Uebergang aus Spirochätenform. Vergr. ca. 2200 : 1.

Bazillen, Bacillus hastilis gleichartige oder ungleichartige Gebilde zusammengefaßt werden, und welche davon wirklich Spaltpilze sind. Die Zeichnung hier (Abb. 2) gibt einige von den stäbchen- und wurstförmigen Gebilden wieder, wie sie bei Stomatitis ulcerosa gefunden werden. Sie sind während des Lebens sehr beweglich, und zwar sind es schlängelnde Bewegungen in einer Ebene; bei den kleineren Gebilden befindet sich nur die hintere Körperhälfte in Bewegung, wodurch der Körper vorwärts geschoben wird. Die allerkleinsten haben eine schnellende Bewegung, indem der ganze Körper ruckweise gebogen und gestreckt wird. Die größeren Stäbchen können außerdem noch ohne Formveränderung gregarinenartig vor- und rückwärts gleiten. Nach etwa 20 Minuten erlischt im Präparat meist die Beweglichkeit.

Die stäbchenförmigen Gebilde (Abb. 2a) haben sehr wechselnde Größe, die allerkleinsten sind etwa $2^3/_4\,\mu$ lang, die größten etwa 8 μ; die Enden sind nicht immer deutlich zugespitzt. Bei Giemsafärbung nehmen sie einen reinen hellblauen Farbenton an, die kleinsten haben in der Mitte ein rotviolettes Chromatinkörperchen (Kern), das sich durch direkte Teilung bis auf acht vermehrt. Eine weitere Kernvermehrung scheint nicht stattzufinden; unter den achtkernigen Stadien kann man Uebergänge zu Spirochätenformen finden (Abb. 2b). Die stäbchenförmigen Gebilde können sich durch Querteilung vermehren; es würde das unter der Voraussetzung, daß diese Gebilde in genetischem Zusammenhang mit den Spirochäten stehen, eine Vermehrungsweise der Spirochäten darstellen; denn für das Vorkommen einer Längsteilung der Spirochäten, wie es bei Spirochaete Ziemanni der Fall ist, habe ich (Loewenthal) bei den Spirochäten aus dem Munde bisher keine Anhaltspunkte finden können. Ich habe folgende Vorstellung gewonnen (das gilt für die dickeren der bei Stomatitis vorkommenden Spirochäten): die Spirochäte, die in diesem Zustand nicht einheitliche Kerne hat, sondern deren chromatische Substanz zu feinsten Körnchen und Stäubchen aufgelöst ist (Chromidien), zerfällt in kurze Einzelindividuen; durch Verkürzung und Verdickung unter gleichzeitiger Bildung eines einheitlichen Kerns werden daraus die einkernigen stäbchenförmigen Gebilde, die sich in der schon geschilderten Weise vermehren und wieder zu Spirochäten entwickeln. — Die ebenfalls sehr zahlreich vorhandenen wurstförmigen Gebilde (Abb. 2c) sind größer (3 μ) und vor allem dicker ($^3/_4\,\mu$) als die bei Syphilis gefundenen. Sie färben sich meist mit Giemsafärbung sehr dunkelrotblau und enthalten einen oder zwei violette Kerne. In welcher Weise diese Gebilde mit den Spirochäten zusammenhängen, darüber habe ich noch keine klaren Vorstellungen gewinnen können.

Es erschien gerechtfertigt, diese Dinge im Zusammen-

---

lich viel größer waren. Es sind nur des Vergleiches halber die über 14 Tage Arbeitsunfähigkeit bedingenden Affektionen berücksichtigt worden.

Diese Zusammenstellung beweist, daß ernstere Lungen- und Nervenerkrankungen zirka $2^1/_2$ mal beziehungsweise 3 mal so häufig bei den Handlungsgehilfinnen wie bei den Dienstboten vorkommen, während ein wesentlicher Unterschied in Bezug auf Chlorose nicht besteht. Für die Vergleichung der Morbidität beider Stände fehlen die Zahlen; die Dienstboten werden wegen einer großen Anzahl kleiner aber infektiöser Leiden vor allen Angina, Influenza usw. in das Krankenhaus geschickt; diese Affektionen sind meist nach wenigen Tagen geheilt; beträfen sie Handlungsgehilfinnen, so wären sie garnicht in unserer Statistik berechnet worden. Sehr viele Dienstboten werden vor allem wegen Geschlechtskrankheiten, Krätze, Schwangerschaft, in das Krankenhaus gesendet; alle diese Affektionen bewirken bei den kaufmännischen Angestellten nur ganz ausnahmsweise längere Arbeitsunfähigkeit. Die Dienstboten sind mannigfachen Berufsgefahren, Unfällen, Erkältungen (Wäsche), Infektionen (Pflege kranker Hausgenossen) ausgesetzt, die für die Handlungsgehilfinnen nicht in Frage kommen. Die Morbidität müßte also eigentlich statistisch größer bei den Dienstboten erscheinen, als bei den Handlungsgehilfinnen. Es ergibt sich, daß für 8,4% der Dienstboten Krankenhausbehandlung notwendig war — d. h. der angegebene Prozentsatz war arbeitsunfähig, da nur sehr selten ein arbeitsunfähiges, versichertes Dienstmädchen nicht dem Krankenhaus überwiesen wird — während 19,3% der kaufmännischen Angestellten überhaupt, 9,8% über 14 Tage lang arbeitsunfähig war.

Die gesundheitliche Eigenung einer Bevölkerungsschicht für einen Beruf ist aber nur zu beurteilen, wenn die Individuen längere Zeit dem Beruf angehören. Ein Beruf kann statistisch sehr gesund erscheinen, weil unter dauerndem Zustrom frischer Kräfte die Berufstätigen nur so lange arbeiten als sie gesund sind, nach einer ernsteren Erkrankung aber ausscheiden. Diese Tatsache ist gerade für die hier behandelte Frage wichtig, weil sie manche auffallenden Differenzen erklärt. Auf ein Mitglied einer Krankenkasse entfielen 1903 bei den Beamtinnen der Eisenbahn 19,97, auf eine Angestellte des Warenhauses Tietz, 3,58 Krankheitstage. Bei der Eisenbahn, die doch gewiß ihre Angestellte gesundheitlich vor der Anstellung sorgfältig geprüft hat, handelt es sich um erwerbstätige Frauen, die ihre Tätigkeit schon Jahre lang ausgeübt haben. Die Zahlen bei der Post betragen 12,65.

Ich habe nun durch eine besondere Berechnung festgestellt, wie sich die Zunahme der Nervenaffektionen im zunehmenden Alter der im Kaufmännischen Verbande versicherten Handlungsgehilfinnen verhält. Es mußte selbstverständlich die Zahl der Nervenkrankheiten in Beziehung gebracht werden zu der Zahl der in jeder Altersstufe Versicherten. Es zeigte sich, daß im Alter von 16 bis 20 Jahren — 74%, während im Alter von 36—40 Jahren + 200% an über 14 Tage Arbeitsunfähigkeit bedingenden Nervenkrankheiten litten. Die Zahlen bedürfen der Erklärung. Von einer bestimmten Anzahl von Mitgliedern der Krankenkasse sind erfahrungsgemäß ein bekannter Prozentsatz 16—20 Jahr 21—25 Jahr usw. Diese Prozentverhältnisse müßten auch bei den nervenkranken Handlungsgehilfinnen sich wiederfinden; es zeigt sich aber in den jungen Altersklassen sehr wenig, in den höheren sehr viel Morbidität. Diese Tatsache aber scheint besonders wichtig; die ganze Bewegung ist noch jung; je mehr Frauen in den Kaufmannsstand eindringen, desto schlechter werden die Aussichten für die Heirat der einzelnen werden. Erst in den nächsten Jahrzehnten wird eine große Armee langgedienter kaufmännischer weiblicher Angestellter vorhanden sein.

Nicht genügend konnte statistisch festgestellt werden, ob eine besondere Art der kaufmännischen Tätigkeit hervorragend schädlich auf das weibliche Nervensystem einwirkt. Persönlich glaube ich nach meinen an vielen Patientinnen gewonnenen Erfahrungen annehmen zu sollen, daß speziell die Maschinen-

Digitized by Google

ıang mit der Spirochaete pallida vorzubringen, weil vergleichende Untersuchungen am größeren, leichter zugänglichen Objekt Fingerzeige bieten können zur Verwertung der Befunde an anderen Objekten.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Zur Behandlung der **Mesenterialdrüsentuberkulose** der Kinder npfiehlt Hecht-Beuten äußerlich Kreosotvasogeneinreibungen in die auchhaut und innerlich **Kreosotal-Fukol,** eventuell **Guajakol-Fukol.** echt-Beuten gibt an, mit dieser Kombination recht günstige Erfahrıgen gemacht zu haben. (Ther. d. Gegenw., Jahrg. 46, H. 4.) Cu.

Baaz bespricht 2 Fälle der **Arthritis urica,** bei denen er das **tarin** in Anwendung brachte. In beiden Fällen vermochte das Mittel n Anfall direkt zu kupieren, so daß schon nach Gebrauch von 4 mal glich 2 g Citarin, sowohl Schwellung als auch Schmerzhaftigkeit vollıdig geschwunden waren und die Beweglichkeit wieder eine normale ırde. Wenn es sich auch nur um 2 Fälle handelt, die Baaz beobachıe, so sind dieselben insofern von Bedeutung, als sie nicht nur gleichßig günstig beeinflußt wurden, sondern auch in relativ kurzer Zeit abıngen, so daß zu einer Nachprüfung aufgefordert wird. (Ztschr. f. ärztl. rtbild. 1905, Nr. 4.)

Das bekannte Abführmittel **Purgen,** dessen wirksame Substanz „Phenolphthalein" ist, kann unter Umständen sehr gefährliche **Nebenrkungen** entfalten. Ueber folgenden Fall bin ich in der Lage zu beıten:

Ein Arzt hatte von Februar ab die Woche zweimal je eine Pille nolphthalein in Dosen von 0,14 g als Abführmittel genommen, insımt 6 g. Anstatt des Phenolphthalein nahm er zufällig aus einer beschachtel, wie sie jetzt den Aerzten zuging, eine 0,1 g Purgenette. Am selben Tage fühlte er sich noch wohl. Am nächsten gen war der Urin bereits dunkel. Am Tage darauf fühlte er sich , erbrach und zeigte am übernächsten Tage eine starke gelbe Färbung Haut. Die Temperatur stieg bis 38,8.

Die chemische Untersuchung des Urins zeigte nun, daß der Urin von Ebstein beschriebenen Purgenfarbstoff und außerdem wahrınlich Blutfarbstoff enthielt. Die Deensche Blutprobe und die ersche Kaliprobe waren stark positiv, die mikroskopische Untersuchung ergab keine roten Blutkörperchen, dagegen Schollen, die aus Blutfarbstoff zu bestehen schienen. Die spektroskopische Untersuchung zeigte drei Streifen, einen im Rot am Gelb, einen zwischen Gelb und Grün und einen im Grün nach dem Violetten zu. Der Farbstoff des Urins ließ sich weder mit Essigäther, noch mit Aether, Alkohol, Chloroform, Benzol ausziehen. Klinisch zeigten sich schwere Kollapserscheinungen. Die ersten drei Tage enthielt der Urin kein Eiweiß, dann traten aber ziemlich reichliche Mengen Eiweiß auf und eine enorme Fülle von Zylindern, die mit einem gelblichbraunen Farbstoff bedeckt waren. Diese Zylindrurie und Albuminurie währte 2—3 Tage, dann schwand sie vollständig, auch der rote Farbstoff war nach einer Woche aus dem Harn verschwunden. — Es handelte sich also um eine Vergiftung mit Purgen resp. mit Phenolphthalein, wodurch es zu einer Hämolyse der Blutkörperchen gekommen ist, die zur Ausscheidung eines Farbstoffes unter die Haut geführt hat und zu Kollaps. Ferner entstand eine Nierenreizung. Die Behandlung des Kollaps geschah in der gewöhnlichen Weise durch Digalentropfen, Baldriantinktur und Champagner, der, als Albuminurie eintrat, ausgesetzt wurde. Der Stuhlgang zeigte eine rote Färbung, namentlich färbte sich das Spülwasser intensiv rot, wenigstens in den ersten Tagen, später verschwand diese Erscheinung. Es dürfte sich dabei gehandelt haben um eine Reaktion auf Ammoniak im Stuhlgang bei Gegenwart von Phenolphthalein; denn gewöhnlich färben sich ja ammoniakalische Lösungen bei Gegenwart von Phenolphthalein rot.

Dieser Fall zeigt, mit welcher Vorsicht man bei der Darreichung von Purgen, diesem angeblich unschädlichen Mittel, vorzugehen hat.

F. Blumenthal (Berlin).

Ein durch eingedrungenen Sand verursachtes ausgebreitetes **Hornhautgeschwür mit Hypopyon,** das seit drei Wochen bestand und wegen gleichzeitig bestehender Blennorrhöe des Tränensacks bedenklich geworden war, wurde mit Einreibungen von **Unguentum Credé** (Kollargolsalbe) um Orbita und Augenlider herum — täglich eine Einreibung — behandelt. Nach vier Tagen war jede Spur von Eiter verschwunden. Ebenso hat Vaucleroy in mehreren Fällen drohender Panophthalmie und in einem Fall von Eiterung unter Kollargolgebrauch Besserung und Heilung beobachtet. (Rec. d'ophth. 1905, Nr. 2.)

Mesotan bewährte sich nach A. Rahn bei den auch sonst in der Literatur hervorgehobenen **rheumatischen Beschwerden**; man kann aber nicht genug im Sinne der bisherigen Veröffentlichungen darauf hinweisen, daß

---

eiberinnen, Stenographistinnen, Buchhalterinnen ein großes Konınt von Erkrankten stellen werden. Man vergesse nicht, daß unter Nervenkrankheit nicht die gewöhnliche Mode-Neurasthenie anden ist, an der ja jeder „Zeitgenosse" leiden soll. Es ist stets von einer Affektion die Rede, die eine über 14 Tage rnde Arbeitsunfähigkeit bedingt. (Sommerurlaub kommt hier in Frage.) (Schluß folgt.)

Kongreß-Berichte.

XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Kiel, 13.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: **Kurt Kamann,** Breslau.

(Schluß aus Nr. 32.)

Außer zu den beiden Hauptthemata werden noch zahlreiche die iedensten Zweige unserer Spezialwissenschaft behandelnde Vorträge en.

Mehrere Autoren machten interessante anatomisch-histoche Mitteilungen.

Herrmann und Stolper (Wien) sprachen über die Genese des onepithels beim Meerschweinchen, das Syncytium ist nach ötalen Ursprungs und stammt von der Placentaranlage ab.

Disse (Marburg) zeigte, daß bei der Feldmaus die Verung der Eikammer ohne Beteiligung des Embryo durch in der gebildete Phagozyten erfolgt. Ob gleiche Verhältnisse beim en, ist unbewiesen.

Heinricius (Helsingfors) verbreitete sich über die Bildung und ıme der Embryotrophe in morphologischer Hinsicht.

Sellheims (Freiburg) Gefäß-Injektionsverfahren (gleiche smut. subnitr. und Olivenöl) mit nachfolgender Röntgenographie des , gebärenden, puerperalen Uterus usw., gibt sehr instruktive Bilder.

Ißmann (Osnabrück) besprach die büschelförmigen Epithelerungen in Uterindrüsen. Theilhaber (München), die so- chronische Oophoritis. Schick (Dresden), die Lymphder Uterusschleimhaut während der Schwangerschaft.

Einen ziemlich breiten Raum nahmen dann die geburtshülflichen Vorträge ein.

Schatz (Rostock) sprach über den Einfluß des Vaters auf die Dauer der Schwangerschaft. Der Wehentermin der Geburt ist der Knotenpunkt der Periodizität des Weibes und des Fötus. Da letztere die Periodizität zum Teil vom Vater erhält, so wirkt dieser durch den Fötus auf die Mutter ein. Der Mann kann so immer die Frau, nie aber die Frau den Mann beeinflußen.

Büttner (Rostock) bemerkte zur Funktion der Niere in der Schwangerschaft: die allmähliche Verringerung der täglichen Harnmenge bei sukkulenten mehr oder weniger deutliche Schwangerschaftshydrämie zeigenden Schwangeren beruht nicht auf einer Niereninsuffizienz; die molekulare Konzentration des Blutes ist in der Schwangerschaft überhaupt geringer als außerhalb derselben, der Unterschied ist bedeutender bei sukkulenten als bei mageren Frauen, daher auch bei ersteren weniger Wasserausscheidung.

Veit (Halle) teilte weitere Beobachtungen zur Lehre von der Zottenverschleppung mit. Mechanische Folge ist der Befund von Chorionzotten in mütterlichen Venen innerhalb von Plazentarpolypen; chemische Folge ist die Präzipitinreaktion in Blut und Urin.

Zweifel (Leipzig) und Liepmann (Berlin) brachten neue Untersuchungen über Eklampsie. Zweifel ist auf Grund ausgedehnter physiologisch-chemischer Untersuchungen zu der Ueberzeugung gekommen, daß bei der Eklampsie eine Laktacidurie besteht; die Milchsäure im Blute der eklamptischen Frauen betrachtet er nicht als Folge der Krämpfe, sondern als Folge einer ungenügenden Sauerstoffversorgung; die wiederholt im Blute gefundenen riesigen Milchsäuremengen sieht er als Ursache der Krämpfe und der ganzen Vergiftung an. — Liepmann dagegen hält die Eklampsie für eine Intoxikationskrankheit; das Gift entsteht in der Placenta und wird wahrscheinlich von den Gehirnzellen neutralisiert.

Füth (Leipzig) berichtete über die Komplikationen von Schwangerschaft mit Appendicitis.

Sarwey (Tübingen) ergänzte seine bisherigen Untersuchungen über die Hörbarkeit der künstlichen Herztöne im 4. und 5. Schwangerschaftsmonat. Die Töne sind dicht oberhalb des inneren

Digitized by Google

Mesotan nur verdünnt — Mesotan und Olivenöl āā angewendet und nur mit einem kleinen Haarpinsel aufgetragen werden soll usw. Befolgt man diese meistens schon bekannten, aber immer wieder wichtigen Verhaltungsmaßregeln, dann hat man kaum mehr Enttäuschungen oder Schädlichkeiten bei Mesotan zu erwarten. Dort, wo eine kleine Bedeckung der bepinselten Stelle erwünscht ist, legt Rahn allenfalls ein gefenstertes Stück Barchend oder Flanell darüber, aber nie anders als gefenstert.

Bei **Nasen- und Gesichtserysipel** wandte Rahn Mesotan mit abortiver Wirkung an; das eine Mal war es eine 35jährige Frau, die am zweiten Tage eines zum dritten Male auftretenden Nasen- und Wangenerysipels stand; er pinselte Mesotan und Olivenöl āā alle vier Stunden in und auf die Nase (jedesmal etwa 30—40 Tropfen). Hier wurde die Pinselung, an eben und derselben Stelle wiederholt, gut vertragen, und das vorher jedesmal genau so anfangende und sonst sich beide Male ganz unangenehm ausbreitende Erysipel ging nach acht Pinselungen zurück; während die Frau die ersten beiden Male 6—8 Tage bettlägerig war, konnte sie bei diesem Anfall ihrer Arbeit nachgehen. (Allg. med. Ztrl.-Ztg. 1905, Nr. 10.)

Wherry hat bei **eitrigen Konjunktivitiden,** besonders gonorrhoischen, sehr gute Erfahrungen mit **Argyrol** gemacht. Das Präparat hat sich als sehr wirksam erwiesen, seine Applikation als schmerz- und reizlos. Die braune Verfärbung der Lid- oder Wangenhaut läßt sich durch schwache Sublimatlösung beseitigen. (Lancet 1905, 27. Mai.) Bg.

Nach v. Hansemann neigen, wie Lissauer angibt, **Pflanzenfresser** viel mehr als Fleischfresser dazu, **Verkalkungen** in ihrem Organismus zu bilden. So finden sich bei ihnen häufig echte, verkalkte Darmsteine; ferner verkalken bei ihnen besonders oft Entozoen und die bei der Perlsucht gebildeten Knoten. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 22.)

Während nach König der **Krebs** an dem Menschen, der schon krebsig erkrankt ist, durch Verschleppung kleiner Krebspartikelchen in eine auch entferntere Wunde weiter übertragen werden kann, (Ueberpflanzung, Transplantation), ist der Beweis einer Uebertragung des Krebses von einer Person auf eine andere gesunde nicht erbracht. König hat nie den sogenannten Gattenkrebs gesehen, auch nie beobachtet, daß der Krebs von einem Krebskranken auf seinen Pfleger übertragen worden wäre. Trotzdem rät er, nicht die Kleider zu tragen, die ein Krebskranker vor dem Tode benutzt hat, wenn sie nicht etwa desinfiziert worden sind. Auch ist ihm nicht bekannt, daß, während sich viele Aerzte Syphilis und Tuberkulose einimpfen, sich jemals ein Arzt bei einer Krebsoperation in eine dabei gesetzte Handwunde ein Karzinom überimpft hätte. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 19.)

Um zu entscheiden, ob das gesunde oder gut kompensierte Herz infolge von körperlichen Ueberanstrengungen sich akut erweitern und nach verhältnismäßig kurzer Zeit wieder zu seiner normalen Größe zurückkehren könne, haben Lennhoff und Levy-Dorn **Herzuntersuchungen an Ringkämpfern,** und zwar 10—30 Minuten nach der Beendigung des Kampfes, vorgenommen. Dabei wurden die Herzgrenzen perkussorisch und orthodiagraphisch bestimmt. (Die orthodiagraphische Methode gewinnt mit Hilfe des Röntgenverfahrens senkrechte Projektionsbilder vom Herzen.) Das Resultat war: Orthodiagraphisch ließ sich selbst nach den schwersten Kämpfen in keinem Falle eine Zunahme des Herzumfanges feststellen. Mehrmals jedoch, und zwar bei verschiedenen Ringern, ergab die Perkussion nach dem Ringkampf eine größere Herzdämpfungsfigur als in der Ruhe. Dies erklärt sich durch den exspiratorischen Hochstand des Zwerchfells, der bekanntlich eine Verschiebung des Herzens und damit dessen scheinbare Vergrößerung bewirkt. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 22.) Bk.

Pyrenol empfiehlt Burchard bei **Herzneurosen** als außerordentlich wirksam auf sämtliche subjektive Beschwerden; nachteilige Wirkungen auf Puls und Blutdruck bleiben aus; Dosis: Pyrenol. tabl. 0,5 2 bis 3 mal täglich, allerhöchstens 4—6 mal pro die. Pyrenol scheint ein wirksamer Ersatz der Valeriana zu sein. (Ibidem. s. o.)

Zur Verhütung der durch **plötzliche Verstopfung der Tube** drohenden Gefahren empfiehlt Escat die Vornahme der Intubation mit einem seitlich gefensterten Röhrchen, das er genau beschreibt und abbildet, und das gegenüber den von Dionisio und Escat selbst 1901 angegebenen Modellen eine wesentliche Verbesserung darstellt. (Presse méd. 1905, 7. Juni) Bg.

Nach Witte wirkt der **faradische Strom** auf die **Fibromyome des Uterus** in der Weise, daß er zur Rückbildung der Geschwülste und damit zum Aufhören der Blutungen und der Druckbeschwerden führt. Während aber diese Rückbildung bei den vielknolligen, multinodulären Myomen auffallend schnell vor sich geht, schlägt sie bei der solitären Form ein wesentlich langsameres Tempo ein. Witte beschreibt einen Fall (52 Jahre alt), wo eine viel-

---

Muttermundes unter besonderen Kautelen schon von der 13. Woche ab regelmäßig zu hören.

Sellheim (Freiburg) lieferte einen weiteren Beitrag zur Geburtsmechanik; er zeigte an einem neuen mit allgemeinem Inhaltsdruck betriebenen Apparat, daß sich der mit dem Hinterhaupt nach der Seite eingestellte Kopf im Knie des Geburtskanals mit dem Hinterhaupt nach vorn dreht. Die Drehung erfolgt auch, wenn das Hinterhaupt ursprünglich mehr hinten stand.

Mit der Beckenerweiterung durch Pubeotomie beschäftigten sich mehrere Vortragende.

Rosenfeld (Wien) und Sellheim (Freiburg) berichteten über interessante einschlägige Experimente an weiblichen Leichen.

Leopold (Dresden) und v. Franqué (Prag) legten die Heilung der Knochenwunde illustrierende Röntgenogramme vor.

Hellendall (Tübingen) sprach über die Folgen der Eiinfektion für Mutter und Kind. Alle protahierten Aborte sind bakteriologisch septisch durch Kontaktinfektion oder Aszendenz; die Keime können stets pathogen sein für Mutter und Kind.

Baisch (Tübingen) brachte interessante vergleichende Mitteilungen über die Kindersterblichkeit beim engen Becken und den Einfluß der Therapie. Die Kindersterblichkeit ist bei der operativen Geburtsleitung 2—3 mal höher als beim abwartenden Verfahren. Dabei steigt nicht etwa die Zahl der Sectiones caesareae und der Hebotomien, sondern nur die der Spontangeburten und die mütterliche Mortalität wird kleiner. — Vorschläge zur Reform der geburtshilflichen Statistik.

Stenus (Kopenhagen) verbreitete sich über die Zangenentbindung bei hochstehendem Kopf und empfahl eine modifizierte Technik.

Endlich lenkte L. Meyer (Kopenhagen) die Aufmerksamkeit auf schnell vorübergehende Neuropathien der Nerven der untern Extremität im Wochenbett.

Nicht minder zahlreich waren die gynäkologischen Vorträge.

Sellheim (Freiburg) berichtete über auf anatomische Studien sich stützende Herabsetzung der Empfindlichkeit der Bauchdecken und des Peritoneum parietale durch perineurale Injektion anästhesierender Lösungen an die Stämme der Interkostales, des Subkostalis, Ileohypogastrikus und Ileoinguinalis.

Seeligmann (Hamburg) sprach über die Pathologie und Therapie der Osteomalakie. Er unterscheidet eine ovarielle Form im zeugungsfähigen Alter und eine marastische Form in der Menopause. Beide können sich summieren. Behandlung: Operation und Streckung.

Jung (Greifswald) rückte durch tierexperimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose, die er zusammen mit Bennecke (Rostock) vornahm, die Möglichkeit eines häufigeren Vorkommens aszendierender Genitaltuberkulose auch beim Menschen näher.

Fehling (Straßburg) riet in einem Vortrage über die Behandlung eitriger Adnexe zur Wiederaufnahme eines aktiveren Verfahrens.

Frankenstein (Kiel) empfahl die künstliche Blasenfüllung bei gynäkologischen Operationen als Mittel zur Verhütung nachfolgender Harnverhaltung.

Mathes (Graz) erläuterte die Entstehungsweise der Enteroptose.

Winter (Königsberg) lieferte wertvolle Beiträge zur Pathologie des Myoms. Die operative Therapie verdrängt immer mehr die palliative. Indikation bildet nicht das Myom an sich, sondern seine Symptome: Blutungen, Schmerz und Blasenbeschwerden. Erörterung der Beziehungen zwischen Myom und Herz.

Queißner (Bromberg) machte einen neuen Vorschlag zur Versorgung des zurückgelassenen Ovariums: Spaltung des Ovars bis zum Hilus, Aufnähen mit der gespaltenen Fläche auf das zugehörige Ligamentum latum.

R. Freund (Halle) empfahl zur Wiederherstellung der Kontinuität des verletzten Ureters die Ureterosalpingozystostomie und die gekreuzte Uretero-Ureterostomie unter Zugrundelegung von Tierexperimenten.

Sehr interessant waren schließlich die Mitteilungen verschiedener Autoren über die Erfahrungen mit der abdominalen Radikaloperation bei Uteruskarzinom.

v. Rosthorn (Heidelberg) besprach den Wert des Studiums der Primärtumoren hinsichtlich der Indikations- und Prognosenstellung bei Operation der Rezidive. Die Bindegewebsrezidive sind günstiger als die Drüsenrezidive.

Digitized by Google

knollige Geschwulst das kleine Becken ausfüllte und mit einigen kleinfaustgroßen Knoten ins große Becken bis über die Symphyse hinaufragte. Hier begann die Behandlung am 16. März und wurde — täglich 30 Minuten, bei 3 bis 4 Volt Stromstärke, primärem Strom und 5 cm Rollenabstand — Ende April beendet. Danach war von den Myomen nichts mehr nachzuweisen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 20.)

Das neue preußische Hebammenlehrbuch hat für die Hebammen Preußens die wässerige Sublimatlösung (1:1000) nach vorausgeschickter Wasserseifenwaschung, ohne Zwischenanwendung von Alkohol, als **Händedesinfektionsmethode** angeordnet. Ahlfeld bezeichnet diese Verfügung als einen Mißgriff. Denn für die Händedesinfektion ist das Sublimat in obiger Lösung, allein angewendet, nicht ausreichend genug, da es in dieser Form nicht tief genug in die Haut eindringt. Dagegen komme bei der Händedesinfektion einzig der **Alkohol** in Betracht, das Sublimat sei überflüssig.

Auch Fehling betont die Bedeutung des Alkohols für die Händedesinfektion. Ganz besonders aber fordert er, daß die Hebammentasche in Zukunft ein Paar nahtlose **Gummihandschuhe** enthalten soll. Zur Besorgung der Wöchnerin muß die Hebamme die zuvor ausgekochten Gummihandschuhe anziehen. Nach kurzer Uebung in der Behandlung der Handschuhe lernt man, diese 50—100 mal zu gebrauchen. Ein Paar guter, haltbarer Handschuhe kostet gegenwärtig 1 M. 50 Pf. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 20.) Bk.

Bücherbesprechungen.

F. Blumenthal, Stoffwechselkrankheiten. Wien, A. Hölder, 1905. 130 S.

Blumenthal, der durch eigene Forschungen unsere Kenntnisse auf dem Gebiet der Stoffwechselkrankheiten wesentlich vermehrt und vertieft hat, war vor vielen berufen, vorliegendes Büchlein zu schreiben. Das Buch wird seinen Zweck, „den praktischen Arzt in möglichster Kürze neben den Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung mit der Therapie der Stoffwechselkrankheiten vertraut zu machen" vollständig erreichen. Aber auch der auf diesem großen Gebiete erfahrene Spezialarzt wird manche Anregung finden. E. Bendix (Göttingen).

R. Schlüter, Die Anlage zur Tuberkulose. Wien und Leipzig, Franz Deuticke. 1905.

In der vorliegenden Arbeit hat sich Schlüter die Aufgabe gestellt, das gesamte in Bezug auf die Erkenntnis der Anlage zur Tuberkulose bisher gewonnene Erfahrungsmaterial zu sammeln und historisch-kritisch zu sichten, um damit die Möglichkeit einer leichten und vollständigen Orientierung auf dem so vielgestaltigen Gebiete zu schaffen. Nach einer historischen Einleitung über die Entwicklung der Dispositionslehre und einer Abhandlung über die fötale Tuberkulosenfektion geht der Verfasser, fußend auf Gottstein, Hueppe und Martius, zur Feststellung des Allgemeinbegriffes Disposition über. Für die Tuberkulose im besonderen kennzeichne sich die Disposition als individuelle Anlage, die sich aus einer ganzen Reihe an sich variabler, teils angeborener, teils erworbener anatomisch-physiologischer Faktoren zusammensetze. Weitere Abschnitte erörtern sodann als solche für eine Beteiligung an der Disposition in Frage kommende Einzelmomente: den phthisischen Habitus, die spezielleren Thorax- und Respirationsanomalien, die individuell gesteigerte Spitzendisposition, die skrofulöse Konstitution, Alter, Geschlecht und Ehe, anderweitige Krankheiten einschließlich Alkoholismus und Trauma, sowie die namentlich von französischen Forschern behaupteten Besonderheiten in der chemischen Beschaffenheit der Gewebe und des Blutes.

Die mit außerordentlichem Fleiße durchgeführte Arbeit, in der neben dem Dr. med. der Dr. philos. des öfteren zu Worte kommt, wird ihrer Aufgabe, eine umfassende literarische Uebersicht über die Dispositionsfrage zu geben, in hohem Maße gerecht. Darüber hinaus bringt sie in scharf gezeichneten Ausführungen die persönlichen Anschauungen des Verfassers, der sich zur Martiusschen Schule bekennt, zur Geltung. In diesem Sinne ist die Arbeit dankbar zu begrüßen und wird sie namentlich auch dem Tuberkulosearzte Nutzen und vielfache Anregung bringen. Hamel (Berlin).

Referate.

Beiträge zur Kenntnis der Geschwulstbildungen.

1. v. Hansemann, **Einige Bemerkungen über die angeblich heterotypen Zellteilungen in bösartigen Geschwülsten.** (Biol. Ztrbl. Bd. 25, Nr. 5, S. 151—156.) — 2. E. Krompecher, **Ueber Verbindungen, Uebergänge und Umwandlungen zwischen Epithel, Endothel und Bindegewebe bei Embryonen, niederen Wirbeltieren und Geschwülsten.** (Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 37, H. 1.) — 3. G. R. Slade, **Gall-stones and cancer.** (Lancet, 22. April 1905, S. 1059.) — 4. W. S. Handley, **The dissemination of mammary carcinoma.** (Lancet 1905, 8. und 15. April.) — 5. Reinhold Dunger, **Chorionepitheliom**

Pfannenstiel (Gießen) betonte die Wichtigkeit der Art und des ützes des Karzinoms für den Entscheid, ob abdominal oder vaginal zu perieren ist. Derselbe ist manchmal erst auf Grund der während der kochleation rasch vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung möglich.

Latzko (Wien) fand Wertheims und Döderleins Operation cht radikal genug. Nicht Drüsensuche, sondern Drüsenausräumung mt Bindegewebe und Lymphbahnen im Zusammenhang mit dem erankten Organ soll gemacht werden. Eröffnung der Scheide erst zum hluß.

Wertheim (Wien) legte seine Dauererfolge vor — die ältesten lle sind über fünf Jahre in Beobachtung — und vergleicht sie kritisch t denen vaginaler Operateure und tut die erdrückende Ueberlegenheit abdominalen Methode dar. Er operiert vaginal nur bei Korpuskarzin und bei mikroskopisch inzipiertem Portiokarzinom. Auch nach abminaler Entfernung karzinomatöser Drüsen ist Rezidivfreiheit mehrfach ihm beobachtet.

Stoeckel (Berlin) beschrieb die von Bunsen geübte abdominelle hnik. Ureternekrosen sollen nicht entstehen zufolge Isolierung, dazu die Vaskularisation zu gut, sondern durch Abknickung.

Mit großen Operationsreihen konnte Zweifel (Leipzig) aufwarten. operierte 107 mal abdominal nach Wertheim mit 10% primärer talität, 6 mal nach Mackenrodt-Amann. Die abdominale Methode et seines Erachtens nicht nur technisch, sondern auch hinsichtlich der erresultate mehr als die vaginale.

Döderlein (Tübingen) riet bei der überaus leistungsfähigen und zipiell auch in den leichtesten Fällen anzuwendenden abdominalen ode mit der Drüsensuche zu beginnen. Auf Drüsenexstirpation ist zu verzichten. Auch Rezidive sind operativ anzugehen. — Franz a) und v. Franqué (Prag), Mathes (Graz) berichteten über ihre schen Erfahrungen.

Krönig (Freiburg) riet zur abdominalen Operation auch der sehr schrittenen Fälle. Karzinomatöse Infiltration der Parametrien ist uell allermeist nicht festzustellen; ebenso kann man den vergrößerten en nicht anfühlen, ob sie krebsig sind oder nicht. Ureterresektion cht zu fürchten.

Mackenrodt (Berlin) gab zu erwägen, ob die Dauererfolge so gut bleiben werden nach der Verringerung der sanitären Mortalität. Seine Technik ähnelt sehr der Bunsens, er verzichtet nicht auf Drainage.

Latzkow (Wien) verwarf den Vergleich der Operabilitätsperzente.

Opitz (Marburg) maß der Drainage die Schuld an der Ureternekrose bei.

Aus der großen Anzahl von Demonstrationen seien nur einige besonders interessante hervorgehoben:

G. Klein (München) zeigte mit dem Projektionsapparat geburtshülfliche und gynäkologisch-anatomische Abbildungen des 15. und 16. Jahrhunderts (Leonardo da Vinci, Vesal, Roeßlin) unter fesselnder Erläuterung. Sellheim (Freiburg) führte den physiologischen Geburtsakt und geburtshülfliche Operationen Kinematographisch vor. v. Rosthorn (Heidelberg) zeigte mehrere sehr seltene Beckenformen. Küstner (Breslau) eine partielle Ausladung des graviden ausgedehnt vaginifixierten Uterus. Liepmann (Berlin) und Kamann (Breslau) zeigten Placentae circumvallatae in utero. Graf Spee (Kiel) und Leopold (Dresden) führten Projektionsbilder junger menschlicher Eier vor. Bunsen (Berlin) demonstrierte einen Gefrierschnitt durch die Leiche einer subpartu Verstorbenen. Everke (Bochum) wartete mit einer Serie von Kaiserschnittsuteri auf. Amann (München) zeigte gravide Uteri mit Myomen und solche mit Karzinomen.

Schickele (Straßburg), Amann (München) und Kamann (Breslau) demonstrierten Chorioepitheliome, Werth (Kiel) Nebenhornschwangerschaften, Osterloh (Dresden) acht Monate graviden Uterus mit großem retroplazentaren Hämatom — Puerperale Uterie mit Abtreibungsverletzungen, Schickele (Straßburg) Ruptur der Plazenta — Ovotestis, Kamann (Breslau) Puerperalen Uterus mit Gasphlegmonen — Puerperalen Uterus mit Abortresten und Metritis dissecans — Retroflexio uteri gravidi mit gangränöser Zystitis und Pyelonephritis — Beckenorgane von Pyelonephritis in graviditate — Metastatisches Karzinom der Tibia bei primärem Portiokarzinom, Amann (München) eine große Reihe metastatischer Ovarientumoren und vereitertes Dermoid mit Spulwürmern.

War so der Arbeitsplan ein fast überreicher, so war auch für den

Digitized by Google

und Blasenmole. (Zieglers Beitr. Bd. 37, H. 2.) — 6. H. Littlewood, W. H. M. Telling and S. G. Scott, **A case of multiple neurofibromatosis.** (Lancet 1905, 8. April.)

(1) v. Häcker hatte auf die auffallende Aehnlichkeit aufmerksam gemacht, die zwischen manchen in malignen Neubildungen gefundenen Kernteilungsbildern und den Formen der heterotypischen Mitose besteht, die sich in der Reifungsperiode der Keimzellen zeigen. Er hatte sich dabei auf die Bilder bezogen, die die englischen Autoren Farmer, Moore und Walker abgebildet haben. v. Hansemann macht nun geltend, daß die Gewährsmänner Häckers ganz willkürliche Formen aus der Fülle der mannigfaltigen Kernteilungsbilder herausgegriffen haben. Es besteht aber auch insofern ein prinzipieller Unterschied zwischen den karyokinetischen Figuren der bösartigen Geschwülste und der reifenden Geschlechtszellen, als doch durchaus nicht immer alle Chromosomen der Figur Ring- oder Achtergestalten aufweisen, und auch die Tonnenform der Spindel zwar vorhanden sein kann, aber die Chromosomen sich senkrecht zu ihr einstellen können oder sich auch gar nicht an die Spindel anlegen. Weiter finden sich solche Figuren auch dort vor, wo gar keine Reduktion, unter Umständen sogar eine Vermehrung der Chromosomenzahl eingetreten ist. Die Reduktion ist dort, wo sie eintritt, überdies eine rein willkürliche. Es ist also nur zuzugeben, daß unter den zahlreichen Abirrungen vom Normalen gelegentlich auch Formen vorkommen können, die an die heterotypischen Zellteilungsmodi erinnern. v. Hansemann geht des weiteren auf die theoretischen Bedenken ein, die sich gegen die Vorstellung erheben, daß auf die typische Reduktionsteilung eine Art Kopulation von Zellen erfolge (Klebs, Bashford): das, was als Kopulationsvorgang beschrieben wird, hat überdies nur die alleroberflächlichste Aehnlichkeit mit einer Kopulation. — Die bösartige Geschwulst endlich ist kein irgendwie selbständiger Teil, wie der Embryosack der Phanerogamen (Häcker), sondern gehört organisch dem Tierkörper an; auch die Geschlechtszelle ist, solange sie noch nicht vollständig gereift ist, ein Bestandteil des übrigen Körpers und nicht, wie Häcker will, die am wenigsten differenzierte Zelle: als vollkommen entdifferenziert kann man nur die reife Eizelle betrachten. v. Hansemann verweist schließlich noch auf Walker, aus dessen Abbildungen hervorgeht, daß die Geschwulstmitosen nicht nur nicht dem Wesen, sondern auch der Form nach keine Uebereinstimmung mit den Reifemitosen zeigen. Poll (Berlin).

(2) Der Inhalt der breit angelegten Arbeit kann hier nur in einigen Punkten skizziert werden. Aus Krompechers Untersuchungen über Basalzellen krebse sei hervorgehoben, daß sich vielfach an ins Bindegewebe verlagerten Basalzellen eine vollständige morphologische Uebereinstimmung mit den Bindegewebszellen fand. Daraus schließt Krompecher, daß sich „die Basalzellen unter pathologischen Verhältnissen, namentlich bei den Basalzellentumoren, einesteils zu Zellen vom Charakter gewisser Bindegewebszellen, andererseits zu Zellen vom Charakter der Endothelzellen umwandeln, und letztere können wieder zu Zellen werden, welche morphologisch vollständig Bindegewebszellen entsprechen“.

Vor allem wendet sich Krompecher gegen die Lehre von der absoluten Spezifität der Epithel- und Bindegewebszellen und damit zugleich der (von diesen beiden Zellen abstammenden) Karzinome und Sarkome). Nach ihm kann eine Umwandlung von Epithelzellen zu Bindegewebszellen, eine Entstehung von Bindegewebe aus Epithel auch im entwickelten Organismus unter normalen und pathologischen Verhältnissen vorkommen. Krompecher gibt jedoch die Unmöglichkeit zu, strikte Beweise für diese Umwandlung zu erbringen, sie kann nur aus dem Nebeneinander der histologischen Befunde gefolgert werden. — Für die Einteilung der Geschwülste wird folgendes Schema vorgeschlagen: I. Karzinome aus differenziertem Epithel (Stachelzellen-, Drüsenzellen-, Zylinderzellenkrebs). II. Karzinome aus wenig differenziertem Epithel (Basalzellen-, Endothelkrebs). III. Sarkome (Spindelzellen-, Riesenzellen-, Rundzellensarkom). IV. Karzino-Sarkome (sarkomatöser Basalzellenkrebs, sarkomatöses Endotheliom). — Um in kurzem die Ansicht Krompechers zu präzisieren, so besagt sie das Gegenteil des Satzes „Omnis cellula e cellula ejusdem generis“. Schridde (Marburg).

(3) Slade veröffentlicht die Resultate seiner ziemlich reichen pathologisch-anatomischen Erfahrung über das Karzinom der Gallenblase. Er gelangt zur Annahme der engsten Beziehungen zwischen dieser Affektion und der Cholelithiasis: die Gallensteine bilden das veranlassende Moment zur neoplastischen Entartung. Die Verdickung der Gallenblasenwandung, wie sie bei Gallensteinoperationen vorgefunden werden kann, ist stets im höchsten Grade der beginnenden krebsigen Entartung verdächtig und sollte als Indikation für totale Cholezystektomie betrachtet werden.

(4) Histologische Untersuchungen über die Verbreitungsweise gewisser Brustkrebse führen Handley dazu, eine gewisse Aehnlichkeit mit den annulären und serpiginösen Formen der Hautkrankheiten anzunehmen. Freilich läßt gewöhnlich der Ausbreitungsring der krebsigen Infiltration hier und da isolierte stärkere Zellhäufungen entstehen, und

---

geselligen Teil trefflich gesorgt. Am 14. Juni fand nachmittags ein Dampferausflug nach Holtenau und dem Kaiser Wilhelmkanal und abends auf Einladung der Stadt Kiel ein feuchtfröhlicher Bierabend in der Seebadeanstalt statt. — Am 15. Juni nachmittags vereinigten sich die Kongreßteilnehmer zu dem üblichen Festessen, wieder in der Seebadeanstalt und am 16. mittags führte ein von Geh. Rat zur Verfügung gestellter Dampfer die Gynäkologen und ihre Damen nach Sonderburg, von wo aus die Düppler Schanzen besucht wurden.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Münchener Bericht.

In der Sitzung des ärztlichen Vereins vom 5. Juli machte Herr v. Grashey Mitteilung über die Tätigkeit des Krebskomitees, das sich jetzt durch Adoption vieler bedeutender bayerischer Aerzte ergänzt und dem Berliner Zentralkomitee angeschlossen hat; auch das bayerische Komitee wandte sich an die Kollegen um Uebersendung von Material und Beteiligung an den statistischen Arbeiten. Größere Spenden des Herausgeber-Kollegiums der Münch. med. Wochenschrift und des bayerischen Staatsministerium des Innern ermöglichen für den Anfang die Deckung der Kosten.

Die jetzt im Brennpunkt des ärztlichen Interesses stehende Spirochätenfrage behandelte ein durch zahlreiche Demonstrationen unterstützter Vortrag des Herrn Ploeger. Nach einer Rekapitulation der bisherigen Befunde und Veröffentlichungen zeigt Herr Ploeger seine Präparate; besonders gute Färbung der Spirochäten erzielte er mit Karbolgentianaviolett (1 Minute); die Präparate werden dann mit Wasser abgespült. Der Vortragende geht dann des genaueren auf die Formen der Spirochäten, Wellenlänge und Windungszahl — er beobachtete bis 18 Windungen bei Spirochaete pallida — ein. Ueber die ätiologische Bedeutung gehen die Meinungen noch zu weit auseinander, um ein sicheres Urteil zu ermöglichen.

Herrn v. Cube gelang der Nachweis typischer Spirochaete pallida auch in einem jauchenden Gesichtskarzinom, bei Scrofuloderma, in spitzen Kondylomen; er glaubt, die Meinung, Spirochaete pallida sei der Erreger der Syphilis, wäre hauptsächlich durch die mangelnden Kontrolluntersuchungen bisher entstanden.

Herr Jesionek geht noch weiter: Nach seiner Ueberzeugung sind Spirochaete refringens, pallida und die atypischen Formen der Spirochäten nahe mit einander verwandt, vielleicht sogar Uebergangsformen einer Art. Der Nachweis echter Spirochaete pallida in allen möglichen Krankheitsprodukten legt die Ansicht nahe, daß sie parasitäre und ubiquitäre Gebilde sind, die sich hauptsächlich in jauchenden Produkten finden.

Herr Gebele betont in seinem Vortrag über Frakturenbehandlung die wohl noch immer nicht genügend erkannte Bedeutung der frühzeitigen Massage und aktiver und passiver Bewegungen der gebrochenen Teile, die die Funktionsfähigkeit im hohen Grade verbessere und den Heilungsprozeß beschleunige. Die funktionelle Wiederherstellung geht über die anatomische Restitutio ad integrum; deswegen sei auch das Röntgenbild nicht ausschlaggebend für den Erfolg der Behandlung.

Anschließend daran demonstriert Herr Gebele den Ricardschen Apparat zur Chloroformnarkose, der genaue Dosierung des Cloroforms und genaue Kontrolle der Atmungstätigkeit des Patienten ermöglicht. Herr Gebele hält den Apparat für den weitaus best konstruierten der bisher bekannten ähnlichen Instrumente.

Mit zahlreichen Demonstrationen der oft enorme Größe erreichenden Tumoren illustriert Herr J. A. Amann seinen Vortrag über „sekundäre Ovarialgeschwülste“.

Experimentelle Versuche zeigen, daß das Ovarium besonders geeignet ist, in die Bauchhöhle gelangende korpuskuläre Elemente aufzunehmen. Dies erklärt auch das Vorkommen der sekundären Ovarialtumoren bei primären Neubildungen der Organe der Bauchhöhle. Wie selbstverständlich nimmt das Karzinom hier die Hauptrolle ein. Die sekundären Tumoren können sich in ihrem Bau von den primären wesentlich unterscheiden. Drei wesentliche Formen der sekundären Ovarialtumoren lassen sich beobachten: 1. Der Typus des ödematösen Fibroms. Hierbei besteht die Hauptmasse der Geschwulst aus fibromatösem Gewebe, in das nur spärlich kleine Nester von Epithelzellen eingesprengt sind, die bei nicht genauer Untersuchung der Beobachtung völlig entgehen können. Hierher gehören wahrscheinlich auch die sogenannten Krukenbergschen Tumoren, die wohl ausschließlich sekundäre Tumoren sind. Die 2. Form, die beobachtet wird, nennt er das knollige szirrhöse Karzinom, die 3. das Kystom mit fibroadenokarzinomatösen Einlagerungen. Diese sekundären Tumoren gelangen vielfach früher als die oft kleinen primären Magen-

Digitized by Google

diese geben den makroskopisch sichtbaren Knötchenbildungen Ursprung. Dieser Vorgang ist jedoch keineswegs regelmäßig anzutreffen, vielmehr spielen oft nebenhergehende regressive Prozesse mit, ferner Eindämmung durch perilymphatische Bindegewebswucherung. So kann der Ausbreitungsring sogar gebrochen werden und die weitere Infiltration findet nur noch stellenweise statt. Jahrelang dauernde scheinbare Heilungen mit späterem Rezidive an einem entfernten Punkte erklärt Handley durch dieses latente Weiterkriechen der nur mikroskopisch konstatierbaren krebsigen Infiltration.

Ferner sucht an Hand einer Statistik von 329 Fällen Handley den Beweis zu erbringen, daß auch die Knochenmetastasen bei Brustkrebs meistens unter dem für Knötchenbildung in Betracht kommenden Hautareale liegen, und glaubt, daß auch hier die zentrifugale Ausbreitung des Prozesses eine größere Rolle spiele als die embolische Verschleppung von Keimen. Rob. Bing.

(5) Die Arbeit bringt im ersten Teile die Beschreibung zweier Chorionepitheliomfälle. Bei dem ersten handelt es sich um ein typisches Chorionepitheliom des Uterus nach Abort. Hierbei soll sich ein als Metastase angesprochener Tumor der Scheide spontan zurückgebildet haben. Im Uterus fanden sich zwei Lokalisationen der Geschwulst, einmal im Fundus und weiter in der hinteren Muttermundslippe. — Bei der zweiten Beobachtung fanden sich multiple Geschwulstknoten in Gehirn, Nieren, Lunge, Leber, Milz und Darm. Der Uterus war frei. Bemerkenswert ist, daß das Chorionepitheliom drei Jahre nach Geburt einer Blasenmole aufgetreten ist.

Besonders besprochen werden im ersten Abschnitt die bei Chorionepitheliom auftretenden Luteinzysten der Ovarien, die Dunger als Folge der Neubildung auffaßt, gleich wie die deziduale Umwandlung der Uterusschleimhaut, Hyperämie der Scheidenschleimhaut, das gelegentlich beobachtete Osteophyt.

Aus den Untersuchungen über Blasenmolen, die von Schmorl herrühren, kann nur das eine hier hervorgehoben werden, daß vermutlich als Vorbedingung für das Auftreten eines ektopischen malignen Chorionepithelioms eine Veränderung des Eies oder der Plazenta im Sinne einer Blasenmole anzunehmen ist." Schridde (Marburg).

(6) Bei einem 47jährigen Patienten, welcher an multipler Neurofibromatose litt, deren erste Anfänge in sein 30. Lebensjahr fielen, nahm ein im Beckeninnenraum gelegener Knoten innerhalb 11 Monaten so exzessiv zu, daß er einem schwangeren Uterus an Größe gleichkam und wegen schwerer Druckwirkungen (Blase, Ureteren) zur Operation zwang, infolge deren Patient an Shock zu Grunde ging. Die histologische Untersuchung stellte die sarkomatöse Natur des großen Tumors, der sogar das Sacrum arrodiert hatte, fest. Im übrigen ergab die Autopsie die typischen Befunde: das Ergriffensein eines der grossen Plexusse (hier des Pl. lumbalis), den Befund intramuskulärer Tumoren, die Beteiligung von Vagus und Sympathicus usw. Interessant ist die Feststellung der Heredität auf väterlicher Seite; Erblichkeit war bisher bloß in 13 Fällen gefunden worden. Beim Vater des Patienten war es jedoch nicht zu sarkomatöser Degeneration seiner Neurofibrome gekommen; er starb bei 79 Jahren an sonstiger Erkrankung. Rob. Bing.

Beiträge zur Radiumtherapie.

1. P. Desfosses, **Le Radium en thérapeutique (Radiumtherapie).** (La presse méd. 1905, Nr. 16.) — 2. J. Belot, **Traitement du mycosis fongoïde par la radiothérapie.** (Presse méd., 22. April 1905, S. 253.)

(1) Wie Desfosses bemerkt, ist das Gebiet der Radiotherapie durch die Entdeckung des Radiums beträchtlich erweitert worden, und er wirft die Frage auf, ob das Radium jemals imstande sein wird, die X-Strahlen zu verdrängen, deren Anwendung ja allerdings mit gewissen Schwierigkeiten verbunden ist. Die Technik der Röntgenstrahlenbehandlung ist ziemlich kompliziert und kostspielig. Desfosses gibt nun einen Ueberblick über die verschiedenen Anwendungsformen des Radiums. Er beschreibt unter anderem den Apparat von Béclère, der es ermöglicht, die Strahlen von einer Fläche ausgehen zu lassen und nicht von einem Punkte, wobei die Dispersion zu stark sei. Allerdings besitzen die radioaktiven Substanzen nur eine geringe Tiefenwirkung. Auch wirken sie nur auf Läsionen von geringer Ausdehnung. Sie werden demnach stets ein Hilfsmittel der Radiotherapie abgeben. F. Blumenthal (Berlin).

(2) Eine Patientin mit ausgedehnter Mycosis fungoïdes, besonders des Gesichts und des Unterleibes, bei der jede sonstige Therapie versagt hatte, wurde der Radiotherapie unterworfen. Nach der ein Jahr dauernden Kur konnte sie als geheilt entlassen werden, da im ganzen ursprünglich affizierten Bereiche die Neubildungen vollkommen verschwunden waren. Belot läßt freilich die Frage nach der Eventualität des künftigen Rezidives offen. Dieser auffallende Erfolg ist durch vorzügliche photographische Aufnahmen veranschaulicht. Rob. Bing.

---

mkarzinome zur Beobachtung, da sie sich durch sehr rasches Wachs- auszeichnen. Es ist daher nötig, in jedem Falle von rasch wachsen- Ovarialtumoren den Magendarmkanal einer genauen Untersuchung Karzinom zu unterziehen.

Die sekundären Ovarialtumoren sollen operativ entfernt werden, da Entfernung oft eine wesentliche Erleichterung für den Patienten stellt. Oberndorfer.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

Die Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 10. Juli ere Herr v. Leyden mit einem warm empfundenen, längeren Nach- auf den verstorbenen Wiener Kliniker Nothnagel. Danach ch Herr P. Bergell. a) Zur Chemie der Krebsgeschwülste. suchte die Frage zu klären, ob die Krebsgeschwülste zu ihrem au Transporteiweiß benutzen, oder ob sie neue Eiweißkörper n. Da die chemische Konstitution der Eiweißkörper unbekannt ist, chte er die verschiedenen nativen Eiweißsubstanzen dadurch von ein- zu unterscheiden, daß er ihre durch die Untersuchungen der Emil herschen Schule wohlbekannten Bausteine, die Aminosäuren, aus Eiweißkörpern darstellte und ihre Menge bestimmte. Er fand auf Weise, daß das aus den Geschwülsten gewonnene Krebseiweiß einen lond hohen Gehalt an Glutaminsäure, Phenylanin, Asparaginsäure Diaminosäuren besitzt, dagegen einen auffallend geringen Gehalt an n (5–6%). Eine Bestätigung einzelner dieser Befunde lieferte erhalden. Das Krebseiweiß zeichnet sich ferner dadurch aus, daß sonders widerstandsfähig gegenüber dem Pepsinferment ist, dagegen zerlegt wird durch das Ferment des Pankreas. Danach sprach Herr rgell: b) Ueber Radiumemanation. Die Wirkung der Radium- en beruht auf der von ihnen ausgehenden Emanation. Die Emana- st nicht etwa ein Bewegungszustand, sondern es handelt sich da nen Stoff. Diese Emanation ist in Wasser löslich und kann durch lation durch geeignete Apparate aus dem Wasser dargestellt werden. m Zwecke, um kleinere Mengen Emanation in konzentrierter Form er wässrigen Lösung darzustellen, hat Herr Bergell einen Apparat uiert, der im wesentlichen aus einem energisch wirkenden Rückfluß- besteht, durch den das in der Flasche gekochte Wasser vollständig kondensiert wird, während die Radiumemanation beim Kochen entweicht und in einer geeigneten Vorlage durch Abkühlung mit flüssiger Luft aufgefangen werden kann. Er untersuchte den Einfluß der Radiumemanation auf fermentative Vorgänge und fand, daß sie die Eigenschaft hat, die Wirksamkeit des Pankreasfermentes zu steigern. Von Bickel war ein gleicher Einfluß auf das Pepsinferment nachgewiesen worden.

Hieran schloß sich die Diskussion über den Vortrag des Herrn Karl Lewin: Experimentell bei Hunden erzeugte Tumoren nach einer Krebsüberimpfung vom Menschen. (Siehe Nr. 31 der Wochenschrift): Herr Oestreich erklärte, daß die demonstrierten Präparate an keiner Stelle sich von Granulationsgeweben unterscheiden und nirgends etwas für maligne Tumoren Charakteristisches bieten. Gegen die Auffassung der Tumoren als maligne Geschwülste spricht das Vorkommen zahlreicher gelapptkerniger Leukozyten. Aehnliche Bilder findet man bei Lues und bei Aktinomykose. Außerdem macht Herr Oestreich gegen die Infektiosität der malignen Geschwülste das Fehlen des Milztumors geltend. Auch Herr Westenhöffer hält die Tumoren nicht für Krebsgeschwülste. Sie haben eine gewisse Aehnlichkeit mit endothelialen Sarkomen, ausgegangen von einer Granulationsgeschwulst. Herr Leonor Michaelis betont gleichfalls, daß eine Erzeugung von Krebs nicht gelungen ist. Die Grenze zwischen Sarkom und Granulationsgeschwulst ist aber schwer zu ziehen. Für die bösartige Geschwulst ist dagegen bezeichnend die Eigenschaft, Metastasen zu bilden, was hier nicht ganz einwandsfrei bewiesen sei. Er weist darauf hin, daß es gelungen sei, auch durch Einspritzung von größeren Mengen körperfremden Eiweißes in die Bauchhöhle von Tieren, ähnliche Granulationsgeschwülste und Knötchen in großer Menge auf dem Peritonaeum zu erzeugen. Michaelis hält die Befunde L. für bemerkenswert und hält es für am wahrscheinlichsten, daß ein Sarkom erzeugt sei. In seinem Schlußworte bemerkt Herr Lewin, daß es ihm fern läge, die Ueberimpfung von Krebs für seine Hunde zu behaupten, doch sei es gelungen, durch Material von einem Krebsfall bei Hunden Geschwülste zu erzeugen, die sich weiter auf andere Tiere überimpfen ließen und in dem Körper der Tiere Metastasen bildeten. Nur bei dem ersten Hunde wurde eine größere Menge Material verimpft, während bei den nächsten Tieren nur ganz kleine Organstückchen in die Bauchhöhle eingepflanzt wurden.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Paul Schultz †.

Am 18. Juli starb in Berlin der Abteilungsvorsteher der speziell-physiologischen Abteilung des Physiologischen Instituts, Professor Dr. Paul Schultz im Alter von 41 Jahren. Mit erstaunlicher Willensstärke hat er die vielfachen Entsagungen getragen, die eine chronische Lungentuberkulose ihm seit Jahrzehnten auferlegte und mit bewunderungswürdiger Selbsterziehung hat er es verstanden, die Hinfälligkeit seines Körpers zu überwinden.

Vor zwei Jahren war er Nachfolger Imanuel Munks geworden und hat noch vor wenigen Monaten mit seiner gewohnten Gründlichkeit die Neuauflage des Munkschen Handbuchs der Physiologie besorgt. Bekannt ist er in den Kreisen der Studenten durch sein wiederholt aufgelegtes „Kompendium der Physiologie".

Er war ein ausgezeichneter Experimentalphysiologe. Seit einer Reihe von Jahren, und bereits in der Zeit, als Imanuel Munk Vorsteher der Abteilung war, hat er eine große Zahl von Berliner Aerzten in ihren wissenschaftlichen Arbeiten im Laboratorium des Instituts angeregt und unterstützt und sich durch seine selbstlos und liebenswürdig gebotene Hilfe in diesem Wirkungskreise ebenso wie in seinen stark besuchten Vorlesungen und Kursen den Dank zahlreicher Mitarbeiter und Schüler erworben. Von seiner wissenschaftlichen Forschungstätigkeit, besonders auf dem Gebiete der speziellen Nerven- und Muskelphysiologie zeugen verschiedene in den Kreisen der Fachgenossen geschätzte Veröffentlichungen. Mit großem Interesse und gutem Erfolg bearbeitete er das schwierige Gebiet der Physiologie der glatten Muskelzellen und noch in letzter Zeit, wenige Wochen vor seinem Tode, während er bereits mit schwerer Dyspnoe kämpfte, hat er im Anschluß an die Untersuchungen von Magnus eine experimentelle Arbeit zur Physiologie der Darmmuskulatur abgefaßt.

Er war ein Mann von vornehmer Gesinnung, von lauterem Charakter und von einer unabhängigen Denkungsart. Einer inneren Neigung und wohl auch dem Einfluß seines leidenden körperlichen Zustandes entsprang die Vertiefung in das Studium der Kantschen Philosophie. Die Früchte dieser Studien hat er zu einem Teil verarbeitet in seiner Abhandlung „Gehirn und Seele", ein Thema, über das er Jahre hindurch eine von Hunderten von Zuhörern besuchte öffentliche Vorlesung in der Universität hielt. In der kunstvollen und pointierten Vortragsweise erinnerte er an seinen von ihm innig verehrten Lehrer Du Bois-Reymond. In seinem Arbeitszimmer hingen über seinem Schreibtisch die Worte des Kantschen kategorischen Imperativs: „Du kannst, denn du sollst!" ein Gedanke, der ihm in seinem strengen Pflichtbewußtsein besonders sympatisch sein mochte und der ihm eine Stärkung während der langen Jahre des Kampfes gegen sein Leiden gewesen sein mag. In der letzten Zeit machte sich neben der alten chronischen Lungentuberkulose eine zunehmende Herzschwäche bemerkbar, deren verhängnisvolle Folgen er klaren Auges voraussah und mit Ergebung ertrug. Seine Freunde, die sich an seiner ernsten Persönlichkeit und seinem freundschaftlichen Rate erfreuen durften, blicken ihm bei seinem Scheidem aus dem Leben und Wirken mit Wehmut nach. Brandenburg.

In der neuen Promotionsordnung der Berliner medizinischen Fakultät wird im allgemeinen bestimmt, daß der medizinische Doktorgrad nur auf Grund einer gedruckten Dissertation und einer mündlichen Prüfung erteilt wird. Die mündliche Prüfung besteht nach der Verschiedenheit der Fälle in einem Colloquium oder in einem Examen rigorosum. Angehörige des Deutschen Reiches werden zu den Promotionsleistungen und zur Promotion in der Regel erst zugelassen, nachdem sie die Approbation als Arzt erlangt haben. Doch dürfen sie ausnahmsweise die Promotionsleistungen und die Prüfungen während des praktischen Jahres erledigen; ihre Promotion erfolgt aber erst, nachdem sie die Approbation als Arzt erlangt haben. In besonderen Fällen, wo die Erwerbung der Approbation als Arzt dem Kandidaten aus gewichtigen Gründen nicht zuzumuten ist, können Inländer auf einstimmigen Beschluß der Fakultät und mit Genehmigung des vorgesetzten Ministeriums zu den Promotionsleistungen und zur Promotion auch ohne vorherige Ablegung der ärztlichen Prüfung zugelassen werden. Dabei darf jedoch hinsichtlich der Vorbildung nicht unter die Anforderungen herabgegangen werden, welche für die Zulassung zu den medizinischen Prüfungen von Inländern verlangt werden, insbesondere muß auch der Nachweis eines geordneten medizinischen Studiums von gleicher Dauer verlangt werden. In den regelrechten Fällen, das heißt, wenn approbierte Aerzte promovieren, besteht die mündliche Prüfung in einem Colloquium, das vor dem Dekan der medizinischen Fakultät oder seinem Stellvertreter und mindestens zwei gewählten Mitgliedern der Fakultät stattfindet. In den Ausnahmefällen, das heißt, wenn es sich um noch nicht approbierte Mediziner handelt, ist das schwerere Examen rigorosum abzulegen. Hier besteht die Prüfungskommission aus dem Dekan oder seinem Vertreter und sieben weiteren von der Fakultät gewählten Prüfern. Die mündliche Prüfung zerfällt in einen theoretischen und einen praktisch-klinischen Teil. Die theoretische Prüfung erstreckt sich auf Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie und Hygiene. In der praktisch-klinischen Prüfung wird am Krankenbett in der inneren Medizin, der Chirurgie, der Geburtshilfe und Frauenheilkunde geprüft. Besondere Bestimmungen sind für Ausländer aufgestellt, insofern diese nicht die ärztliche Approbation für das Deutsche Reich besitzen. Sie haben sich behufs Zulassung zur Promotion darüber auszuweisen: 1. daß ihnen eine Vorbildung zuteil geworden ist, welche in dem Staate, dessen Angehörige sie sind, für die Erwerbung des medizinischen Doktorgrades und die Ablegung der ärztlichen Prüfung gefordert wird. Fehlt es in dieser Beziehung in ihrem Heimatstaate an bestimmten Festsetzungen, so haben sie durch vorgelegte Reifezeugnisse (nötigenfalls unter Beifügung inländischer Zeugnisse) mindestens eine Vorbildung nachzuweisen, welche den Anforderungen für das Zeugnis der Reife an deutschen Realgymnasien entspricht; 2. daß sie nach Erlangung dieser Vorbildung so viel Semester, wie in Deutschland für die Zulassung zur ärztlichen Prüfung vorgeschrieben sind (jetzt 10 Semester), ein geordnetes medizinisches Studium an einer gut eingerichteten medizinischen Fakultät, ähnlich wie es in Deutschland üblich ist, geführt und mindestens ein Semester in der hiesigen medizinischen Fakultät studiert haben. Was die Fakultät unter einem geordneten medizinischen Studium versteht, ergibt sich aus dem Stundenplan, welchen sie aufgestellt hat und welcher jedem Mediziner bei der Immatrikulation übergeben wird. Dieser Plan ist nicht obligatorisch, aber wesentliche Abweichungen von demselben können zur Zurückweisung des Kandidaten bei der Meldung zur Promotion führen. Als Prüfung haben die nicht für das Deutsche Reich approbierten Ausländer das Examen rigorosum abzulegen.

Der Zentralkrankenpflege-Nachweis für Berlin und Umgebung (Ziegelstr. 10/11; Telephonanruf: Rettungsgesellschaft) hielt am letzten Sonnabend abend unter Leitung des Ausschußvorsitzenden Sanitätsrat Alexander eine Sitzung ab, in welcher über die fortschreitende gedeihliche Entwickelung dieser Zentralstelle berichtet wurde. Aus den Angaben der Herren Dr. P. Jacobsohn und Rentier H. Saxenberg, welche den geschäftlichen und finanziellen Bericht erstatteten, ist ersichtlich, daß die Zahl der Pflegenachsuchungen sich im ersten Halbjahr 1905 wiederum erheblich vermehrt hat; die Zahl derselben beträgt bisher 1032 gegen 835 im Vorjahre. Auch von Krankenanstalten wird das Institut immer mehr zur Beschaffung guten Pflegepersonals in Anspruch genommen. Mit dem Verein ärztlich geleiteter Irrenanstalten von Berlin und Vororten wurde ein besonderes Abkommen getroffen. Ebenso hat das Institut für die Privatpflege neuerdings wiederum den Anschluß einiger angesehenen geistlichen und weltlichen Genossenschaften gewonnen. Im Februar stieg die Zahl der Nachsuchungen infolge der Influenzaepidemie auf 205. Der Nutzen der Einrichtung wird von Publikum und Aerzten in gleichem Maße anerkannt; die Behörden haben ihr ein erhöhtes Interesse zugewendet. Auch hinsichtlich der Kassenverhältnisse ist ein erfreulicher Fortschritt zu erkennen. Gegenwärtig macht sich eine starke Inanspruchnahme des Zentralkrankenpflege-Nachweises für die Begleitung Leidender nach Kurorten geltend.

Der Verein zur Errichtung eines Säuglingskrankenhauses hat im Hause Invalidenstr. 147 eine Säuglingsklinik eröffnet. Hier finden ganz besonders Säuglinge, für deren Erhaltung Frauenmilch unbedingt nötig ist, soweit es der augenblicklich noch beschränkte Platz gestattet, Aufnahme, und zwar Säuglinge unbemittelter Eltern unentgeltlich.

Universitätsnachrichten. Stabsarzt Dr. Arthur Menzer, Assistent an der III. medizinischen Klinik in Berlin, hat sich als Privatdozent für innere Medizin in Halle a. S. habilitiert. — Geheimrat Prof. Dr. Garrè hat einen Ruf als Nachfolger des verstorbenen Professors v. Mikulicz nach Breslau angenommen. — Marburg: Als Nachfolger Maunkopfs ist Prof. Dr. Brauer zum Direktor der Medizinischen Klinik ernannt worden. Da durch diese Besetzung die Poliklinik und die damit verbundene Station für Kinderkrankheiten frei geworden ist, dürfte es angebracht sein, darauf hinzuweisen, daß Marburg eine jener Universitäten ist, die bisher keinen Lehrstuhl für Kinderkrankheiten haben. Es erscheint wünschenswert, daß ein solcher Lehrstuhl geschaffen wird, denn die Bedeutung der Kinderheilkunde als Lehrgegenstand verlangt es, daß für sie im Rahmen des klinischen Unterrichtes eine geeignete Vertretung in einem selbständigen Wirkungskreise geschaffen wird.

Sprechsaal.

Herr F. in T. — Die gesamte Psoriasistherapie können wir Ihnen in dem Sprechsaal nicht mitteilen. Vielleicht bietet sich nächstens Gelegenheit, von berufener Seite eine Mitteilung darüber zu bringen. Mittlerweile verweisen wir Sie auf die Empfehlung Balzers (Journ. méd. de Bruxelles 1905, Nr. 1), welcher Bäder mit folgendem Zusatz warm empfiehlt:

Olei Kadini	50,0.
Vitteli ovi unius	1.
Extract. liquid. corticis Quillajae	10.
Aqu. ad.	200,0.

Diese Emulsion mischt sich mit Wasser; doch kann man dieselbe zur größeren Sicherheit erst mit warmem Wasser auf das doppelte Volumen bringen, und sie erst nach kräftigem Schütteln dem Bade zusetzen. Bei Kindern ist der Gebrauch dieser Bäder nicht angezeigt. Neben Psoriasis wirken diese Bäder gut bei infiltrierenden Ekzemen, Lichen, Sklethyosis, Pruritus, kurz, wo chronisch entzündliche infiltrierende Leiden der Haut bestehen.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 34. 30. Juli 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** Th. Ziehen, Ueber Tumoren der Akustikusregion. V. Forlí und B. Barrovecchio, Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Vibrationsgefühls. H. Dreuw, Zur Behandlung des Lupus durch den praktischen Arzt. Carl Lewin, Ueber das Lecithin und Bromlecithin. Robert Behla, Weitere Mitteilungen über Krebsherde, Krebshäuser, Cancer à deux und Familienkrebs, nach medizinal-amtlichen Angaben in den Jahren 1901—1903. J. Heller, Eignet sich die Frau gesundheitlich für den kaufmännischen Beruf? — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Krankheit und Arbeitsfähigkeit. Gallenfieber mit Hämoglobinurie. Chronisches Handekzem. Krebs und Krebskachexie. Röntgenstrahlen bei Morbus Addisonii. Ehrlichsche Diazoreaktion bei Kinderkrankheiten. Verschlucken eines Fremdkörpers. — **Bücherbesprechungen:** L. Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Paul Bresson, Das Radium und die Radiumaktivität. — **Referate:** Beiträge zur Chirurgie der Eingeweide. Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems. — Die Generalversammlung des Deutschen Vereins für Volkshygiene in München, 1905. Kölner Bericht. Bonner Bericht. Hallescher Bericht. Pariser Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Berlin.

Ueber Tumoren der Akustikusregion

von

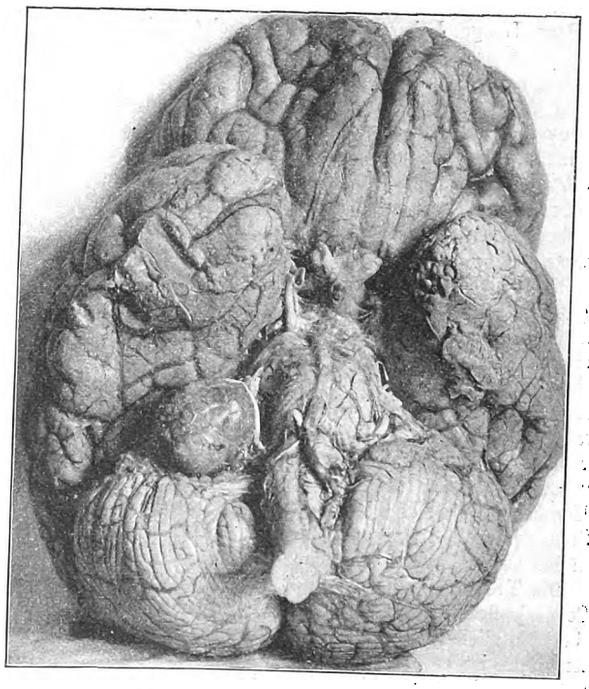
Th. Ziehen.[1])

M. H.! Die Tumoren der hinteren Schädelgrube schienen früher differentialdiagnostisch nicht weiter zerlegt werden zu können. In den letzten 10 Jahren sind wir indessen einer solchen Zerlegung erheblich näher gekommen, und heute ist es bereits möglich, ganz bestimmte klinische Bilder zu zeichnen, welche bestimmten Lokalisationen innerhalb des Bereichs der hinteren Schädelgrube entsprechen. Bei dem heutigen Stand der Forschung sind dies folgende:

1. Die Tumoren des Kleinhirns selbst.
2. Die intrapontinen Tumoren (meist Tuberkel oder Gliome).
3. Die Tumoren des Felsenbeins (Cholesteatome u. a.).
4. Die Tumoren des Trigeminusaustrittsgebiets.
5. Die Tumoren des Akustikusaustrittsgebiets.

Wahrscheinlich wird man später noch andere Krankheitsbilder aus dem nach Abzug dieser 5 Gruppen übrig bleibenden Rest abgrenzen können, wie z. B. die Geschwülste im Bereich des Plexus chorioideus lateralis (Papillome, Sarkome, Angiosarkome), die Geschwülste der Med. oblong., die Aneurysmen der einzelnen basalen Arterien und so fort; indes ist bezüglich dieser Abgrenzungen unser Tatsachenmaterial noch nicht ausreichend. Andererseits werden auch einzelne der oben angeführten Gruppen später wahrscheinlich noch weiter zerlegt werden müssen, so gelingt es schon jetzt zuweilen oberflächliche und tiefe, Wurm- und Hemisphärengeschwülste des Kleinhirns innerhalb der ersten Gruppe zu unterscheiden.

Heute gestatte ich mir Ihnen einiges zur Kenntnis der letzten Gruppe mitzuteilen. Es handelt sich also um Tumoren, welche sich in dem Bereich des Akustikusaustritts am hinteren Brückenrand entwickeln. Oft hat man sie auch schlechthin als Akustikustumoren bezeichnet, doch empfiehlt sich diese Bezeichnung nicht, weil sie auch die klinisch wesentlich abweichenden Tumoren im Felsenbeinverlauf des Hörnerven einschließen würde. Eher ist die Bezeichnung „Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels" zulässig, da die in Rede stehenden Tumoren in der Tat in den Angulus pontis oder dem Receptaculum pedunculorum[1]) (auch Recessus acusticocerebellaris genannt) zu liegen kommen. Die beistehende Abbildung,[2]) welche einem selbstbeobachten Fall zugehört, mag die Lage dieser Geschwülste veranschaulichen. Pathologisch-anatomisch handelt es sich fast ausschließlich um Fibrome, Neurofibrome, Sarkome und Fibrosarkome. Der Ausgangspunkt der Geschwulstbildung ist nach meinen Erfahrungen meistens die Akustikusscheide. C. Sternberg[3]) hat öfters auch „gliomatöse Mischgeschwülste (Gliofibrome) beobachtet.



Der Besprechung des klinisches Bildes lege ich einen bestimmten Fall, den ich Ihnen hier vorstelle, zugrunde.

[1]) Nach einem klinischen Vortrag.

[1]) Vgl. meine Hirnanatomie S. 415.

[2]) Die zugehörige Krankengeschichte findet sich am Schluß des Vortrags.

[3]) Ztschr. f. Heilk. 1900, Bd. XXI, S. 163—186.

Digitized by Google

Es handelt sich um eine 44jährige Schuhmachersfrau (Cl. R.). Die Mutter der Kranken ist an Magenkrebs gestorben. Im übrigen liegt keinerlei Belastung, insbesondere auch keine tuberkulöse oder neuropathische Belastung vor. Geburt und Kindheitsentwickelung verliefen völlig normal. Auf der Schule hat die Kranke gut gelernt. Bemerkenswerte Krankheiten hat sie niemals durchgemacht, nur ist hervorzuheben, daß vor 3 Jahren bei ihr eine Geschwulst in der linken Axillarlinie festgestellt und exstirpiert wurde. Das Aussehen der Geschwulst soll von dem der gewöhnlichen Haut sich nicht unterschieden haben. Seit 18 Jahren ist die Kranke verheiratet. Sie hat 4 gesunde Kinder geboren. Ein Abort ist nicht vorgekommen. Sie selbst sowie der Ehemann bestreiten jede syphilitische Infektion. Die Menstruation ist regelmäßig, neuerdings tritt sie alle 3 Wochen auf.

Die jetzige Krankheit begann vor 2 Jahren damit, daß ihr bisweilen auf der Straße schwindelig wurde. Der Ehemann will Hörstörungen noch früher bemerkt haben. Diese Schwindelanfälle wurden allmählich häufiger und seit einem Jahr auch viel heftiger. In den Schwindelanfällen will sie stets nach rechts getaumelt sein. Infolge der Heftigkeit des Schwindelgefühls und des Taumelns vermag sie nicht bestimmt anzugeben, ob der Anfall auch von Scheinbewegungen im Gesichtsfeld begleitet ist. Mitunter ist der Schwindel so heftig, daß sie hinfällt. Einige Male will sie für einige Minuten, einmal für fast ½ Stunde das Bewußtsein völlig verloren haben. In der Regel verliert sie das Bewußtsein jedoch nicht. Wenn sie das Bewußtsein verliert, so ist sie, wie sie erzählt, „steif und kalt", zuckt aber nicht. Vor und während der Schwindelanfälle hat sie intensive Kopfschmerzen beiderseits; früher sollen die Schmerzen mehr im „Nacken" gewesen sein. Oft waren die Anfälle auch von Erbrechen begleitet. Nach dem Anfall soll drei- bis viermaliges Aufstoßen erfolgen; oft fröstelt sie auch nach dem Anfall. Neuerdings hat sie im Durchschnitt täglich 8—9 solcher Anfälle. Sie meint, daß sie zuweilen auch im Schlaf ähnliche Anfälle hat, weil sie zuweilen mit Kopfschmerz und nachfolgendem Aufstoßen und Frösteln erwacht. Ohrensausen ist niemals vorgekommen, wohl aber tritt während des Anfalls seit einem Jahr regelmäßig Doppelsehen auf. Im letzten Jahr will die Kranke um ca. 10 Pfund abgemagert sein. Ueber andere nennenswerte Beschwerden berichtet die Kranke nicht.

Die Untersuchung, welche ich unter Ihren Augen vornehme, ergibt folgendes:

Herz, Lunge, Leber, Milz, Urin ergeben keinen abnormen Befund. Nirgends Drüsenschwellungen. Pulsfrequenz normal.

Dem neuropathologischen Untersuchungsbefund schicke ich die für den Gang unserer Diagnose entscheidende Tatsache voraus, daß jetzt bei der Kranken beiderseits ausgesprochene Stauungspapille vorliegt. Bei der Aufnahme der Kranken am 31. März d. J. war die Stauungspapille nur rechts ausgesprochen, links erst in der Entwickelung begriffen.

Zu diesem schwerwiegenden Befund steht der übrige Befund von Seiten des Nervensystems durch seine Unscheinbarkeit in einem gewissen Gegensatz.

Die linke Pupille ist etwas weiter als die rechte. Alle Reaktionen sind gut erhalten. Bei dem Blick nach rechts beobachtet man stets deutlichen horizontalen Nystagmus, bei dem Blick nach links nur gelegentlich und in sehr geringem Grade; spontan oder bei anderen Augenbewegungen tritt er außerhalb der Anfälle niemals ein. Die Seitwärtswendung der Augen nach rechts scheint etwas rascher zu ermüden. Die Konvergenz-, Aufwärts- und Abwärtsbewegung ist völlig intakt. Doppelbilder bestehen außerhalb des Anfalls nicht. Das Gesichtsfeld zeigt weder für Weiß noch für Farben irgendwelche Einengung oder Defekte. Die Herabsetzung der Sehschärfe ist nicht erheblich, sie entspricht etwa der Stauungspapille. Der optische Blinzelreflex ist für alle Teile des Gesichtsfelds beider Augen erhalten.

Die Trigeminussensibilität war anfangs völlig intakt, nur war der Cornealreflex, sowohl beim Streichen von der Konjunktivalgrenze her wie bei plötzlicher stoßweiser Berührung, stets rechts fast ganz erloschen, links ist er etwa normal. Auch werden Berührungen der rechten Cornea bei verdeckter Pupille nicht empfunden, wohl hingegen solche der Conjunctiva bulbi. Der Konjunktivalreflex ist beiderseits schwach.

In der letzten Zeit hat sich übrigens die Sensibilität im rechten Trigeminusgebiet verschlechtert. Auch auf der Schleimhaut der Wange und der Zunge werden neuerdings Berührungen rechts „dumpfer" empfunden als links, ohne daß jedoch jemals eine Berührung unempfunden bliebe. Dementsprechend äußert die Kranke, ihre rechte Zungenhälfte sei „wie verbrannt". Solche Parästhesien gibt sie auch für die äußere Haut an, ihre Ausdehnung deckt sich genau mit dem Ausbreitungsgebiet des rechten Trigeminus.

Die Nervenaustritte des Trigeminusgebiets sind weder rechts noch links druckempfindlich.

Auch der Processus mastoideus ist, wie ich hier gleich einschalten will, beiderseits nicht druckempfindlich.

Die motorischen Trigeminusfunktionen sind erhalten. Höchstens ist die Unterkieferverschiebung nach links nicht ganz so ausgiebig wie nach rechts. Auch weicht beim Oeffnen des Mundes der Unterkiefer leicht nach rechts ab. Der Corneomandibularreflex fehlt. Die elektrische Erregbarkeit der Trigeminusmuskeln ist rechts und links nicht verschieden und bleibt innerhalb normaler Grenzen.

Die Facialisinnervationen sind an vielen Tagen ganz symmetrisch. Oft aber erschienen doch die Innervationen links spurweise stärker. So steht namentlich oft der linke Mundwinkel spurweise tiefer, beim Zähnefletschen bleibt die rechte Nasolabialfalte spurweise zurück, beim Stirnrunzeln ist die Fältelung oft links etwas ausgiebiger als rechts, der linke Augenspalt ist spurweise enger. Besonders interessant ist der elektrische Untersuchungsbefund. Die direkte und indirekte, faradische und galvanische Erregbarkeit ist nämlich rechts, das heißt auf der Seite, auf welcher uns alsbald eine schwere Akustikusstörung entgegentreten wird, im wesentlichen völlig normal, wie sich beispielsweise aus den folgenden Vergleichszahlen der Minimalzuckungen ergibt, welche sich sämtlich auf die Triangularis menti beziehen:

	faradisch, indirekt	galvanisch, direkt
rechts	bei 5½ cm RA	1 MA
links	„ 4 cm RA	1 MA

Der Orbicularis oculi und andere Facialismuskeln ergeben analoge Verhältnisse. Für ersteren tritt z. B. die minimale KSZ bei direkter Reizung sowohl rechts wie links bei 1 MA ein. Höchstens ist ein sehr geringer Unterschied wahrzunehmen, wenn man mit einem mittelstarken Strom direkt oder indirekt eine überminimale Kontraktion auslöst; die Zuckungen erscheinen dann rechts mitunter spurweise stärker.

Gegenüber diesem immerhin nicht erheblichen Befund ergibt nun die Funktionsprüfung des Akustikus schwere Störungen. Ich schicke voraus, daß der otoskopische Befund im wesentlichen normal ist. Uhrticken wird links auf ¾ m Abstand, rechts überhaupt nicht gehört. Ganz ebenso verhält sich das Gehör für Flüstersprache: sie wird links normal, rechts auch am Ohr nicht mehr gehört. Weber wird nach links lateralisiert.

Besonders instruktiv ist eine mit allen Kautelen angestellte Untersuchung mit Hilfe der Bezoldschen lückenlosen Tonreihe.

Diese ergab nämlich abgekürzt folgendes:

Die untere Tongrenze ist für aerotympanale Leitung links normal, rechts liegt sie zwischen c^1 und d^1. Die obere Tongrenze ist für aerotympanale Leitung links normal, rechts bei Galton 10,5 mm (1,6 Maulweite), also etwa bei a^V.[1]) Der Rinnesche Versuch fällt, mit allen Kautelen angestellt, links durchweg positiv aus (z. B. für die unbelastete a^1-Gabel mit zirka 40″), rechts ist er erst von g^{II} ab positiv.

Die osteotympanale absolute Hördauer beträgt vom Scheitel aus beispielsweise für G zirka 13 Sekunden. Sie bietet jedoch diagnostisch kein erhebliches Interesse. Der Webersche Versuch gestaltet sich folgendermaßen: Die a^1-Gabel wird vom Scheitel aus nicht sicher lateralisiert, dagegen sowohl vom linken wie vom rechten Warzenfortsatz bestimmt in das linke Ohr verlegt, beispielsweise auch dann, wenn das rechte Ohr verschlossen wird.

Die galvanische Prüfung des Akustikus ergab weder rechts noch links eine gesteigerte Erregbarkeit. Ebenso ist, wie ich nachholen will, die galvanische Erregbarkeit des Opticus rechts und links, qualitativ und quantitativ normal.

Die Hördauer beträgt bei aerotympanaler Zuleitung rechts für die unbelastete

c^1	-Gabel	21″	(0,3)
g^1	„	30″	(0,37)
c^{II}	„	39″	(0,48)
g^{II}	„	45″	(0,5)
c^{III}	„	49″	(0,5)

In Klammern ist die Umrechnung nach der Formel $\frac{t}{n}$ angegeben, wo t die absolute Hördauer des kranken Ohrs, n die normale Hördauer bezeichnet.

Die Vestibularisuntersuchung, welche sich hier eigentlich in der Reihenfolge der Hirnnerven anschließen sollte, werden wir erst später nachtragen.

Der Geschmack und, wie ich nachträglich bemerken will, auch der Geruch[2]) ist beiderseits symmetrisch erhalten.

---

[1]) Hierzu bemerke ich noch, daß der Abstand hierbei 60 cm betrug. Die Zahlen sind der Edelmannschen Arbeit entlehnt. Ann. d. Physik, 4. Folge, Bd. 2, 1900, S. 480.

[2]) Ich bemerke dies deshalb, weil eine Geruchsstörung noch vor einigen Jahren mich zu einer Fehldiagnose verleitete. Es handelte sich um eine Frau, welche außer den gewöhnlichen Hirndrucksymptomen eine zentrale Hörstörung rechts zeigte. Die Facialisinnervationen zeigten keine verwertbare Asymmetrie. Der Geruch war links abgeschwächt, ohne daß

Digitized by Google

Die Gaumenhebung bei Phonation ist symmetrisch. Schluckstörungen bestehen nicht. Die Stimmbandbewegungen sind normal. Gaumen- und Würgereflex sind normal und symmetrisch, ersterer beiderseits schwach. Die Respiration zeigt keine Störungen. Die Sensibilität im Vagusgebiet des äußeren Gehörganges ist intakt.

Die Zunge zeigt keine Atrophie. Sie erscheint in der Mundhöhle, also in Ruhelage, im ganzen etwas nach rechts verzogen. Beim Vorstreecken weicht sie mit der Spitze nach rechts ab.[1]) Diese Abweichung hat im Laufe der Beobachtung unzweifelhaft langsam zugenommen. Seitenbewegungen der Zunge gelingen nach links etwa ebensogut wie nach rechts. Die Sprachartikulation ist völlig normal.

Schulterhebung und Kopfdrehungen sind symmetrisch.

Die Motilität und Sensibilität der Oberextremitäten erweist sich auch bei feineren Prüfungen völlig ungestört. Das Anconeussehnenphänomen ist rechts vielleicht spurweise stärker als links. Der Radiusperiostreflex ist rechts sicher etwas stärker als links. Speziell möchte ich hervorheben, daß weder Ataxie noch Intentionstremor bei Armbewegungen zu konstatieren ist. Die ergographische Kurve der permanenten Kontraktion[2]) die ich nicht genug für solche Untersuchungen empfehlen kann, fällt rechts und links gleich und normal aus.

Nirgends finden sich irgendwelche Atrophien. Statischer oder Ruhetremor besteht nicht.

Alle Rumpfbewegungen (Aufrichten im Bett usw.) sind kräftig und symmetrisch. Die Bauchreflexe sind erhalten. Supraumbilikal ist der epigastrische Reflex nur links sicher auszulösen. Die Sensibilität des Rumpfes ist intakt. Auch finden sich keine abnormen Druckempfindlichkeiten.

Die Motilität und Sensibilität der Unterextremitäten erweist sich gleichfalls auch bei feineren Prüfungen intakt. Speziell ist auch das Spiel der Zehenbewegungen, welche ich seit langer Zeit als das feinste Reagens auf leichte Paresen und auch Koordinationsstörungen der Unterextremitäten betrachte, beiderseits gleich ausgiebig und gleich schnell. Dasselbe gilt, was ich nachholen will, von der ebenso untersuchungswerten sukzessiven Opposition des 1.—4. Fingers zum Daumen. Wie an den Armen fehlen alle trophischen Störungen. Der Kniefersenversuch wird rechts und links tadellos ausgeführt. Das Kniephänomen und Achillessehnenphänomen ist erhalten, neuerdings etwas gesteigert; anfangs erschienen beide rechts vielleicht spurweise stärker als links. Heute ist eine Differenz nicht zu konstatieren, eher ist das Achillessehnenphänomen jetzt links spurweise stärker. Fußklonus ist nicht zu erzielen. Das Babinskische, Oppenheimsche und Mendelsche Phänomen ist weder rechts noch links nachweisbar.

Erhebliche Störungen treten beim Stehen ein. Bei offenen Augen steht die Kranke außerhalb der Anfälle gut, bei Augenschluß steht sie sehr unsicher, namentlich wenn sie im Sinne des Rombergschen Versuchs zugleich die Füße zusammenschließt. Sie taumelt vorzugsweise, aber nicht ausschließlich nach rechts. Besonders stark wird das Taumeln, wenn man während des Stehens durch passive Bewegungen (z. B. nur eines Armes) die Gleichgewichtslage etwas stört.

Noch schwerer sind die Störungen im Gehen. Schon wenn die Kranke mit offenen Augen geht, weicht die Gehrichtung von der Geraden im Gange nach rechts ab; geht sie mit verschlossenen Augen, so taumelt sie nach rechts und nach links, und zwar im Ganzen öfter nach rechts als nach links. Die Gehrichtung wird daher zickzackförmig, zeigt aber dabei noch eine Tendenz zur Rechtsabweichung und zwar noch etwas stärker als bei dem Gehen mit offenen Augen. Dabei sind die übrigen Komponenten des Ganges (Weite des Ausschreitens, Hebungshöhe beim Ausschreiten, Abhebeln des Fußes vom Boden und Aufsetzen[3]), Biegungsexkursion in den einzelnen Gelenken, Rhythmus des Ganges usw.) normal.

Stehen und Gehen auf einem Bein ist auch bei offenen Augen unmöglich. Ebenso gerät die Kranke bei den leichtesten Kletterversuchen in die gefährlichsten Schwankungen. Demgegenüber fällt auf, daß Kreisdrehen an Ort und Stelle nicht nur mit offenen, sondern auch mit geschlossenen Augen relativ gut gelingt. Das Schwanken ist hierbei nicht erheblich größer als bei dem einfachen Stehen.

Auf einem Drehstuhl lösen langsame Drehungen keinen stärkeren Schwindel aus.

Passive Bewegungen des Kopfes lösen keinen Schwindel bezw. keine Vermehrung des Schwindels aus.

Passive raschere Drehungen des Rumpfes steigern den Schwindel und das Schwanken etwas.

Bei Quergalvanisation des Kopfes ist das Schwindelgefühl eher herabgesetzt als gesteigert; ein Unterschied, je nachdem Kathode oder Anode rechts liegt, ergiebt sich nicht.

Alle die soeben beschriebenen statischen Störungen sind bezüglich ihrer Intensität leichten Schwankungen unterworfen. Unmittelbar vor und nach den Anfällen scheinen sie stärker zu sein.

Ich schließe nunmehr unmittelbar eine Beschreibung der Schwindelanfälle an. Die Dauer derselben schwankt innerhalb sehr weiter Grenzen.

Ihre Häufigkeit beträgt 3—10 pro Tag. Sie treten zu jeder Tageszeit auf (vgl. oben), zuweilen ganz ohne Veranlassung, zuweilen im Anschluß an einen Lagewechsel. Gehen, Liegen, Stehen, Sitzen[1]) scheint ohne Einfluß zu sein. Der Ablauf eines Anfalls gestaltete sich z. B. am 23. April folgendermaßen: Plötzlich taumelt die Kranke nach dieser oder jener Richtung, ohne dabei die Augen zu schließen. Die stets vorhandene Pupillendifferenz (s. oben) nimmt momentan noch etwas zu. Unmittelbar danach tritt ein lebhafter Nystagmus beider Augen nach rechts oben (unter leichter Rotation im Sinne des betrachteten Uhrzeigers) ein. Zugleich klagt die Kranke, die völlig bei Bewußtsein ist und normal spricht, daß sie auf dem rechten Auge nicht sehen könne und alles doppelt sehe. Die Doppelbilder sollen gleich hoch und parallel stehen. Es wird festgestellt, daß auch bei Verschluß des linken Auges einfache Gegenstände gesehen und erkannt werden. Ungefähr 1/4 Minute später zeigen die Augen eine deutliche Tendenz zur Abweichung nach links. Diese Abweichung wird fortlaufend durch einen jetzt fast horizontalen Nystagmus so weit korrigiert, daß die Augen immer wieder ruckweise bis zur Mittellinie gelangen. Die oben beschriebenen statischen Störungen sind während des Anfalls erheblich gesteigert. Etwa 4 Minuten nach dem Beginn des Anfalls verschwand das Doppelsehen. Nystagmus wurde bei dem Blick nach oben noch längere Zeit konstatiert, schließlich blieb nur der gewöhnliche oben beschriebene Nystagmus. Unmittelbar nach der Akme des Anfalles wurde eine leichte Ataxie im rechten Arm bei dem Fingernasenversuch konstatiert. Das Schwindelgefühl und das Taumeln kehrte allmählich zum gewöhnlichen Zustand zurück. Hinterher trat öfteres Aufstoßen ein. In einem zweiten, ebenfalls von mir selbst beobachteten Anfalle war der Nystagmus fast rein rotatorisch (im Sinne eines betrachteten Uhrzeigers). Beim Versuch zu stehen fiel die Kranke nach rechts. Passive Kopfdrehungen steigerten den Schwindel nicht. Im übrigen waren die Erscheinungen dieselben. Nur wurde die Ataxie bei dem Fingernasenversuch vermißt.

Schließlich bemerke ich noch, daß die Kranke wiederholt über intensive Kopfschmerzen und zuweilen auch über Gesichtsschmerzen klagt. Letztere waren scharf auf die rechte Hälfte beschränkt (einschließlich des rechten Augapfels); nach Erbrechen tritt Erleichterung ein. Bruit de pot fêlé findet sich nirgends bei der Kranken, ebensowenig abnorme Gefäßgeräusche.

Psychisch bietet die Kranke keine Abnormitäten.

Die Diagnose kann im vorliegenden Falle wohl mit Sicherheit auf eine Geschwulst im Bereich des rechten Akustikusaustrittes gestellt werden. Die anfangs rechts überwiegende Stauungspapille, die rechtsseitige zentrale Hörstörung, die Vestibularisstörungen, die leichte Mitbeteiligung der benachbarten Hirnnerven bei geringer Beteiligung der Extremitäten sind die Hauptstützpunkte der Diagnose. Gegenüber einem intrapontinen Tumor und einem Tumor der Vierhügelgegend entscheidet die Einseitigkeit der Akustikusstörung. Immerhin bietet der Fall so viel Interesse, daß ich nunmehr die einzelnen Symptome unter Heranziehung anderer Fälle nach ihrer Bedeutung, namentlich für die

peripherische Zustand des Geruchsorgans eine Erklärung gab Außern bestand eine intensive Druckempfindlichkeit in der linken Temporalgend. Ich ließ mich, obwohl ich mir der sehr großen Seltenheit geuzter Hörstörungen bei Herderkrankungen eines Schläfenlappens völlig vußt war, durch die linksseitige Geruchsstörung und die ausgesprochene xsseitige Druckempfindlichkeit der Squama ossis temporis verleiten, Diagnose auf einen Tumor des linken Schläfenlappens zu stellen. e Trepanation in dieser Gegend ergab normale Verhältnisse. Die Sektion ab einen Akustikustumor rechts. Der rechte Facialis lag der Gewulst direckt an und hatte doch keine tiefere Störung erkennen lassen.

[1]) Bei dieser Gelegenheit gestatte ich mir zu bemerken, daß gentlich die Zungenspitze deutlich nach rechts abweicht, während der gengrund nach links deviiert (und vice versa). Dies beruht oft auf m relativ kurzen Frenulum: die Parese ist links zu suchen, aber kurze Frenulum zieht die Spitze nach rechts hinüber. Bei der oben rochenen Patientin liegt keine abnorme Kürze des Frenulum vor.

[2]) Vergl. die Arbeiten von Breukink und Aub aus meinem ratorium.

[3]) Dabei ist auch auf den Winkel zu achten, welchen die Längs- des Fußes mit der vorgeschriebenen bezw. gewollten Gehrichtung t; dieser Winkel ist infolge des Taumelns allerdings entsprechend rm verändert.

[1]) Nach einer neuerlichen Angabe der Kranken soll Sitzen die Anfälle etwas begünstigen.

Digitized by Google

Differentialdiagnose, besprechen und alsdann die Differentialdiagnose im ganzen erörtern will.

Ich beginne mit den Allgemeinsymptomen. Das frühe Auftreten der Stauungspapille wird schon lange mit Recht als charakteristisch für die meisten Tumoren der hinteren Schädelgrube angesehen. Eine Ausnahme bilden bekanntlich die intrapontinen Geschwülste[1]). Differentialdiagnostisch gegenüber den letzteren ist also dies frühe Auftreten der Stauungspapille bei den Geschwülsten des Akustikusaustrittgebietes von erheblichem Wert. Ich weiche in dieser Beziehung etwas von den Angaben Hartmanns[2]) in seiner vorzüglichen Arbeit über die Tumoren des Nervus acusticus ab, gebe aber zu, daß die Geschwülste des Akustikusaustrittes die Stauungspapille und die übrigen Hirndrucksymptome nicht so früh wie die Kleinhirntumoren hervorrufen.

Unter den Lokalsymptomen möchte ich nur kurz auf die isolierte einseitige Druckempfindlichkeit des Processus mastoideus bei anhebendem Druck von unten kurz zu sprechen kommen[3]). Auf Grund vieler zum Teil durch die Sektion bestätigter Beobachtungen habe ich mitgeteilt, daß dies Symptom sehr entschieden auf eine Lokalisation in der hinteren Schädelgrube hinweist. Erst kürzlich habe ich einen Fall mit Sektiosbefund beobachtet, in welchem ich dies Symptom wegen anderer lokalisatorisch scheinbar sehr zwingender Symptome bei der Lokaldiagnose eines Tumors nicht berücksichtigte und in welchem die Sektion den Sitz der Geschwulst in der hinteren Schädelgrube ergab. Es handelte sich in Kürze um folgendes:

Eine 35jährige Frau erkrankte im Frühling 1901 mit symmetrischen Kopfschmerzen und Erbrechen. Seit Weihnachten 1903 progressive Abnahme der Sehschärfe und Gehstörung („Schwäche" und Taumeln). Vor 1 Jahr Schwäche des Detrusor und Sphincter vesicae. Neuerdings auch Schluckstörung. Seit ½ Jahr zunehmende Schwäche des linken Arms. Die Untersuchung in meiner Klinik, woselbst Patientin am 28. Dezember 1904 Aufnahme fand, ergab im wesentlichen: beiderseitige Stauungspapille mit totaler Atrophie, Nystagmus, eine hier nicht näher zu besprechende komplizierte Ophthalmoplegia externa (vorzugsweise Beschränkung der Linkswendung), Pupillenstarre (Sehnervenatrophie!); Hypästhesie im linken Trigeminusgebiet, Fehlen des linken Kornealreflexes; Abnahme der Hörschärfe links, Rinne links negativ, Weber nicht lateralisiert, später nach rechts; Linksabweichung der Zunge, späterhin Furchen auf der Zungenoberfläche und zwar links deutlicher als rechts, starkes fibrilläres Zittern; bulbäre Sprachstörung; Kopfdrehung nach links schmerzhaft; zeitweise Cheyne-Stokessche Respirationsstörung; die Facialisinnervationen zeigten nur sehr geringe Differenzen zwischen rechts und links, im Ganzen waren durchweg die aktiven Innervationen im Facialisgebiet rechts etwas stärker als links; elektrische Erregbarkeit der Facialismuskeln symmetrisch. Die Extremitäten zeigten eine schwere Tetraparese. Zu Anfang der Beobachtung konnte noch konstatiert werden, daß die dynamometrischen Werte für die linke Hand noch stärker herabgesetzt waren als für die rechte (weit über die physiologische Differenz hinaus). Beim Fingernasenversuch links erhebliche, rechts geringe Ataxie, beim Kniefersenversuch keine Ataxie. Schwere statische Ataxie beim Gehen und Stehen. Anconeussehnenphänomen links stärker als rechts, schließlich rechts nicht mehr erhältlich. Kniephänomen anfangs symmetrisch, später links schwach, rechts erloschen. Achillessehnenphänomen beiderseits erhalten, links zuweilen leicht klonisch. Zeitweise Babinskisches Phänomen links. Linksseitige Hemihypertonie (einschl. des Facialisgebiets). Die ganze linke Schädelhälfte ist druck- und klopfempfindlicher als die rechte. Der Druck auf den Processus mastoideus von unten ist besonders links sehr schmerzhaft. Die Sektion ergab einen klein-apfelgroßen Tumor in der linken Ponsgegend, der an dem Hörnerven wie an einem Stiel hing.

Die Diagnose war anfangs im Sinne des Sektionsbefundes gestellt werden, nachträglich war jedoch eine andere Lokalisation der Geschwulst, und zwar im Großhirn in Erwägung gezogen worden. Es trat nämlich einmal bei Prüfung des Gaumenreflexes ein Krampf im linken Facialisgebiet auf, an welchen sich unmittelbar ein Klonus im linken Arm, begleitet von horizontalem Nystagmus nach rechts anschloß. Der Klonus hielt ca. ½ Minute an und glich durchaus dem Klonus der Jacksonschen Epilepsie. Obwohl ich nun ganz ausnahmsweise solche klonischen Krämpfe auch bei Kleinhirntumoren beobachtet habe, glaubte ich die Lokalisation in der hinteren Schädelgrube doch wieder in Zweifel ziehen zu müssen. Die Sektion ergab auch in diesem Falle, daß die Hebungsempfindlichkeit des Processus mastoideus der Diagnose den richtigen Weg gewiesen hatte.

Auch die basale gummöse Hirnsyphilis zeigt, sofern der Prozeß stärker in der hinteren Schädelgrube lokalisiert ist, das Symptom oft in ausgezeichneter Weise.

Ganz ähnlich wie in dem soeben mitgeteilten Fall erging es mir im folgenden Fall, den ich gleichfalls auszugsweise mitteile:

Bei einem 21jährigen Kaufmann (A. Sch.) trat nach vorausgegangener Hodentuberkulose im Mai 1904 eine tuberkulöse Erkrankung der linksseitigen Gesichtsknochen ein, welche bis tief in die Orbita hineinreichte. Im Februar 1905 traten heftige Kopf- und Genickschmerzen mit Erbrechen und Pulsbeschleunigung auf. Dazu kam eine Lähmung des linken Abducens. Am 26. März wurde beiderseitige Stauungspapille konstatiert. Am 3. April wurde er in meiner Klinik aufgenommen. Außer der linksseitigen Abducenslähmung wurden folgende Hauptsymptome festgestellt: Leichte nicht konstante Herabsetzung der Hörweite links, Hemiparese rechts, leichte Ataxie der Arm- und Beinbewegungen (rechts etwas stärker als links), zuweilen Andeutung des Babinskischen Phänomens rechts, keine deutliche konstante Differenz der Sehnenphänomene, leichte kinästhetische Störungen rechts, weiterhin noch leichte Hemihypästhesie rechts mit Ausnahme des Trigeminusgebiets, ausgesprochene Druckempfindlichkeit nur des linken Processus mastoideus bei anhebendem Druck von unten, keine Druckempfindlichkeit desselben bei seitlichem Druck, keine Druckempfindlichkeit der Schläfenbeinschuppe. Bemerkt muß noch werden, daß der Patient sich in schwer benommenem Zustand befand, daß daher feinere Prüfungen ausgeschlossen waren. Speziell blieb zweifelhaft, ob auch die linke Körperhälfte leicht paretisch war. Grobe Gesichtsfelddefekte, grobe Geruchs- und Geschmacksstörungen fanden sich nicht. Die Facialisinnervationen schienen eher rechts stärker. Da jedoch die linke Gesichtshälfte stark verschwollen war, schien dieser Befund nicht im Sinne einer Hemiplegia alternans verwertet werden zu können. Schließlich wurde noch auf Grund des chirurgischen Befundes die Abducenslähmung auf eine entzündliche Infiltration des Rectus externus zurückgeführt.

Ich stellte daher bei dieser verwickelten Sachlage die Diagnose folgendermaßen: Wenn überhaupt ein Zusammenhang der orbitalen tuberkulösen Karies mit der intrakranialen Affektion besteht, so handelt es sich wahrscheinlich um eine basale Pachymeningitis purulenta externa; ausdrücklich wurde an die Möglichkeit einer mit der Knochenkaries nicht zusammenhängenden tuberkulösen Herderkrankung gedacht. Trepanation im Bereich der vorderen Schädelgrube blieb erfolglos, die Sektion ergab einen linksseitigen intrapontinen Konglomerattuberkel spinal vom Trigeminusaustritt. Auch hier hätte also die isolierte Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes bei Druck von unten den richtigen diagnostischen Weg gewiesen. Die übrigen sonst differentialdiagnostisch verwertbaren Symptome, Abducenslähmung, alternierende Facialisparese, Freibleiben des Trigeminus bei der Hemihypästhesie, waren in diesem Falle durch den Eiterungsprozeß der linken Gesichtshälfte entwertet worden.

Ich kehre nunmehr zu unserer Kranken zurück, bei welcher der Processus mastoideus auf anhebenden Druck von unten nicht schmerzhaft ist. Sie können sich denken, daß, da alle anderen Symptome auf die hintere Schädelgrube hinweisen, im Hinblick auf die soeben mitgeteilten Erfahrungen ein ganz spezielles Interesse sich an diesen negativen Befund knüpft. Ich möchte aber schon jetzt bemerken, daß die positive Tatsache einer isolierten Anhebungsempfindlichkeit des Processus mastoideus zwar auf eine Lokalisation in der hinteren Schädelgrube hinweist, daß jedoch keineswegs

[1]) Vergl. z. B. den von mir mitgeteilten durch die Sektion bestätigten Fall, Neurol. Centralbl. 1904. Allerdings gilt der Satz speziell für die gliomatösen Geschwülste, viel weniger allgemein für die Tuberkel.

[2]) Ztschr. f. Heilk. 1902.

[3]) Bezüglich der Untersuchungsweise bemerke ich nur noch, daß man selbstverständlich lateral vom Nervus occipitalis minor den Druck ausüben muß.

Digitized by Google

umgekehrt jede Geschwulst usw. der hinteren Schädelgrube diese Anhebungsempfindlichkeit zeigt: nur der positive Befund ist zu verwerten.

Diagnostisch viel wichtiger sind natürlich die Herdsymptome und zwar vor allem die direkten Herdsymptome. Unter diesen stehen die Cochlearis- und Vestibularissymptome an der Spitze. Sie sind durch ihr frühes und einseitiges Auftreten für die Diagnose entscheidend. Ich beginne mit den Cochlearissymptomen.

Während die Optikussymptome schon sehr früh von der Neuropathologie eingehend berücksichtigt worden sind, sind die Akustikussymptome bis jetzt meist nur sehr oberflächlich behandelt worden. Zum Teil erklärt sich dies aus rein zufälligen, persönlichen Gründen, insofern zahlreiche bedeutende Ophthalmologen ganz spezielles Interesse an neuropathologischen Untersuchungen genommen haben, wie Mauthner, Uhthoff, Wilbrand, Parinaud und viele Andere. Dazu kommt aber ein sachlicher Grund: während die isolierte Funktionsprüfung jedes Nervus opticus äußerst einfach ist, ist die isolierte Funktionsprüfung eines Akustikus sehr erschwert, da durch die kraniotympanale Leitung der Reiz im allgemeinen stets auf beide Hörnerven übertragen wird. Erst in der jüngsten Zeit ist namentlich durch die Untersuchungen Bezolds auch für die Funktionsprüfung des Akustikus ein sicherer Boden geschaffen worden. Damit erwächst uns aber die Verpflichtung, den Hörnerv bei der neuropathologischen Untersuchung ganz ebenso sorgfältig zu untersuchen wie den Sehnerv. Die Herren, die sich an unseren täglichen klinischen Untersuchungen beteiligen, werden sich überzeugt haben, wie oft unsere Diagnose ganz wesentlich durch die Akustikusuntersuchung auf den richtigen Weg geleitet wurde. Ich stehe nicht an zu behaupten, daß — abgesehen natürlich von der ophthalmoskopischen Untersuchung — die Untersuchung der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes uns nicht wichtigere Aufschlüsse für die neuropathologische Untersuchung gibt als die Funktionsprüfung des Akustikus.

Bezold[1]) hat für die einseitige Cochleariserkrankung folgende Symptome als charakteristisch angegeben:

Starke Herabsetzung des Gehörs für Flüstersprache auf der bezüglichen Seite.

Hinaufrücken der unteren und Hinabrücken der oberen Tongrenze bei aerotympanaler Prüfung.

Kontinuierliches Ansteigen der Hördauer vom untersten bis zum obersten Ton der vorhandenen Hörstrecke.

Negativer Ausfall des Rinneschen Versuches für tiefere Stimmgabeln und Lateralisation nach der gesunden Seite bei dem Weberschen Versuch.

Alle diese Momente einschließlich des dritten treffen in unserem Fall zu. Es ist also kein Zweifel an dem Vorhandensein eines einseitigen, wahrscheinlich totalen Ausfalls der rechtsseitigen Cochlearisfunktion.

Vielleicht erregt es Ihr Erstaunen, daß während des ganzen Krankheitsverlaufes Reizsymptome von seiten des Cochlearis, wie Ohrensausen usw., gefehlt haben. Leider sind wir über die Bedingungen für das Zustandekommen solcher Reizsymptome noch fast gar nicht unterrichtet. Ich kann daher nur auf die von mir mehrfach beobachtete Tatsache hinweisen, daß in solchen und ähnlichen Fällen von Akustikuskompression Ohrensausen völlig fehlen kann, und daran erinnern, daß z. B. Bezold auch bei einseitiger Taubheit infolge von Labyrinthnekrose Ohrensausen oft völlig vermißt hat.

(Schluß folgt.)

[1]) Die für die Neuropathologie in Betracht kommenden Hauptarbeiten Bezolds, auf welche ich hier ausdrücklich hinweisen möchte, sind folgende: Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16 (1886), namentlich S. 185 ff.; Bd. 31 (1897), namentlich S. 94 ff.; Bd. 33 (1898), S. 165 und S. 174 ff.; Bd. 45 (1903), S. 262; ferner: Ueber die funktionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Wiesbaden, Bd. 1 1897 und Bd. 2 1903.

Abhandlungen.

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität in Rom.

Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des Vibrationsgefühls

von

V. Forlí und **B. Barrovecchio.**

Im Jahre 1889 publizierte Rumpf einige von ihm mit einer Reihe vibrierender Stimmgabeln gemachten Untersuchungen, und verglich die damit erhaltene Sensation mit derjenigen, die vom faradischen Strom erzeugt wird.

Im Jahre 1897 nahm Treitel, ohne die Veröffentlichung Rumpfs zu kennen, die besondere von der vibrierenden Stimmgabel bewirkte Empfindung des Zitterns wahr, und glaubte vor einer noch unbekannten Empfindungsart zu stehen, deren Verhalten er bei gesunden und kranken Individuen untersuchte. Er schloß aus seinen Experimenten, daß es sich in der Tat um eine besondere Sensibilitätsart handelte, die vom Tastsinne zu unterscheiden sei; vielleicht dem Drucksinn ähnlich, und noch mehr der durch die Blochs und Goltz' pulsierenden Schläuche erzeugten eigentümlichen Sensation.

Egger und Déjerine glaubten 1899 in dem Zittern der Stimmgabel den spezifischen Reiz des Periostiums gefunden zu haben, und sprachen daher von Knochensensibilität.

Ossipow dagegen meinte es handle sich um eine Sensibilität der Haare; und Noischewsky um eine spezifische Empfindungsqualität der Nervenstämme.

Bechterew war der Erste, der verneinte, daß das Vibrationsgefühl eine von Nerven übertragene oder von Knochen wahrgenommene Sensibilitätsart bildet, und urteilte, es handle sich um eine allgemeine, allen Geweben angehörige Empfindungsqualität.

Später schlossen sich Rydel und Seiffer fast vollkommen der Annahme Bechterews an, und schlugen, anstatt der Bezeichnung „Knochensensibilität", den Namen „Vibrosensibilität" oder Pallästhesie" vor.

In einer früheren Arbeit haben wir bei gesunden und kranken Individuen eine Reihe von Untersuchungen ausgeführt; bei den ersteren stellten wir Schemata her, welche im wesentlichen mit denjenigen von Rydel und Seiffer übereinstimmten.[1]) Ferner führten wir folgendes Experiment aus. Bei Patienten, die einer Operation an der unteren Körperhälfte unterzogen werden mußten, wurde die Anästhesie nach der Bierschen Methode ausgeführt (Injektion in der Wirbelhöhle von 4 ccm Tropacocain), und dann, während der Operation, die verschiedenen Sensibilitätsarten bei den verschiedenen Geweben untersucht. Es fand sich, daß bei völliger Aufhebung von Schmerz- und Temperaturempfindung keine nachweisbare Herabsetzung des Tastsinnes vorhanden war, und daß die vibrierende Stimmgabel, die wir auf die Haut, die Aponeurosis, die Muskeln, die Knochen, das den Bruchbalg bildende Peritoneum, und das in ihm enthaltene Epiploon setzten, überall deutlich wahrgenommen wurde.

Aus diesen Untersuchungen und aus den bei den Kranken gewonnenen klinischen Befunden schlossen wir, daß das Verhalten des Vibrationsgefühls ähnlicher demjenigen des Tastsinnes als dem der Schmerz- und Temperaturempfindung sei. Ferner, daß Tastsinn und Vibrationsgefühl nicht als verschieden betrachtet werden dürfen, sondern daß sie der Ausdruck einer einzigen Sensibilitätsart sind, und daß die leichten von verschiedenen Autoren bei ihren Patienten gefundenen Differenzen nur auf äußerlichen Ursachen beruhen, die nicht das Wesen der Sensibilitätsart betreffen, und vor allen Dingen darauf, daß die gewöhnlichen Untersuchungsmittel des Tastsinnes (Pinsel, Weberscher Kompaß) nur die Haut reizen, während die Stimmgabel ihre Wirkung bis zu den untenliegenden Geweben erstreckt.

Die Untersuchungen des Vibrationsgefühls bei zahlreichen Kranken fortsetzend, fanden wir drei Patienten, die eine Dissoziation der Sensibilitätsarten, nach dem syringomyelitischen Typus, zeigten, bei denen die Wahrscheinlichkeit der von Bechterew und Rydel und Seiffer vertretenen, und von uns experimentell unterstützten Anschauung deutlich hervortrat.

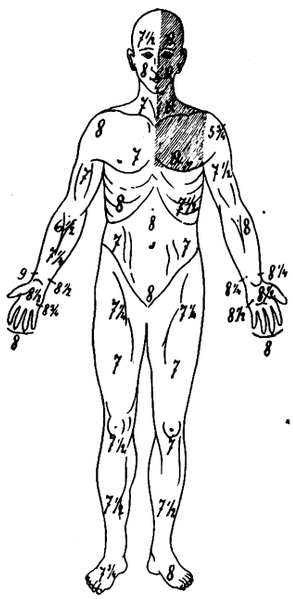
Fall 1. Syringomyelie. 31jährige Frau. Keine erbliche Belastung. Schon mit 13 Jahren bemerkte sie, daß sie mit der linken Hand

[1]) Die sich daraus ergebenden Zahlen schwanken bei gesunden Individuen zwischen 7 und 9.

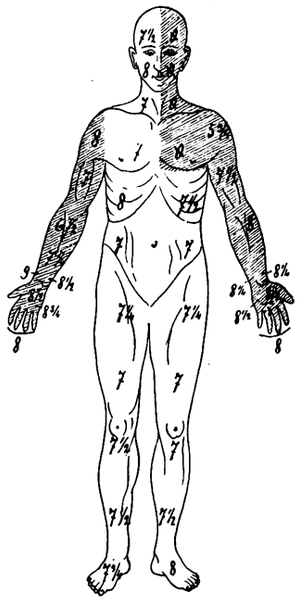
Digitized by Google

nicht kalte von warmen Gegenständen unterscheiden konnte; zuweilen erzeugte ein warmer Gegenstand die Empfindung eines kalten. Erst vor neun Jahren gewahrte sie eine Abnahme der Muskelmasse am linken Arm.

Objektiver Befund (März 1905): Die aktiven Bewegungen der oberen Extremitäten waren, besonders links, unvollständig und abgeschwächt; die Motilitätsstörung trat bei feineren Bewegungen der Finger deutlicher hervor. Tastsinn war an der linken Hälfte des Gesichtes, des Halses und der Brust bis kurz unter der Warze erloschen (s. Sch. 1). Schmerz- und Temperaturempfindung waren an beiden oberen Extremitäten

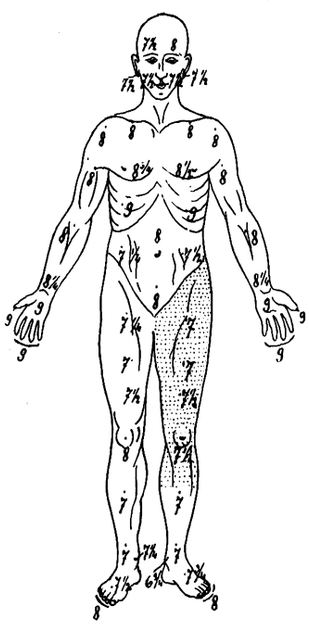


Schema 1.
Fall 1. Aufhebung von Tastsinn und Vibrationsgefühl.

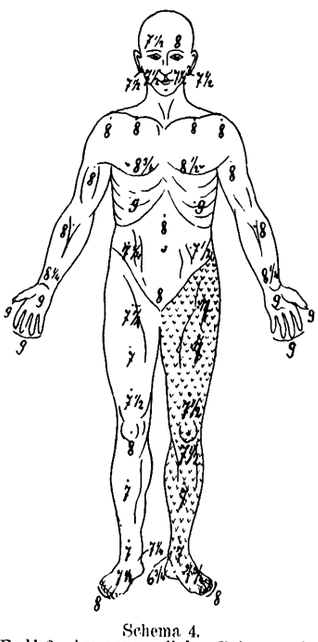


Schema 2.
Fall 1. Aufhebung von Schmerz- und Temperaturempfindung. An den Armen sind Tastsinn und Vibrationsgefühl ungestört.

und an der linken Hälfte des Gesichts, des Halses und der Brust aufgehoben (s. Sch. 2). Die vibrierende Stimmgabel wurde an der linken Hälfte des Gesichtes, des Halses und der Brust nicht wahrgenommen; an den übrigen Körperteilen schwankten die gewonnenen Werte unter normalen Grenzen (s. Sch. 1 und 2). An den oberen Extremitäten war kein Reflex auszulösen. Vorgeschrittene Atrophie der linken Schultermuskulatur



Schema 3.
Fall 2. Herabsetzung von Schmerzsensibilität; Tastsinn und Vibrationsgefühl ungestört.



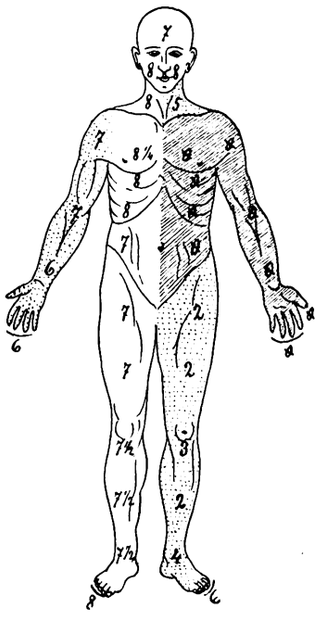
Schema 4.
Fall 2. Am ganzen linken Beine werden kalte Gegenstände als warme empfunden; Tastsinn und Vibrationsgefühl bleiben ungestört.

wie des Armes; beginnende Hypotrophie am rechten Arm. Beiderseitige Krallenhände, vorzugsweise die linke. An den unteren Extremitäten war der objektive Befund völlig normal.

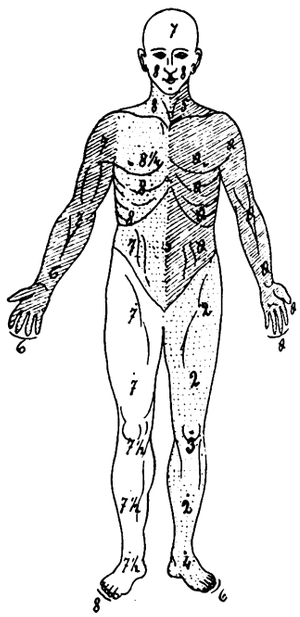
Fall 2. Polyneuritis. 58jähriger Mann. Syphilis wie jede andere bemerkenswerte Krankheit wird verneint. Dem Trunk ergeben, berauschte er sich seit zirka 40 Jahren jeden Festtag. Am 20. Februar 1905 schlief er betrunken auf der Treppe seines Hauses ein; beim Aufstehen am folgenden Morgen empfand er mäßige Schmerzen an den Hand-, Fuß- und Kniegelenken, die etwas geschwollen waren; er hatte Fieber; ins Krankenhaus aufgenommen, wurde ihm Natriumsalizyl eingegeben. Am 24. Februar waren die Gelenkschmerzen verschwunden, aber der Patient fing an, über Schmerzen zu klagen, die sich den Gliedern entlang erstreckten, und über Parästhesien (Kribbeln) an beiden Händen.

Objektiv fand man Parese des rechten Beins. Tastsinn war ungestört. Schmerzempfindung war am rechten Beine vom Fuße bis zur Mitte des Schenkels herabgesetzt, an der ganzen linken unteren Extremität aufgehoben. Patellarreflexe beiderseits erloschen.

Am 27. Februar untersuchten wir den Patienten und fanden folgendes: Augen- und Gesichtsmuskeln normal, aktive Bewegungen der oberen Extremitäten waren schwach und unvollständig, die Fingerbewegungen waren rechts unmöglich, links kaum angedeutet. Am linken Bein waren Motilität und Muskelkraft fast normal, am rechten dagegen sehr beeinträchtigt. Die Schmerzempfindung war an der linken unteren Extremität vom Anfang des Schenkels bis zum dritten oberen Teil des Unterschenkels herabgesetzt (s. Sch. 3); in dieser ganzen Zone wurden die Nadelstiche nur als Berührung empfunden. An der ganzen linken unteren Extremität wurden kalte Gegenstände für warme geschätzt (s. Sch. 4). Schmerz- und Temperaturempfindung waren am rechten Beine nicht gestört. Tastsinn- und Vibrationsgefühl waren überall normal.



Schema 5.
Fall 3. Herabsetzung und Aufhebung des Tastsinnes. Die Störungen des Vibrationsgefühls stimmen mit denjenigen des Tastsinnes überein.



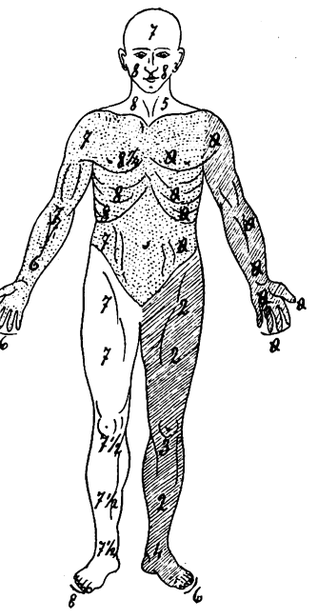
Schema 6.
Fall 3. Herabsetzung und Aufhebung der Schmerzempfindung. Die Störungen des Vibrationsgefühls zeigen ein anderes Verhalten.

Fall 3. Syringomyelie. 45jähriger Mann, keine erbliche Belastung, keine nennenswerte Krankheit. War früher mittelmäßiger Trinker. Die jetzige Krankheit begann im Jahre 1888 mit leichter Abnahme der linken Schultermuskulatur und schweren Sensibilitätsstörungen an beiden Armen. Patient erzählt, daß er sich oft, ohne es zu bemerken, verbrannte. Er bekam öfters schmerzlose Geschwüre an den Fingern beider Hände.

Objektiver Befund: Geschwollene Hände, besonders die linke; an der dorsalen Fläche der linken Hand war die Haut dünner und glänzend. Thenar und Hypothenar beiderseits hypotrophisch, leichte Hypotrophie an beiden Vorderarmen und Schultern. Die ganze linke untere Extremität war geschwollen und behielt die Spur des Fingerdruckes; dieses Phänomen war rechts kaum angedeutet. Augen- und Gesichtsmuskeln waren normal. An der rechten oberen Extremität waren alle Bewegungen möglich und wurden mit genügender Kraft ausgeführt. An der linken oberen Extremität waren sie dagegen unvollständig und abgeschwächt. Feinere Bewegungen der Finger waren rechts unvollkommen, links unmöglich. Der Gang war spastisch, das Schreiten war am linken Bein schwerer, und wenn der linke Fuß kaum den Boden betrat, entstand ein Klonus der ganzen unteren Extremität. Patellarreflex war rechts gesteigert, links beim Klopfen auf die Sehne bewirkte man einen lebhaften Klonus des ganzen Beines. Fußklonus rechts, noch lebhafter links. Babinskisches Phänomen beiderseits vorhanden, Oppenheimscher Tibiareflex beiderseits dorsal. Der Tastsinn war am Gesichte, an der

Digitized by Google

rechten Hälfte des Halses und der Brust und an der rechten unteren Extremität normal; an der linken Hälfte des Halses, am rechten Arme und am linken Bein herabgesetzt; an der linken Hälfte des Rumpfes und am linken Arme aufgehoben (s. Sch. 5). Schmerzempfindung war am Gesichte und am rechten Beine normal, an der rechten Hälfte des Halses und des Rumpfes und am linken Bein herabgesetzt, an der linken Hälfte des Halses und des Rumpfes und an beiden Armen erloschen (s. Sch. 6). Temperaturempfindung war am Rumpfe und am rechten Arme herabgesetzt, an den beiden linken Extremitäten aufgehoben (s. Sch. 7). Vibrationsgefühl war am Gesicht, an der rechten Hälfte des Rumpfes und am rechten Beine normal, an der linken Seite des Halses und am rechten Arme leicht herabgesetzt, noch mehr am linken Beine; an der linken Hälfte des Rumpfes und am linken Arme aufgehoben (s. Sch. 5, 6, 7).



Schema 7.
l 3. Herabsetzung und Aufhebung Temperaturempfindung. Die Störun- des Vibrationsgefühls zeigen ein anderes Verhalten.

Wenn wir nun die bei den drei Patienten gewonnenen Resultate bezüglich der Sensibilität zusammenfassen, finden wir:

Fall 1. Das Vibrationsgefühl war nur in den Zonen erloschen, wo der Tastsinn aufgehoben war, während es völlig ungestört blieb, wo nur Schmerz- und Temperaturempfindung aufgehoben waren (s. Sch. 1, 2).

Fall 2. Neben entschiedenen Störungen von Schmerz- und Temperaturempfindung waren Tastsinn und Vibrosensibilität intakt (s. Sch. 3, 4).

Fall 3. Erhaltung, Herabsetzung und Aufhebung des Vibrationsgefühles stimmten mit denjenigen des Tastsinnes völlig überein; während die Störungen Schmerz- und Temperatursensibilität verschieden waren.

Im ganzen zeigte bei sämtlichen drei Patienten das Ver- ten des Vibrationsgefühls die auffallendste Analogie mit dem- gen des Tastsinnes, während es sich von dem der Schmerz- Temperaturempfindung wesentlich unterschied.

Diese objektiven Befunde bestärken die Meinung, daß Tast- n und Vibrationsgefühl Aeußerungen einer einzigen sibilitätsart sind, und wir glauben sie als eine wertvolle sche Bestätigung unserer früheren experimentellen Schlüsse n zu dürfen.

Bibliographie: Rumpf, Neurol. Ztrbl. 1889, S. 185. — Treitel, f. Psych. 1897. — Max Egger, Compt. rend. hébdomadaires de la Soc. iol. 1899, Nr. 18. — Max Egger, Journ. de physiol. et de path. gén. 1899, — Max Egger, Compt. rend. hébd. de la Soc. de Biol. 1902, Nr. 54. woïtchenko, Ref. in Arch. de Neurol. 1900. — Sforza, Tipograf. soc. coop. 1903. — Viviani, Tesi di laurea. Roma 1903. — Noischewsky und Ossi- Ber. d. Kais. Akad. z. Moskau 1898. — Noischewsky, Neurol. Ztrbl. Nr. 5. — Rydel und Seiffer, Arch. f. Psych. 1903, Nr. 37. — Stscher- Obozrenie psychiatrii 1903, Nr. 8—9. — Stscherbak und Naumann, l. Ztrbl. 1903, Nr 18. — Rydel und Marie, Arch. de Neurol. 1904. — r, Neurol. Ztrbl. 1904, Nr. 4—5. — Goldscheider, Berl. klin. Woch. Nr. 14. — Forlí und Barrovecchio, Annali dell' Istituto Psichiatrico na 1904, II. — Roasenda, Arch. di Psich., Neuropat., Antrop. crim. e eg. 1904, XXV, 3.

chte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Behandlung des Lupus durch den praktischen Arzt

von

H. Dreuw, Hamburg.

Die einseitige Anwendung einer und derselben Lupusmethode cht bei allen Fällen, auch nicht in jedem Stadium der Be- ng eines bestimmten Falles angebracht, sondern es empfiehlt nach den vorliegenden Erscheinungen zu individualisieren und llen zwischen den einzelnen angegebenen Lupusmethoden, von die meisten für bestimmte Zwecke ihre Vorzüge und Nach- haben. Die angegebenen Methoden sind entweder physika- (Finsen, Röntgen usw.), chemischer (Aetzmethoden), mechanischer (chirurgische Methoden) Natur oder man bedient sich intern wirkender Mittel. Es gibt keine einzige Methode zur Behandlung des Lupus vulgaris, die allein imstande wäre, jeden Fall von Lupus definitiv, d. h. ohne daß Rezidive eintreten, heilen zu können.

Wie Philippson mit Nachdruck betont, ist in sehr vielen Fällen der Lupus entstanden auf der Basis einer tiefer gelegenen Tuberkulose der Knochen, der Lymphdrüsen, der Gelenke usw. Natürlich wird eine externe Behandlung niemals imstande sein, einen derartigen per continuitatem oder auch auf dem Blut- oder Lymphwege entstandenen tiefen Lupus, ohne daß ein Rezidiv entsteht, zu beseitigen.

Dies leistet weder die Finsenbehandlung, noch die Röntgenbehandlung, noch irgend eine Aetzmethode, höchstens das Messer oder der scharfe Löffel des Chirurgen, die bis in die Tiefe hinein alles Krankhafte im Gesunden eliminieren können oder eine chirurgische und Aetzbehandlung (Acid. hydrochl. crud. satur. c. Chloro) miteinander kombiniert. Was die üblichen Lupusbehandlungsmethoden leisten und auch nur leisten können, ist, daß sie die von den Lichtstrahlen, den Aetzmitteln getroffenen oder mit dem Paquelin oder dem Messer erreichbaren tuberkulösen Gewebe entfernen oder vernichten, sodaß an ihre Stelle neues, fibröses Gewebe treten kann. Mit anderen Worten, die eigentlichen Zentren des Lupus, die Knötchen, aus Epitheloid-Riesen- und Plasmazellen bestehend, sowie die tuberkulösen Verbindungsbrücken zwischen den Knötchen (vgl. Abb. 1), müssen bei jeder Behandlung solange immer wieder und wieder angegriffen werden, bis die letzten vernichtet sind, d. h. durch das freie Auge oder mit dem Diaskop[1]) (gläsernes Plessimeter) nicht mehr wahrgenommen werden können.

Folgende schematische Zeichnung dürfte für den Praktiker instruktiv sein:

Angenommen, es befinden sich in einem nicht ulzerierten, bereits behandelten Lupus des Unterarmes eine Reihe von mit dem Diaskop

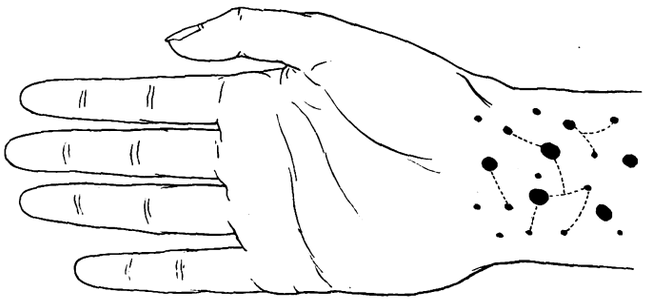


Abb. 1. Die dicken Punkte stellen tief in der Kutis liegende Knötchen dar, die übrigen oberflächlich dicht unter der Epidermis liegende, während die punktierten Linien die vereinzelt liegenden tuberkulösen Zellen Verbindungsbrücken darstellen sollen. (Vergl. auch Abb. 2.)

wahrnehmbaren Knötchen, wovon 5 (in der Zeichnung dick gedruckt) tief in der Kutis liegen (vgl. Abb. 2, c), während die übrigen ziemlich dicht unter der Epidermis sich befinden, (Vergl. Abb. 2 a u. b) so bewirkt jede chemisch und physikalisch wirksame, externe Methode, daß zunächst die oberflächlichen Knötchen und Verbindungsbrücken vernichtet werden. Erst bei einer späteren Behandlungssitzung wird das tiefe tuberkulöse Gewebe angegriffen werden können, was dann meist um so besser gelingt, als infolge der vorhergegangenen Behandlung die Epidermis dünner geworden ist und die tiefen Knötchen scheinbar näher an die Epidermis herangerückt sind.

Im Verlauf der weiteren Sitzungen schwindet durch die Behandlung immer mehr von den tuberkulösen zelligen Einlagerungen, an deren Stelle neues Bindegewebe tritt. Schließlich zeigen sich dann mit dem Diaskop nur noch vereinzelte Lupusknötchen im Bindegewebe, erkenntlich an ihrer braunen Farbe unter dem Glasdruck, welche dann auf irgend eine geeignete Weise so lange behandelt werden, bis auch sie nicht mehr wahrzunehmen sind und reines Bindegewebe an deren Stelle getreten ist. Wie

[1]) Die Diaskopie beruht auf folgendem:

Drückt man mit einem Glasspatel, einem gläsernen Plessimeter oder einem Objektträger auf normale Haut, so wird dieselbe ganz blaß, indem durch den Druck das Blut aus den Kapillaren gepreßt wird.

Beim Lupus haben wir nun an Stelle des fibrösen Gewebes, der Kapillaren und elastischen Fasern Zellen eingelagert in die Kutis, die sehr dicht zusammenliegen und meist scharf abgegrenzt sind (Lupusknötchen). Diese Zellenmassen werden nun durch das Glas hindurch als braune, scharfumgrenzte Gebilde sichtbar, während die blutleere Umgebung eine helle Farbe zeigt. Am besten führt man die Diaskopie aus mit einem gläsernen Plessimeter, nachdem man vorher die Haut eingefettet hat.

Digitized by Google

Juliusberg[1]) und ich[2]) nachgewiesen haben, läßt sich schon 12 Wochen nach der Behandlung mit meiner Methode der histologische Nachweis an exstirpierten Hautstückchen führen, daß an Stelle des lupösen Gewebes reines Narbengewebe getreten ist, ohne jeden Rest von lupösen Herden.

Sind im Verlaufe von einigen, manchmal vielen Sitzungen die Knötchen alle soweit verschwunden, daß sie weder mit freiem Auge, noch mit dem Diaskop, noch nach einer Tuberkulineinspritzung, noch an einem exstirpierten Stückchen histologisch wahrnehmbar sind, so dürfen wir von einer scheinbaren Heilung des Lupus reden[3]). An Stelle der Knötchen, die vorher das Bindegewebe, das elastische Gewebe und die Gefäße eliminiert hatten, ist wieder neues fibröses Gewebe getreten, eventuell unter Bildung einer neuen Epidermis, unter welcher zunächst sowohl die Papillen, als auch das elastische Gewebe fehlen. Zu den verschiedenen Sitzungen kann man nun immer ein und dieselbe Methode anwenden, z. B. immer Finsenlicht, immer Heißluftbehandlung, immer Chloräthyl und Salzsäure, oder man kann, und dies halte ich für das Beste, kombinieren, z. B. man behandelt vor mit Chloräthyl und Salzsäure und nach der Abheilung der Aetzflächen mit Finsenlicht, eine Kombination, die ich für sehr wirksam halte. Denn es ist eine Tatsache, daß nach der Behandlung mit Salzsäure die noch vorhandenen Knötchen mehr zu Tage treten und dann der Lichtwirkung ziemlich zugängig sind. Natürlich darf die Salzsäureeinwirkung nicht so energisch sein, daß Keloide entstehen.

Es ist eine der Lichtwirkung zugeschriebene Eigenschaft, daß das Licht beim Lupus elektiv und daß es in die Tiefe wirkt, sei es nun, daß eine seröse Durchtränkung, sei es, daß eine Leukozytenemigration oder eine direkte Vernichtung des tuberkulösen Gewebes durch die wirksamen Lichtstrahlen die Ursache ist, oder aber, was nach den bakteriologischen Versuchen sehr unwahrscheinlich ist, daß die Tuberkelbazillen direkt durch die Lichtstrahlen vernichtet werden.

Beide Eigenschaften einer elektiven und einer Tiefenwirkung haben auch chemische Methoden, namentlich die von mir empfohlene Methode der Vereisung + Salzsäure. Reibt man nach der Vereisung eine lupöse Haut energisch mit Salzsäure ein, so wird das Stratum corneum zunächst dort angegriffen, wo sich oberflächliche oder tiefe Lupusknötchen befinden (Abb. 2, a u. b). Dies ist während der Aetzung schon daran zu erkennen, daß die Stellen, unter denen sich Knötchen befinden, als dunkelbraune Punkte plötzlich dem Auge sichtbar werden. An diesen Stellen wird auch immer zunächst das Stratum corneum geätzt werden (Abb. 2, a u. b). Man sieht während der Aetzung daher manchmal mehr Knötchen zum Vorschein kommen, namentlich wenn die oberflächlich gelegenen, lockeren Epidermisschuppen weggeätzt sind, als man vorher vermutet hatte. Die gesunde Haut der Umgebung der Knötchen bleibt zunächst relativ intakt, erst später wird auch sie geätzt oder bei stärkeren Graden vernichtet.

Abgesehen von dieser elektiven Wirkung entfaltet die Salzsäure auch eine gewisse Tiefenwirkung. Dies kann man durch ein färbetechnisches Phänomen beweisen. Reibt man Lupus mit Salzsäure ein, so ist die natürliche Folge, daß diese überall, wo ein Epidermisdefekt stattgefunden hat (Abb. 2a u. b), in die Cutis eindringt. Da nun, wie schon oben gezeigt, dieser Epidermisdefekt zunächst dort eintritt, wo das Gewebe weniger widerstandsfähig ist, also wo tuberkulöses Gewebe liegt, so wird dieses bis zu einer gewissen Tiefe von der Salzsäure durchtränkt und vernichtet werden. Wie tief die Salzsäure in die Knötchen eingedrungen ist, kann man deutlich, ja beinahe mit mathematischer Genauigkeit feststellen, wenn man das exstirpierte Gewebe mit stark basischen Farbstoffen, z. B. polychromer Methylenblaulösung färbt. Denn es ist klar, daß an den mit Salzsäure inbibierten Zellen eine stärkere mikrochemische Reaktion zwischen dem sauren Gewebe und dem basischen Farbstoff eintritt. Im Mikroskop zeigt sich diese Reaktion deutlich in der tief dunkelblauen Färbung der Zellen (Abb. 2. Knötchen a ist vollständig mit Salzsäure durchtränkt, Knötchen b nur in seinem oberen Teil, Knötchen c überhaupt noch nicht), in welche die Salzsäure eingedrungen ist. Die mit Salzsäure durchtränkten, tiefblau gefärbten Zellen werden wohl dem Untergange geweiht sein und später durch Bindegewebe ersetzt werden, während die hellblau gefärbten noch einer Behandlung bedürfen.

Was nun die Heilung des Lupus betrifft, so ist das, was man als anscheinende Heilung nach den oben gegebenen negativen Kriterien bezeichnet, ziemlich dem subjektiven Ermessen des behandelnden Arztes anheimgegeben und hängt ab von der klinischen und pathologisch-anatomischen Schulung desselben. Infolge dessen ist auch eine noch so gut ausgearbeitete Statistik nicht genau, da wir bisher kein Mittel haben, das uns mit Sicherheit gestattet zu sagen, dieser Fall von Lupus ist geheilt und dieser nicht, sondern wir sind darauf angewiesen, eine Zeit lang nach der angeblichen oder anscheinenden Heilung zu beobachten und erleben dann häufig gerade dort ein Rezidiv, wo wir es am wenigsten vermutet hätten. Im allgemeinen können wir wohl annehmen, und ich möchte diese Zeit vorschlagen, daß ein Lupus, der 5 Jahre ohne Rezidiv geblieben ist, als geheilt zu betrachten ist.

In diesem Sinne ist auch die Statistik aus dem Finseninstitut zu betrachten. Von 800 Fällen waren
407 (51 %) anscheinend geheilt, davon waren
121 2—6 Jahre rezidivfrei.

Nimmt man an, und dies kann man mit Sicherheit vermuten, daß namentlich die erst zwei, drei und vier Jahre beobachteten Fälle zum Teil rezidivieren werden, so kann man praeter propter von 800 Fällen 100 als definitiv geheilt annehmen, die natürlich alle Fälle zusammen betreffen, leichte und schwere, wobei die leichten Fälle in der Mehrzahl sein müssen, da die schwereren naturgemäß mehr in die Rubrik der anscheinend geheilten oder gebesserten rangieren werden. Behandelt man also 8 Fälle nach Finsen, so wird es nach der obigen Statistik gelingen, 1 Fall definitiv zu heilen. Dies wird wohl an dem ziemlichen Versagen der Finsenbehandlung beim Schleimhautlupus liegen, der auch im Finseninstitut selbst immer noch mit chemischen Mitteln behandelt wird. Nimmt doch der Schleimhautlupus einen ziemlichen Prozentsatz aller Lupusfälle ein, nach Holländer sollen bei 60 % aller Fälle Lupus die Schleimhäute befallen sein, die also der direkten Finsenbehandlung ziemlich entzogen und der Behandlung durch Aetzmittel und der chirurgischen zugeführt werden.

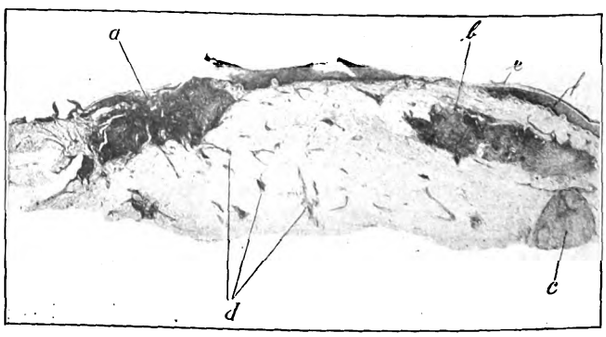


Abb. 2. Mikrophotographie. a und b zwei oberflächlich, dicht unter der Epidermis gelegene Knötchen. Die Epidermis ist hauptsächlich über den Knötchen geätzt. Die Exstirpation fand sofort nach der kurzdauernden Sitzung statt. Knötchen a dunkel, Knötchen b teilweise dunkel. Bei größerer Durchtränkung des Wattebausches würde auch b vollständig mit Salzsäure durchtränkt worden sein. Das tiefe Knötchen c ist hell. e = Stratum corneum. f = Stratum spinorum. d = Gefäße und tuberkulöse Infiltrate.

Andererseits haben die relativ geringen Dauerheilungen nach Finsen ebenso wie bei den Aetzmethoden ihren Grund in der vorhin schon erörterten schwierigen Vernichtung der „Reste" im Lupus. Gerade auf diese sollte in Zukunft bei der Behandlung das Augenmerk gerichtet werden. Es wäre sicherlich ein Verdienst, wenn die zukünftige Lupusforschung gerade diese Reste einer allseitigen, namentlich experimentellen und pathologisch-anatomischen Untersuchung unterziehen würde, dergestalt, daß man womöglich ein absolut sicheres Kriterium fände für die Frage, ob ein Lupus dauernd geheilt ist oder nicht. Erst dann würde die Lupustherapie aus einem unsicheren Stadium der Vermutung in den Hafen absolut sicherer Kriterien einlaufen und eine ähnliche intensive Bearbeitung erfahren, wie sie gerade die Histopathologie und Aetiologie der Tuberkulose mehr wie irgend ein anderes Gebiet der pathologischen Anatomie mit Recht erfahren hat.

[1]) Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten von Dr. med. Max Juliusberg. Aus der Königl. dermatologischen Universitätsklinik in Breslau. Berl. klin. Woch. Nr. 10, S. 262.

[2]) Verhandlungen des V. internationalen Dermatologen-Kongresses. Dreuw, Die Behandlung des Lupus mit Salzsäure.

[3]) Auch die Tuberkulinseifeneinreibung (Unna) dient als ein recht zuverlässiges Mittel. Wenngleich wir also eine Reihe von Kriterien haben, die uns bei der Haut eine Radikalheilung vermuten lassen, so versagen diese bei den Schleimhäuten vollständig.

Digitized by Google

Nach diesen kurzen Bemerkungen, die dem praktischen Arzt gen sollen, was unsere heutigen Behandlungsmethoden des pus überhaupt leisten können und was man von ihnen verlangen n, erlaube ich mir in nuce den Inhalt eines Artikels von Kaestner[1]), Schwerin, zu rekapitulieren:

Herr Kaestner hat

1. 6 Lupuspatienten nach der „Dreuv"schen Methode in der Weise riert, daß er in Narkose eine gründliche Aetzung mit Salzsäure ohne eisung vorgenommen hat. (Nach dem Inhalt des Artikels zu entnen, nur einmal in Narkose, während, wie vorgeschrieben, eine zweidrei- oder mehrmalige Flächenätzung nach vorhergegangener Vereisung t gemacht wurde, sondern anscheinend nur die von mir angegebene talätzung.)

2. Bei sämtlichen 6 Fällen zeigten sich in einem Zeitraum von Monaten post operationem mehr oder weniger frische Lupus-, trotzdem Herr Kaestner mit größter Sorgfalt Knoten für Knoten an der Peripherie gesucht und geätzt hat und genau nach Vorschrift ndelt hat. Bezüglich der Rezidive verweist Kaestner auf das Wort alten Praktikers: „Beim Lupus steht die Heilung im umgekehrten ätnis zum kosmetischen Erfolg", ein Wort, das vor der Finsenode wohl eine gewisse Berechtigung hatte.

3. Wegen der Rezidive kann er dem praktischen Arzt von der v"schen Methode nur abraten. Die Schwäche derselben liegt daß das Auge des Operateurs die Kontrolle geben muß und das die Knoten, die noch im Entstehen sind, nicht wahrnehmen kann, tlich, wenn ein Eisfeld das Terrain verdeckt. Infolgedessen bet er seine Lupuspatienten, nachdem ihm nunmehr eine Finsenlampe bote steht, nach Finsen. Alle praktischen Aerzte sollten daher, wie sie eine an Uteruskarzinom erkrankte Frau in die Klinik des ologen, so einen an Gesichtslupus Leidenden den Finseninstituten eisen.

Was ich zunächst auf diese Ausführungen des Herrn tner zu erwidern habe, ist, daß er alles andere, nur nicht Methode gemacht hat. Meine Methode besteht darin, energisch (eventuell auch in Narkose) vereist daß dann eine Flächenätzung über dem Eisfeld get wird. Dieses wird nach 3—4—6 Wochen wiederund so fort, bis nur noch wenige Knötchen vorn sind (Lupusfibrom), die dann nach 3—6 Monaten, uell auch länger, durch Punktalätzung vernichtet n. Eventuelle Rezidive aus Resten werden in der- billigen und bequemen Weise behandelt, und sofort im Entstehen, sodaß schließlich der Lupus t wird, soweit man dieses nach pathologisch-nischen Vorstellungen erwarten kann.

Was hat nun Herr Kaestner gemacht? Er hat die Methode Weise verändert, daß er eine einmalige Aetzung in Narkose reisung gesetzt hat, an welche er dann kurz hinterher die ätzung anschloß. Während die Zeit zur Behandlung bei Methode zum mindesten 3—6 Monate bis zur Punktal- beträgt, hat Herr Kaestner schon 2—5 Monate post ionem Rezidive beobachtet. Ja, wenn der Lupus eine so dige Erkrankung wäre, daß sie sich durch eine Aetzon in 2—5 Monaten beseitigen ließe mit einigen Punktal- hinterher, dann wäre diese Kaestnersche Modifikation eine Errungenschaft. Herr Kaestner spricht daher seinem Stiefkinde das Todesurteil, nicht meiner Methode.

h habe von vornherein meine Methode angegeben e Kombination von Vereisung und Salzsäure-g, wodurch einerseits eine relative Anästhesie wird und andererseits die nicht unwirksame ng mit der Wirkung des Acid. hydr. crud. verwird. Ich habe die Modifikation Kaestners auch verlich angewandt, habe dieselbe jedoch bald wieder vera ich mich davon überzeugte, daß auch in Narkose die g und Salzsäure eine bedeutend höhere Wirksamkeit ent- Der Einwand Kaestners, daß bei Vereisung das Auge trolle mehr hätte, ist hinfällig, wenn man sich das Gebiet npunkten oder Tintenstrichen vorher umzäunt, die aus n Eismassen schön schwarz hervorschauen. Andererseits das Eis sofort, wenn die Salzsäure aufgepinselt wird.

Was das „Wahrnehmen der Knoten durch das Auge betrifft, die noch im Entstehen begriffen sind", so wird Herr Kaestner auch mit Finsenlicht diese nicht sehen können. Jedoch wird er mit beiden Methoden dieselben beeinflussen können, mit Salzsäure, indem er etwas über den Rand des Lupus hinaus vereist und gründlich eventuell bis in die Tiefe ätzt.

Dieselben günstigen Wirkungen der kombinierten Methode, der Vereisung und Salzsäure werden auch aus der Neisserschen Klinik[1]) von Juliusberg berichtet, nur daß Juliusberg die Vereisung anstatt mit Chloräthyl mit CO_2 machte, im übrigen aber die Methode so beibehielt, wie ich sie beschrieben habe.

Ich kann die Juliusbergsche Modifikation nur billigen, da die CO_2 bei häufiger Behandlung billiger ist, größere Strecken in größerer Tiefe zur Vereisung bringt und daher energischer wirkt und namentlich in Narkose bei größeren Strecken angewandt werden kann.

Juliusberg schreibt l. c., nachdem er im ersten Abschnitt seiner Arbeit die Wirkung der Vereisung ohne nachfolgende Aetzung auf normale Haut und auf tuberkulöses Gewebe einer kritischen Untersuchung unterzogen hat:

„Von einem anderen Gesichtspunkte aus machte ich meine weiteren Versuche, als Dreuw über die Kombination der Gefrierbehandlung mit Chloräthyl mit darauf folgender Anwendung von Acid. hydrochlor. crud. berichtete.

Die Art der Behandlung geschah in der von Dreuw angegebenen Weise, nur mit dem Ersatz des Chloräthyls durch die Kohlensäure. Es war hierdurch möglich, kleine Herde schon ohne Narkose in einigen Sekunden gründlich zu gefrieren und in der dadurch erzeugten Anästhesie energisch zu verätzen. Größere Herde behandelte ich lieber in Narkose. Gewöhnlich wiederholte ich den ganzen Modus in einer Sitzung zwei- oder dreimal. Zu einer Heilung von einigermaßen tiefgehenden Prozessen scheinen mir 4—5 Sitzungen in 2 Monaten zu genügen. Die Schmerzen nach erfolgter Behandlung waren meist nur geringe, in wenigen Fällen allerdings waren sie sehr erheblich. Zur Nachbehandlung wandte ich feuchte Umschläge, Puder und Pasten an.

Die Resultate scheinen mir, soweit man es jetzt nach der relativ kurzen Zeit der Beobachtung sagen kann, recht günstige zu sein. Meine Erfahrungen erstrecken sich auf Lupus vulgaris, Tuberculosis cutis verrucosa, Lupus erythematodes, Ulcus cruris, Primäraffekte, Psoriasis und Sykosis non parasitaria.

Die Primäraffekte, welche alle ulzeriert waren, epithelisierten nach einmaliger Gefrierung und nachheriger Salzsäureätzung rasch in einigen Tagen zu. Eine spezifische Behandlung war bei allen Fällen noch nicht eingeleitet worden. Wenig Erfolg hatte ich bei 2 Psoriasisfällen, wo nach erfolgtem Abteilen der Reaktion eher ein neuer, stärkerer Krankheitsschub auftrat. Ulcera cruris hingegen wurden sehr günstig beeinflußt. Es erfolgte ein auffallend schnelles Kleinerwerden und schnelle Epithelisation des Defektes. In etwa 10 Tagen trat völlige Abheilung ein. Auch bei einer Sycosis non parasitaria schien mir ein Erfolg da zu sein. Beim Lupus erythematodes, wo ich 3 Fälle behandeln konnte, trat dieselbe günstige Wirkung und Abheilung ein, wie bei einfachem Gefrieren; besondere Vorzüge vor letzterem scheint mir die Behandlung bei der mehr oberflächlichen Natur dieser Erkrankung nicht zu haben.

Das eigentliche Feld für die Dreuwsche Methode respektive meine Modifikation mit Kohlensäure sind die tuberkulösen Hautaffektionen, die man aus irgend welchen Gründen nicht der Finsen-, Röntgen- oder Radiumtherapie zugänglich machen kann.

Beim Lupus vulgaris hatte ich sehr günstige Erfolge. Wie oben erwähnt, konnte ich mit der modifizierten Methode behandelte Lupusherde 3 Monate nach der Appllikation histologisch untersuchen und reines Narbengewebe konstatieren.

(Es folgen nun 7 Krankheitsgeschichten von Lupus vulgaris, bei denen Juliusberg überall eine günstige Beeinflussung feststellen konnte.)

Fasse ich meine ganzen Erfahrungen zusammen, so komme ich zu dem Ergebnis, daß es sich bei der Gefrierbehandlung hauptsächlich um eine zerstörende und ätzende Wirkung handelt, die bei der einfachen Gefrierung in einer oberflächlichen, bei der Gefrierung mit nachheriger Aetzung in einer tiefer wirkenden Nekrotisierung des Gewebes besteht. Ob die starke seröse Transsudation und Leukozytose einen Einfluß auf die Krankheitsprozesse hat, will ich dahingestellt sein lassen. Jedenfalls scheint sich mir die Hauptanwendung der ersteren Methode (der Gefriermethode allein) beim Lupus erythematodes, der letzteren beim Lupus vulgaris und Karzinom zu ergeben."

. Kaestner, Schwerin, Meine Erfahrungen bei der Behandlung vulgaris nach der Dreuvschen Methode. Med. Klinik, Nr. 28,

ehe Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 47. — Dreuw, Die Behandupus durch den praktischen Arzt.

[1]) Siehe Berl. klin. Woch., Nr. 10, S. 260. Aus der kgl. dermatolog. Universitätsklinik in Breslau (Direktor: Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. Neißer). Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten von Dr. Max Juliusberg, Assistenzarzt.

Digitized by Google

Was die übrigen Punkte der Kaestnerschen Arbeit betrifft, so bemerke ich folgendes:

Zunächst hat Kaestner, wie schon hervorgehoben, meine Methode nicht richtig angewandt, er hat einen wichtigen Faktor, die Vereisung, einfach willkürlich weggelassen. Hätte er bei richtiger Anwendung zu seinen 6 Fällen noch einige hinzugefügt, nachdem er einige entstehende Rezidive entweder mit Salzsäure oder mit anderen Methoden nachbehandelt und etwas länger beobachtet hätte, so würde er dieselben günstigen Resultate gesehen haben, die ich und Andere mit der Methode erlebt haben.

Ueber diese Resultate schreibt Herr Dr. Rohden, Bad Lippspringe, in Nr. 21 der „Dtsch. Med.-Ztg." 1905:

„Auf Grund meiner Erfahrungen nach vielen vergeblichen Versuchen und lange Zeit durchgeführten Kuren mit Finsenlicht und Röntgenstrahlen, diversen Aetzmitteln empfehle ich neben der allgemeinen und chirurgischen Behandlung als die zur Zeit zuverlässigste, sicherste und schnellste die von Dr. Dreuw angegebene Chloräthylvereisungs- und Salzsäureätzmethode. Sie zeitigt wirkliche Dauerresultate und steht in Schnelligkeit, Einfachheit (von jedem praktischen Arzt ausführbar) weit über Finsen und Röntgen. Die meisten Fälle, welche als durch Finsen geheilt vorgestellt werden, sind nicht geheilt, wenn man die Glasdruck- und die von Oscar Liebreich angegebene phaneroskopische Beleuchtungsmethode zur Diagnose verwendet. Der noch nicht ausgeheilte Lupus ist dann stets beim Wegdrücken der Narben durch das Glas als gelbe Masse nachweisbar und sichtbar.

Wie schon hervorgehoben, gibt es keine Methode, die jeden Fall von Lupus heilen kann. Auch die Finsenmethode hat sich als eine Methode erwiesen, die entschieden mehr Rezidive zeigt, als man anfangs annahm.

Auf dem internationalen Dermatologen-Kongreß berichtete der bekannte englische Dermatologe Malcolm Morris (London) über seine Erfahrungen bezüglich der Behandlung des Lupus vulgaris bei mehr als 1000 Patienten während der letzten 25 Jahre und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Es muß zugegeben werden, daß nach jeder Art der Behandlung, gleichviel ob allein oder in Verbindung mit anderen angewandt, Rückfälle immer noch sehr häufig sind.

2. Als allgemein gültig kann behauptet werden, daß kleine, oberflächliche zirkumskripte Stellen heilbar sind.

3. Ist die Krankheit von mäßiger Ausdehnung und auf dem Gesichte gelegen, so ist Finsens Methode, verbunden mit der Anwendung von Röntgenstrahlen und ergänzt durch den Gebrauch von Aetzmitteln, hinsichtlich der kosmetischen Wirkung und wahrscheinlich[1]) auch hinsichtlich der Dauerhaftigkeit des Erfolges die wirksamste. Die Behandlung verlangt jedoch soviel Zeit, daß sie sich mit der Ausübung eines Berufes, der eine streng persönliche Ausübung erfordert, absolut nicht verträgt. Außerdem bedeutet sie direkt oder indirekt einen bedeutenden Kostenaufwand.

4. Wird eine rasche Wirkung gewünscht, so muß man sich, falls die Krankheit auf dem Gesichte liegt, auf vorsichtige Kauterisation und, wenn sie auf den Beinen oder dem Rumpfe liegt, auf die Exzision verlassen, wobei im ersteren Falle noch die Aetzung mittels Pyrogallol, Salizylsäure, Silbernitrat und anderer Caustica hinzutritt.

5. Sehr ausgedehnte Fälle, bei denen die Gesundheit stark angegriffen ist, müssen mit allgemeinen Maßnahmen (Freiluftbehandlung, Fütterung, körperliche Uebung usw.), wie sie gegenwärtig bei der Behandlung der Lungentuberkulose in Anwendung sind, behandelt werden.

In einem neuerdings von demselben Autor im „Brit. med. Journ." April 1905 erschienenen Aufsatz[2]) gibt der Verfasser eine Uebersicht über die Erfahrungen, die er mit der Lichttherapie gemacht hat. 19 Fälle von leichtem, wenig ausgebreitetem Lupus wurden temporär geheilt, doch traten fast stets Rezidive auf, die neu behandelt werden mußten. Bei 30 Fällen von mittelschwerem Lupus wurde temporäre Heilung nur in wenigen Fällen erzielt, die Mehrzahl wurde aber wesentlich gebessert. Von 18 schweren Fällen wurden 10 fast geheilt, der Rest meist wesentlich gebessert. (Nach des Verfassers Malcolm Morris Erfahrungen scheint die Lichtbehandlung nicht viel mehr zu leisten als andere Behandlungsweisen des Lupus.)

Auch in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft wurde in der Diskussion über Lessers Vortrag: Finsenbehandlung des Lupus, das häufige Vorkommen von Rezidiven bei Finsen verschiedentlich, namentlich von Liebreich, erwähnt.

[1]) Im Original nicht gesperrt gedruckt.

[2]) Malcolm Morris, Einige neuere Heilmethoden in der Dermatologie. Referat s. M. m. W. Nr. 23, S. 1112.

Im Vorhergehenden glaube ich dargetan zu haben, daß trotz der relativ günstigen kosmetischen und Dauererfolge der Finsenbehandlung, die ich ohne weiteres anerkenne, die aber auch von anderen Methoden oder in Verbindung mit Finsen in einfacherer und billigerer Weise erreicht werden können, wir noch weit davon entfernt sind voraus zu sagen, ob ein bestimmter Fall von Lupus definitiv geheilt wird oder nicht. Auch die kosmetisch schönen Resultate und anscheinenden Heilungen Finsens dürfen uns ebenso wie die meiner Methode (auch Kaestner erkennt diese an) und anderer Methoden über diese Erkenntnis nicht hinwegtäuschen.

Das Wort des alten Praktikers besteht also vor und nach der Finsenbehandlung zurecht, daß „beim Lupus die Heilung im umgekehrten Verhältnis zum kosmetischen Erfolg steht".

Bedenkt man aber, daß die Finsenmethode 1. sehr teuer ist, 2. langsam wirkt, 3. bei Schleimhäuten, die beim Gesichtslupus (das Hauptanwendungsgebiet der Finsenmethode, denn am Körper kann auch chirurgisch behandelt werden) beinahe $^3/_4$ der Fälle ausmachen, nicht anwendbar ist, 4. daß bei derselben Rezidive beinahe so häufig wie bei anderen Methoden sind, 5. daß dieselbe nur von speziell ausgebildeten Spezialärzten und Wärtern ausgeübt wird, 6. daß man mit anderen Methoden, eventuell in Verbindung mit Finsen (wodurch die Behandlung abgekürzt wird), auch gute Resultate erzielt, so wird man nicht, wie Kaestner auf Grund seiner nicht richtig behandelten 6 Fälle dies tut, dem praktischen Arzt nur abraten, die Gefrier-Salzsäuremethode anzuwenden und jeden Lupusfall in ein Finseninstitut zu schicken, was vielfach aus sozialen Gründen schon unmöglich ist. Im Gegenteil, man kann die Methode gerade dem praktischen Arzt empfehlen wegen ihrer Einfachheit und ihrer relativ guten Resultate, abgesehen von den mannigfaltigen Anwendungen der Methode bei ulzerativen Prozessen (Ulcus cruris) und Hautkrankheiten der verschiedensten Art. Namentlich auf die Anwendung bei schlecht heilendem Ulcus cruris möchte ich den praktischen Arzt aufmerksam machen (gründlich und lange vereisen, etwas über den Rand des Geschwürs hinausätzen!), da es meiner Meinung nach ein stärkeres granulationsbeförderndes Mittel als die erwähnte Kombination nicht gibt. Auch bei naevus vasculosus erzielt man gute Erfolge.

In Verbindung mit anderen und namentlich der Finsenmethode als Vorstadium derselben[1]) ist dieselbe entschieden als eine Bereicherung unserer therapeutischen Maßnahmen im Kampf gegen die Tuberkulose und gegen alle ulzerativen Prozesse zu betrachten. An diesem Kampfe sollen sich gerade die praktischen Aerzte beteiligen, denn gerade sie können namentlich auf dem Lande durch Erkennen eines beginnenden Lupus und durch seine energische Behandlung das Feuer im Keime ersticken, aber sie können schon aus sozialen Gründen nicht ohne weiteres jeden Fall von Lupus einem Finseninstitut zuschicken, das sich vor einer gynäkologischen Klinik, in der Uteruskarzinome behandelt werden, dadurch unterscheidet, daß bei einem beginnenden Uteruskarzinom das einzige Mittel, welches helfen kann, die Totalexstirpation des Uterus ist, während es bei einem beginnenden Lupus außer Finsen noch eine Reihe von anderen Methoden gibt, die mit Sicherheit imstande sind, den Lupus kosmetisch schön und dauernd zu beeinflussen[2]). Krankenkassen und Invaliditätsanstalten können bei Gesichtslupus auch hierdurch auf billige und einfache Weise viel Segen stiften und Not lindern.

Andererseits bezweifle ich, daß namentlich bei ulzerativen Formen des Gesichtslupus die Finsenmethode in einer so raschen Zeit Epithelisation zustande bringt, als die Vereisung und Salzsäure. Und wenn der praktische Arzt, wie ich, abgesehen von

[1]) In der zweiten dermatologischen Beilage der Budapesti Orvosi Ujság, 28. April 1904 veröffentlicht Alfred Huber (Budapest) 8 mit Finsenlicht behandelte Fälle. Der 8. Fall war ein Lupus multiplex des Gesichts, des Körpers, der Extremitäten und der Schleimhäute. Huber schreibt S. 15: „Die Teile auf den oberen Extremitäten wurden teilweise mit Paquelin, teilweise mit der von Dreuw angegebenen Methode (Aethylchlorid und Salzsäure) vom August bis September 1902 behandelt. Das Resultat ist hauptsächlich an den mit Salzsäure behandelten Stellen auffallend gut (szembitünö).

[2]) Der Vergleich Kaestners bezüglich der Behandlung eines Uteruskarzinoms mit der eines Lupus ist durchaus hinkend. Kaestner schüttet in seinem Aufsatz überhaupt das Kind mit dem Bade aus, wenn er dem praktischen Arzt nur abrät, mit Salzsäure zu behandeln. Er erlaubt sich in diesem Falle ein vorschnelles und oberflächliches Urteil über eine Methode, die bisher so oft in der Literatur, namentlich der spezialistischen besprochen ist, daß man einem Spezialarzt für Hautkrankheiten zum mindesten eine konsequent durchgeführte falsche Namensschreibung derselben nicht zutrauen dürfte.

Digitized by Google

deren Fällen[1]), einen die ganze rechte Wange einnehmenden, m Hals bis zu den Augenbrauen und zur Nase reichenden, seit hren bestehenden ulzerierten Lupus[1]) in drei Monaten soweit scheinend heilt, daß der betreffende sich wieder als ein Mit-ed der menschlichen Gesellschaft fühlt und seinen Jahre lang nachlässigten Beruf wieder ausfüllen kann, dann hat er einen ialen Nutzen vollbracht. Mag er dann, wenn der Patient Zeit l Geld hat, denselben einem Finseninstitut überweisen. Ob der tient vollständig rezidivfrei wird, wer kann es wissen?

Ich glaube bewiesen zu haben, daß mit Sicherheit keine der tehenden Lupusmethoden vor Rezidiven schützt. Dies liegt an eigentümlichen Pathogenese des Lupus vulgaris. Wenn gleich Finsenmethode trotz ihrer sozialen Mängel als ein wirklicher tschritt in der Lupustherapie zu bezeichnen ist und allgemein solcher anerkannt wird, abgesehen von den wichtigen Anwend-en der Lichttherapie auf anderen Gebieten (ein bleibendes Ver-st Finsens!), so glaube ich, dürfen wir trotzdem nicht die eingebürgerten alten Methoden vergessen und nicht ohne Grund neuen chemischen Methoden nur abraten, die sich bereits h ihre guten Resultate Bürgerrecht erworben haben. Mag die unft die Indikationen der Gefrier- und Salzsäuremethode fest-en. Selbst wenn sie bloß bei einer gewissen Form des Lupus, Lupus exulcerans, abgesehen von andern ulzerativen Prozessen urzer Zeit auf billige Weise sozialen Nutzen stiftet, oder als oder Nachstadium in Verbindung mit anderen Methoden beim s verwandt wird, so hat sie ihre Daseinsberechtigung erwiesen.

Aus dem Städtischen Krankenhause Gitschinerstraße.

Ueber das Lecithin und Bromlecithin

von

Carl Lewin.

Seit den Untersuchungen Danilewskis,[2]) deren erste Veröffent-g genau ein Jahrzehnt zurückliegt, hat die Lecithin-Therapie s vereinzelt, später allgemeiner unter den Klinikern Anhänger len. Die ersten systematischen und umfassenderen Unter-ngen sind auf der Klinik Bozzolos zu Turin von Serono nderen angestellt. Während in der italienischen und bald in der französischen Literatur das Lecithin als Medikament d angewendet wurde, und bezüglich seines klinischen Wertes emlich umfangreiche Literatur der Prüfung und Nachprüfung finden wir in der deutschen Literatur nur seltene Anzeichen zielbewußten Verwendung des Lecithins in reiner Substanz, ers gegenüber der Fülle von Nährpräparaten, welche gerade er Zeit ihren Lecithingehalt in ziemlich auffälliger, aber oft sch unbegründeter Weise hervorheben. Daß gerade bei den n aber häufig eine kritiklose Bewertung der Lecithintherapie det, geht aus einem Beispiel hervor, wo einem Präparate seines Lecithingehaltes wertvolle Eigenschaften zugesprochen zum Zwecke der Darreichung aber unbedenklich ein längeres der Lösungen empfohlen wurde. Ich habe nun seit längerer er die Anwendung und den praktischen Wert der Lecithin-bei Blutkrankheiten Erfahrungen gesammelt. Ich berichte urz über Ergebnisse mit dem neuen Bromlecithin, das nach erigen Erfahrungen ein Präparat zu sein scheint, das eine n und theoretisch begründete Lecithintherapie per os durch-erlaubt. Im Anschluß daran möchte ich jedoch speziell Hand der neueren französischen und italienischen Literatur Lecithine und Fettkörper und ihr Verhalten im tierischen aus einige Ausführungen machen, welche Gesichtspunkte Beurteilung des therapeutischen Wertes des Lecithins in mmen. Ich halte dies für um so wichtiger, als unter den der Autoren Widersprüche zu bestehen scheinen, speziell Abbau des Lecithins durch die Fermente des Darms und nspeicheldrüse.

nisch angewendet worden ist das Bromlecithin von und Braunstein[3]) bei einer Reihe von sekundären An-lche kurz beschrieben worden sind. In ihrer Indikations-chteten sich diese Autoren nach den Prüfungen Seronos, in subkutan bei verschiedenen Blutkrankheiten anwandte. und Braunstein haben bei der Auswahl ihrer Fälle anscheinend im wesentlichen die Frage zu beantworten gesucht, ob die Bromlecithintherapie für den Blutbefund eine Wirksamkeit zeigt, welche eklatant klar zu stellen ist. Auch ich bin der Ansicht, daß systematische Blutuntersuchungen, welche besonders schnell eintretende Unterschiede zeigen, evidenter die Wirksamkeit des Lecithinmoleküls erweisen, als Gewichtsbestimmungen und Aschenanalysen von jungen Tieren, welche mit oder ohne Lecithindarreichung vergleichsweise aufgezogen werden, wie solche in der älteren und jüngeren Lecithinliteratur sich zahlreich finden.

Zweifellos sind klinisch genau beobachtete Chlorosen, besonders solche, welche auf die bisherigen therapeutischen Maßnahmen nicht günstig reagierten, geeignete Fälle, um den Wert einer Lecithintherapie zu erproben und festzustellen, ob dem Lecithin tatsächlich die Fähigkeit zukommt, die Zahl der roten Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt des Blutes zu vermehren, und zwar zu vermehren in einer Weise, welche dem klinischen Bilde entspricht. Während nun Bergell und Braunstein unter ihren Bromlecithinfällen keinen Fall anführen, der als ausgesprochene Chlorose zu benennen ist, berichte ich hier kurz die Daten von fünf typischen Fällen von Chlorose, welche mit Bromlecithin behandelt worden sind. Ich füge noch hinzu zwei Fälle von sekundärer Anämie mit Komplikationen, welche gleichfalls einen eindeutigen Effekt des Bromlecithins zeigten und einige Harnanalysen von einer Patientin, welche bei gleichmäßiger Nahrung einige Tage hindurch Bromlecithin erhielt. Diese letzteren Stoffwechseluntersuchungen waren zunächst nur orientierender Natur und sollen erst später mit Berücksichtigung der Bromausscheidung zu vollen Bilanzen durchgearbeitet werden. Es braucht wohl nicht hinzugefügt zu werden, daß alle Fälle, welche ich bezüglich ihres therapeutischen Effektes zur Bildung meines Urteils über das Bromlecithin heranzog, soweit vorher beobachtet waren, daß die anderen Heilfaktoren, welche die Krankenhausbehandlung bot, abstrahiert oder annähernd quantitativ geschätzt werden konnten.

Das Ergebnis ist, daß bei allen Fällen eine eindeutige Veränderung des Blutbefundes, bestehend in Zunahme des Hämoglobins und auch der Erythrozytenzahl festgestellt wurde und auch eine, man kann wohl sagen, entsprechend günstige Veränderung des klinischen Bildes. Klinisch halte ich also die Anwendung des Bromlecithins bei den sekundären Anämien und den Chlorosen neben der Eisentherapie für generell indiziert. Nachstehend gebe ich kurz einige markante Fälle wieder.

I. Else K. Chlorose. Sehr blaß, fühlt sich sehr matt, klagt über Magenbeschwerden und Appetitlosigkeit.

Bei der Aufnahme 55 % Hämoglobin am 13. März.

Liq. ferri album. + Bromlezithin.

20. März. 60 % Hämoglobin. Fühlt sich noch immer sehr matt.

24. März. 68 % Hämoglobin. Befinden besser, keine Magenbeschwerden mehr.

1. April. 76 % Hämoglobin. Entlassen als gebessert, ohne jede Beschwerden.

II. Helene G. Gravidität. Sekundäre Anämie.

Bei der Aufnahme am 6. März sehr große Blässe und Schwäche, kann fast gar nicht gehen, leidet an Appetitlosigkeit.

Liq. ferri album.

9. März. 75 % Hämoglobin.

3 250 000 rote Blutkörperchen.

13. März. 75 % Hämoglobin. 3 400 000 Erythrozyten.

Bromlecithin.

20. März. 85 % Hämoglobin. 3 800 000 Erythrozyten. Fühlt sich erheblich besser.

27. März. 90 % Hämoglobin. 4 000 000 Erythrozyten. Verläßt das Krankenhaus erheblich gebessert und fast ohne Beschwerden.

III. Clara Sch. Seit November 1904 im Krankenhause. Rekonvaleszentin nach Perikarditis. Sehr blaß. Lange dauernde Eisenbehandlung ohne wesentlichen Erfolg, ist sehr schwach und matt.

27. Februar. 65 % Hämoglobin.

6. März. 85 % Hämoglobin.

20. März. 90 % Hämoglobin. Fühlt sich wesentlich besser.

IV. Irene St. Seit mehreren Monaten wegen starker Anämie nach Vitium cordis, Lues tert. im Krankenhause. Langmonatige Eisen-Arsenbehandlung ohne wesentlichen Erfolg.

9. März. 35 % Hämoglobin. Bromlecithin.

21. März. 45 % Hämoglobin.

12. April. 45 % Hämoglobin.

V. Elise Sch. Myokarditis. Thrombophlebitis. Chlorosis. Blasse, elend aussehende Patientin mit den üblichen Beschwerden der Chlorose.

31. Januar. 67 % Hämoglobin.

---

ojektionsvortrag im ärztlichen Verein Hamburg, siehe Münch. . Nr. 11, S. 528.

anilewsky. Compt. rend. 1895.

rgell u. Braunstein. Therap. d. Gegenwart. 1905, April.

Digitized by Google

21. Februar. 68 % Hämoglobin. Bromlecithin.
28. Februar. 70 % Hämoglobin.
6. März. 84 % Hämoglobin.
13. März. 90 % Hämoglobin.
20. März. 94 % Hämoglobin. Verläßt das Krankenhaus völlig geheilt, ohne alle subjektive und objektive Beschwerden.

VI. Marie St. Chlorosis. Klagt über Schwäche, Appetitlosigkeit, Magenbeschwerden, Schwindelgefühl.
21. März. 81 % Hämoglobin. Liq. ferri alb.
25. März. 87 % Hämoglobin + Bromlecithin.
9. April. 97 % Hämoglobin. Verläßt geheilt ohne alle Beschwerden das Krankenhaus.

VII. Marie J. Chlorosis. Große Blässe und Schwäche, Menstruationsbeschwerden, Appetitmangel.
8. April. 78 % Hämoglobin. Eisen + Bromlecithin.
14. April. 86 % Hämoglobin.
22. April. 94 % Hämoglobin. Ist ohne Beschwerden und fühlt sich völlig gesund.

VIII. Else K. Stoffwechselversuch.

21. März.	N 9,6 g		
	P_2O_5 2,16 g.		
22. März.	P_2O_5 1,96 g	Durchschnittswerte	N = 8,6 g
	N 9,13 g.		P_2O_5 = 2,0 g.
23. März.	N 7,01 g		
	P_2O_5 8,1 g.		
	Bromlecithin.		
24. März.	N 6,95 g		
	P_2O_5 2,13 g.		
25. März.	N 8,37 g		
	P_2O_5 2,28 g.		
27. März.	P_2O_5 3,02 g		
	N 12,9 g.		
	Bromlecithin aussetzen.		
28. März.	P_2O_5 1,8 g		
	N 7,7 g.		
29. März.	P_2O_5 1,97 g		
	N 8,5 g.		
30. März.	P_2O_5 1,99 g		
	N 8,72 g.		

Durchschnittswerte nach Bromlecithin:
N = 9,0 g
P^2O_5 = 2,2 g.

Im Anschluß an diese Beobachtungen an Patienten möchte ich nunmehr auf die theoretische Begündung der Lecithintherapie zurückkommen, wobei ich den Ausführungen von Bergell und Braunstein einige neue Gesichtspunkte hinzufügen möchte. Seit den Untersuchungen von Bokay wird die Aufspaltung des Lecithins durch die Verdauungsfermente als eine allgemein gültige Tatsache angenommen. Wir sind wohl gewöhnt, das hier wirkende Ferment dem Pankreas zuzuschreiben und rechnen allgemein mit seiner Fähigkeit, Lecithin wie Fette zu zerlegen. Um so überraschender sind daher die Angaben von Stassano und Billon[1]), welche fanden, daß Pankreassaft das Lecithin nicht spaltet. Weder direkt noch nach der Aktivierung mit Kinase. In einer anderen Publikation haben diese Autoren noch angegeben, daß es ihnen nach Einführung großer Lecithinmengen gelang, in der aus Chylusgefäßen stammenden Lymphe Lecithin nachzuweisen. Ebensowenig wie durch Pankreassaft allein, findet nach ihren Angaben eine Spaltung des Lecithins durch die sukzessive kombinierte Verdauung durch Magensaft und Pankreassaft statt. Man könnte also hieraufhin annehmen, daß ein großer Teil des Lecithins als solches resorbiert werden kann. Diesen Resultaten stehen nun allerdings eine ganze Reihe von Experimentaluntersuchungen gegenüber, welche seit den alten Untersuchungen von Bokay die Fermenthydrolyse des Lecithins behandelt und auch wohl erwiesen haben. So erwähne ich die seinerzeit maßgebende Untersuchung von Hasebröek[2]), der den Nachweis des Cholins bei der Aufspaltung des Lecithins durch Darmsaft erbrachte, später z. B. die Resultate Nesbitts, der sehr häufig Lecithin durch den Darmsaft von Hunden gespalten hat und der irrtümlicherweise unter pathologischen Verhältnissen (künstlicher Ileus) die Möglichkeit einer Neurinspaltung annahm. Dazu gehört die Nachprüfung dieser Untersuchungen durch Bergell[3]) und schließlich die eingehenden Untersuchungen von Kutscher und seinen Mitarbeitern über die Pankreasselbstverdauung. Zweifellos zeigen diese Zitate, daß die Annahme der Lecithinspaltung durch die Verdauung aufrecht zu erhalten ist. Immerhin aber wird man sich auf diesem Gebiete mit den Resultaten von Stassano und Billon abzufinden haben.

Einen weiteren biochemischen Prozeß möchte ich noch berücksichtigen, der meines Wissens von allen Autoren, welche den Lecithinstoffwechsel interpretierten, nicht erwähnt ist. Poulain[1]) hat ausführliche Untersuchungen gemacht über den Fettstoffwechsel mit besonderer Berücksichtigung des lipatischen Fermentes der Lymphdrüsen. Wir können vielleicht aus Analogien mit dem Fettstoffwechsel für das Lecithin einige Erklärungen finden. Poulain berücksichtigt vor allem die synthetisierende Wirkung des Fermentes. Er meint, daß Galle und Pankreas die Fette im Darm emulgieren und verseifen, daß die Spaltungsprodukte resorbiert werden und im Chylusgefäß die Rückverwandlung zu Fett stattfindet. Eine exaktere Grundlage finden wir für die aufbauende Kraft der Lipase in den Untersuchungen von Löwenhart[2]) insofern, als dieser mit einfacheren Verbindungen arbeitet. Seine Lipase hydrolysierte buttersaures Aethyl und synthetisierte Buttersäure und Aetylalkohol zu Buterin. Zweifellos liegen die Verhältnisse für das Lecithin noch komplizierter und Bergell hat mit Recht darauf hingewiesen, daß die künstliche Verdauung nur partiell mit den natürlichen Vorgängen zu vergleichen ist, da wir die Resorption der Zwischenprodukte und die temporären Verhältnisse im Experiment nicht nachzuahmen vermögen. Aus diesen wenigen Erörterungen mag hervorgehen, daß in der Lehre vom Lecithinstoffwechsel noch manches unerklärt ist. Zweifellos scheint es, daß die Bromierung des Lecithins den Fermentabbau behindert. Coronedi und Marchetti, welche ausführliche Untersuchungen über Bromfette und Jodfette anstellten, haben sich dahin geäußert, daß die Untersuchung der Bromfette eine Handhabe biete, das physiologische Verhalten der Fette im allgemeinen zu studieren. Es erscheint mir nicht ausgeschlossen, daß weitere Studien über Bromlecithin auch die Erkenntnis des physiologischen Verhaltens des Lecithins fördern werden. Denn es ist kein Zweifel, daß unsere Kenntnis vom Lecithinstoffwechsel nicht proportional ist der Menge von Untersuchungen, den dieser Stoff, seit er vor 100 Jahren zuerst von Gobley als phosphorhaltiges Fett entdeckt wurde, erfahren hat.

[1]) Stassano und Billon. Compt. rend. Soc. biol. 55, 482.
[2]) Z. f. physiol. Ch. 12.
[3]) Bergell, Centralblatt f. Patholog. 1901.

[1]) Poulain, zitiert nach Malys Tierchemie 1903.
[2]) Americ. Journ. Physiol. 6, 331.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Weitere Mitteilungen über Krebsherde, Krebshäuser, Cancer à deux und Familienkrebs, nach medizinal-amtlichen Angaben in den Jahren 1901, 1902, 1903

von

Robert Behla, Potsdam.

Krebs und kein Ende! — Wer da meint, daß durch den letzten Vorstoß der pathologischen Anatomie die parasitäre Theorie radikal exstirpiert ist, dürfte sich einer Täuschung hingeben. Die Narbe ist kaum geheilt, aber das Rezidiv macht sich bemerklich: von neuem wuchert die parasitäre Theorie weiter — trotz aller Schärfe des Seziermessers der Kritik.

Als ein großer Fehler des Naturforschers erweist sich die Einseitigkeit. Gerade in der Medizin erfordern die dunklen Probleme die Mitwirkung mehrerer Disziplinen. Soll man sich wirklich dem neuesten Leitsatze beugen: Wir brauchen keinen Erreger! Mein Kausalitätsbedürfnis und meine Anschauung vom Auftreten des Krebses braucht einen solchen! Ich halte es für notwendig, für meinen Indizienbeweis stets neue Indizien zu sammeln. Wenn nicht so schnell vom Komitee für Krebsforschung alles auf einmal geklärt wurde, so liegt dies doch an der Schwierigkeit des Problems. Aber hat es nicht mächtig eingegriffen, in die mosaikartig histologische Tatsachen häufende Aera der älteren Krebsforschung? Hat es nicht eine ganze Reihe neuer Fragen aufgeworfen? Hat es nicht wesentlich dazu beigetragen, daß man auch der humanitären Seite und anderen praktischen Fragen, Frühdiagnose, Frühoperation, Fürsorge, Krebsheimen usw. jetzt ernstlich sich zuwendet. Die Idee ist von jeher der treibende Teil gewesen

Digitized by Google

nd klärend wirkt zweifellos die parasitäre Idee. Eine Reihe von omitees sind gegründet und bereits vier Institute geschaffen. ürde das alles vorhanden sein — ohne die gegebene Anregung? eilich der II. Akt der Krebsforschung, der zweifellose Nachweis s Erregers wird nicht so bald beendet sein, nach den gemachten fahrungen. Es kann immer noch ein Triennium oder ein Quinennium bis dahin verstreichen. Gilt es doch, sich erst in die wierigen Verhältnisse der in Betracht kommenden Parasitenssen hineinzuarbeiten. Aber ich halte die Tätigkeit des Komitees ch dann schon für ersprießlich, wenn ihr vorläufig nichts weiter ingt, als das Verdienst eines Henle sich zu erwerben, dessen sicht schließlich sich dahin zuspitzte: die Ursache der Infektionsnkheiten können nicht innere oder äußere chemische Reize, dern muß ein Contagium vivum sein. Wenn wirklich chemische ze oder dgl. die Ursache des Krebses wären, wie leicht könnten Anhänger dieser Theorie doch den Beweis experimentell ergen! Beides ist zum Experiment vorhanden: 1. krebsempfänge Tiere wie der Hund, 2. Teer, Ruß, Paraffin, Arsenik usw. Experimente könnten beliebig variiert werden, akut, chronisch, Trauma, ohne Trauma usw. Ich habe eine Reihe derartiger suche gemacht, ohne jeden Erfolg; auch von anderen Experimen-en ist dieses geschehen, gleichfalls vollständig negativ.

Bei den letzten Debatten über die Krebsfrage in der Berliner izinischen Gesellschaft habe ich die Wahrnehmung gemacht, die bisherigen Beobachtungen über Krebsherde, Krebshäuser, er à deux, krebsfreie Orte, zeitliche Schwankungen, Familiens usw. in der Aerztewelt im allgemeinen nicht so bekannt als man es voraussetzen dürfte. Allerdings hält es schwer, er so reichhaltigen Literatur das Gebiet der Krebsforschung ihrem ganzen Umfange hin zu beherrschen. Es besteht vieldie Meinung, daß es sich bei den genannten Punkten nur um lne wenige Erfahrungen handelt. Dem ist jedoch nicht so. n in dem Bericht über die vom Komitee für Krebsforschung 5. Oktober 1900 erhobene Sammelforschung sind eine Reihe Beispielen verzeichnet. Seitdem ist jedoch ein weiteres Interrwacht; in der Krebs-Literatur sind vielfach neue derartige chtungen bekannt gegeben worden. Namentlich haben es sich edizinalbeamten angelegen sein lassen, darauf näher zu achten. ll in den Jahresberichten der preußischen Kreisärzte und in eitschrift für Medizinalbeamte finden sich eine größere Zahl reicher Notizen[1]). Freilich sind es nicht immer zahlenmäßige en, sie sind zum Teil lückenhaft, denn es fehlt die Anmelde- und die obligatorische Leichenschau; aber trotzdem beanen sie bei der Wichtigkeit des Krebsproblems unser Interesse rdienen weiteren Kreisen zur Kenntnis gebracht zu werden. eutige Amt des Kreisarztes, welches regelmäßige Orts- und esichtigungen usw. vorsieht, welches ihn beim Ausbruch idemien, vor der Mannöverzeit usw. auffordert, die einzelnen enau kennen zu lernen, welches ihn bei seinen Amtshand- mit den Privatärzten mehr als früher in Beziehung bringt, zu angetan, auch der Krebsforschung hilfreiche Hand zu Das Interesse ist gerade bei den Medizinalbeamten ein Mein Appell in der Zeitschrift für Medizinalbeamte vom 900 ist auf günstigem Boden gefallen. Es muß lobend anwerden, daß dieselben neben ihrer großen Inanspruchnahme eser dunklen Krankheit ihr Augenmerk zugewendet haben. l vielfach in der Lage gewesen, die in Rede stehenden Mitn der angesessenen Aerzte zu sammeln und zu prüfen. Die ng lehrt, daß der vielbeschäftigte praktische Arzt, besonders darzt verhältnismäßig nicht häufig publiziert, es fehlt ihm an l — Literatur. Es pflegen deshalb eine Reihe von bewerten Beobachtungen der Wissenschaft verloren zu gehen. ie Vermittlungen des Kreisarztes jedoch, der sie in seine Jahresberichte aufnimmt, gelangen sie zur Zeit mehr r zur Kenntnis. Das Interesse der Medizinalbeamten an sforschung ist auch daraus ersichtlich, daß in der Zeitir Medizinalbeamte mehrfach diesbezügliche Publikationen ebsorte kartographisch veröffentlicht worden sind. Ich an die interessanten Mitteilungen von Finger über die Gr. Leppin, Rohlsdorf, Paarstein (Reg.-Bez. Potsdam), n Pilf über das Dorf Ploetzkau (Kreis Bernburg) usw. Erhebungen am 15. Oktober 1900 glichen mehr einer ufnahme und waren eigentlich nicht recht geeignet, so- Krebsherde festzustellen. Trotzdem sind eine größere her Orte (cf. ibidem S. 9—11) genannt. Der Zufall kann es wollen, daß gerade Orte mit kleiner Einwohnerzahl an einem bestimmten Tage nur wenige Krebserkrankungen aufweisen. In die Wagschale fallen dabei immer die mehrjährigen Beobachtungen von länger angesessenen Aerzten. Ich glaube daher der Sache zu dienen, wenn ich im folgenden die beregten Mitteilungen aus den Jahren 1901, 1902, 1903 zusammenstelle. Sie bilden gleichsam eine Ergänzung im Anschluß an die früheren diesbezüglichen inländischen und in den auswärtigen Ländern publizierten Feststellungen[1]). Ich gehe auf die Krebszunahme, welche durch vielfache in- und ausländische Statistiken behauptet wird, hier nicht näher ein. Sie bedarf noch weiterer Klärung und genauerer statistischer Uebersichten, um als definitives, zweifelsfreies Faktum gelten zu können. Ziffernmäßige Angaben standen den Kreisärzten nicht zu Gebote, aber es ist merkwürdig, daß in fast allen Berichten von einer größeren Frequenz der Krebskranken die Rede ist auf Grund von Beobachtungen älterer Aerzte. Namentlich wird hervorgehoben, daß Magenkrebs vorzugsweise in der ländlichen Bevölkerung in der Zunahme begriffen ist. Und das ist doch wahrlich eine Diagnose — abgesehen von der Frühdiagnose —, die in den allermeisten Fällen auch der gewöhnliche praktische Arzt zu stellen geeignet ist — handgreiflich. Interessant ist, daß auch nicht Einer eine stichhaltige Erklärung dafür abgeben kann, was denn eigentlich in der Welt passiert sei, um eine solche Steigerung herbeizuführen.

Oertliche Häufung.

Vorweg ist zu erwähnen die vielfach vertretene Ansicht, daß in Orten mit wiesigem, moorigem, wasserreichem Terrain, welche in Niederungen, besonders an Flußufern mit reicher Vegetation gelegen sind, Karzinom häufiger vorkommt. Der Krebs zeigt in Betreff der geographisch-statischen Verbreitung gewisse lokale Prädilektionsstellen. Oertliche Verhältnisse scheinen sein Vorkommen zu begünstigen. Diese Momente werden in den Sanitätsberichten der drei Jahre immer wieder von neuem betont.

Reg.-Bez. Bromberg. Von den vier Kreisärzten der Kreise Czarnikau, Filehne, Kolmar i. P., Wirsitz wird übereinstimmend das häufige Vorkommen von Krebs, besonders des Magenkarzinoms, in der Netzeniederung hervorgehoben. Der sumpfige, moorige Untergrund wird dafür verantwortlich gemacht.

Reg.-Bez. Breslau. Der Kreisarzt in Nimptsch berichtet, daß im Jahre 1901 der in dem Dorfe Jordansmühl ansässige Arzt allein neun Krebskranke in Behandlung genommen habe.

Reg.-Bez. Magdeburg. Als häufig wird der Krebs bezeichnet in den Kreisen Bitterfeld und Schweinitz.

Reg.-Bez. Wiesbaden. Bonames im Landkreise Frankfurt a. M. gilt als ein Ort häufiger Krebserkrankungen.

Reg.-Bez. Stettin. In Regenwalde wurden 1903 70 Fälle, besonders Magenkrebs konstatiert. Seit früheren Jahren fast verdoppelt! In Labes ist der Krebs seit Jahren sehr häufig, besonders in der Priester- und Baustraße. In Anklam (1903) kamen 31 Fälle zur Behandlung (früher im Durchschnitt von 6 Jahren nur 17). — In dem kleinen Ort Stepanitz (Wiesendistrikt) kamen 1903 10 Krebsfälle vor.

Reg.-Bez. Stralsund. Seit Jahren ist eine Steigerung zu vermerken, Mortalität 7,2 %. Viel Magenkrebs. Häufig in den Kreisen Franzburg (auch schon 1900 genannt) und Grimmen.

Reg.-Bez. Liegnitz. Dorf Rückenwalde (Kreis Bunzlau), in wasserreicher, quelliger, mooriger Gegend, erscheint bevorzugt. In Kauffung (Kreis Schönau) wird besonders viel Magenkrebs beobachtet. — In der Kreisstadt Lüben wird auf die auffallende Häufung von Karzinom in einer sumpfigen, feuchten Straße hingewiesen, welche auch schon früher zahlreiche Erkrankungen zeigte. — In Berbisdorf (Kreis Goldberg) Karzinom häufig!

[1]) Es dürfte sich empfehlen, für die Folgezeit die fortlaufenden Recherchen noch weiter zu organisieren nach der von mir vorgeschlagenen Richtung, nicht auf dem Wege der Anzeigepflicht durch Verfügung, sondern durch in Benehmensetzen mit den Privatärzten des Kreises. Bei der mehr amtlichen Tätigkeit des Kreisarztes hat der Privatarzt denselben als Konkurrenten kaum noch zu fürchten. Eine Aufforderung an die praktischen Aerzte, von jedem Krebsfalle im Kreise nach einem bestimmten Fragebogen Kenntnis zu geben, ließe sich durchführen, ebenso kartographische Aufzeichnungen. Rechnet man durchschnittlich 50 bis 100 Fälle für den Kreis, so ist es wohl möglich, daß jeder Fall genau verwertet würde. Im kleinen Bezirk sind die ätiologisch in Betracht kommenden Verhältnisse viel besser zu übersehen. So kann auch festgestellt werden, ob nach einem sonst immunen Ort ein bereits Krebskranker verzogen ist, ob in diesem Stadtteil etwa ein Hospital besteht usw. Vor allem könnten verschwommene Diagnosen: bösartige Neubildungen, Wassersucht, Gelbsucht, Abzehrung usw. geklärt werden. Als Vorbild kann der Reg.-Bez. Sigmaringen gelten, wo jedem Krebsfall schon jetzt besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird.

[1]) das Gesundheitswesen des Preußischen Staates 1901—1903 hrift für Medizinalbeamte 1901—1903.

Digitized by Google

Reg.-Bez. Hildesheim. In dem Ort Todtglüsingen (Kreis Harburg) Krebs auffallend häufig! — In dem Dorf Luttrum (Kreis Marienburg) mit 251 Einwohnern sind seit 1892 8 Fälle von Krebs bekannt geworden, darunter 5 Fälle von Magenkrebs und 1 Oesophaguskrebs. Sämtliche Fälle in der Nordwestseite des Dorfes.

Reg.-Bez. Aurich. Häufig in der Stadt Norden. 1901 unter 156 Todesfällen (exkl. Todtgeburten) 10 Krebstodesfälle, 6,4 %. Nach einer Zusammenstellung des Kreisarztes (1888—1903) starben 70 Personen an Krebs. Zumeist waren nicht unterkellerte, feuchte Häuser befallen. In Norderney starben in den letzten 20 Jahren 30 Leute an Krebs; 18 mal war der Magen befallen. Ueber die Hälfte der Fälle kamen in einer bestimmten Gegend (südöstliche tiefer gelegene Gartengegend) vor.[1]) — In dem Krankenhause Helenenstift in Hage waren in den letzten 20 Jahren unter 3572 Kranken 123 Krebskranke. In einem Fall erkrankten 3 Geschwister in einer feuchten Wohnung.

Reg.-Bez. Gumbinnen. Kreis Goldap 1902. „Unverhältnismäßig groß ist die Zahl der Krebsfälle auf dem Gute Dorschen. Es kamen auf 225 Einwohner 4 Fälle."

Reg.-Bez. Trier. In den Eifelkreisen Bittburg und Wittlich sind Lippenkrebse häufig.

Reg.-Bez. Schleswig. Der Kreis Hadersleben wird auch schon in dem Bericht der Sammelforschung 1900 genannt. Darin gilt die Ortschaft Roedding von 1071 Einwohnern als ein ausgesprochenes Krebsdorf. Das geschlossene Dorf liegt in einer Talmulde längs einem im Sommer fast trockenen Bach, die Ausbauten verstreut auf dem Felde, das meist feuchten, zum Teil moorigen Boden zeigt. Seit 1885 sind dort 24 sichere Krebsfälle beobachtet worden.

Reg.-Bez. Düsseldorf. Kreis Geldern (schon früher genannt 1900). In dem Orte Kalbeck Krebs auffallend häufig. In der Gemeinde Wachtendonk starben in den letzten 20 Jahren 75 Menschen an Karzinom, jährlich zirka 6. Feuchte Wohnungen.

Reg.-Bez. Cöln. In der Stadt Mühlheim häufig.

Reg.-Bez. Koblenz. In der Gemeinde Niedercleen, Kreis Wetzlar, ist der Krebs auffallend häufig. Von 1892—1903 starben insgesamt 105 Personen, darunter 14 an Krebs. Es kommt demnach 1 Krebstodesfall auf 7,5 Todesfälle, ein ungewöhnliches Verhältnis.

[1]) Auftreten des Karzinoms auf Norderney. A. Aschoff, Verbreitung des Karzinoms in Berlin. Klinisches Jahrbuch 1902, S. 340.

Reg.-Bez. Aachen. In Malmedy unverhältnismäßig viel Speiseröhrenkrebs.

Reg.-Bez. Hildesheim. Ort Breinum im Kreise Alfeld ausgezeichnet durch Krebs. In der Stadt Neustadt a. R. ist Karzinom auffallend häufig in einem durchweg mit schlecht angelegten Brunnen versehenen Stadtteil.

Reg.-Bez. Posen. Im Kreise Neutomichel. Von 40 Krebstodesfällen allein 30 im Niederungsgebiet.

Reg.-Bez. Ostpreußen. Im Kreise Insterburg, als Krebsherde bekannt, Angerburg und Norkitten, im Tale der Angerapp und der Auxinne.

Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Größere Krebsfähigkeit im Bezirk wird gemeldet in Forst, in Peitz (1903 Mortalität 11,5 %), in Reichwalde (in dem östlichen Teile), Beesdan, Kahnsdorf, Waltersdorf. Alles feuchtgelegene Orte!

Reg.-Bez. Potsdam. Häufig in den Dörfern Groß-Leppin und Rohlsdorf (Kreis Westpriegnitz), Paarstein (Kreis Angermünde), bereits 1900 genannt.

Finger hat diese Orte lokal untersucht und in der Ztschr. f. Medizinalbeamte 1902, H. 9, näher beschrieben. Es wurde auch hier das Milieu anderer Krebsorte; Lage in feuchten, wiesigen, sumpfigen Terrains mit unhygienischen Trinkwasserverhältnissen konstatiert. Neuerdings 1903 hat Professor George Meyer seitens des Komitees für Krebsforschung Perleberg und Umgegend (Dorf Rohlsdorf) einer Untersuchung an Ort und Stelle mit tatkräftiger Unterstützung des Kreisarztes Nickel unterworfen. Perleberg (ca. 8000 Einw.) hatte nach einer Statistik von 1874—1900 157 Todesfälle an Krebs zu verzeichnen = 3,2 % Krebsmortalität. Häufung der Fälle besonders in der innern Stadt in der Gegend des Verlaufes der Stepnitz und in der Koloniestraße, die Häuser auf der Ostseite haben kleine nach der Stepnitz zu gelegene Gärten. Sonst hygienisch schlechte Wohnungen und Trinkwasser. Rohlsdorf (167 Einw.) hatte 1891—1897 11 Todesfälle an Krebs. In der Nähe sumpfige Wiesen mit reichem Bestand an Erlen; hier wächst eine hochstämmige Kohlart (Riesen- oder Kuhkohl genannt). Letzterer wird besonders zubereitet (als saures Gericht) vielfach genossen. Im übrigen hygienisch schlechte Trinkwasserverhältnisse.[1])

[1]) In Bezug auf meine Krebstheorie, welche die Noxe in das Wasser und den damit getränkten Boden verlegt, bemerke ich, daß Ska-

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Eignet sich die Frau gesundheitlich für den kaufmännischen Beruf?

Von

Julius Heller, Charlottenburg-Berlin.

(Schluß aus Nr. 33.)

Es fragt sich, liegen die gesundheitlichen Verhältnisse der männlichen Handlungsgehilfen günstiger. Geht man einfach nach den statistischen Zahlen, so ergibt sich, daß auf die weiblichen Versicherten der Firmen Gerson, Tietz, Wertheim, der Kgl. Eisenbahnbetriebskasse, der Postkrankenkasse 9,91 Krankheitstage pro Kopf gegen 6,61 Krankheitstage bei den männlichen Mitgliedern derselben Kassen kamen. Nach einer Statistik aus den Zahlen des Deutschnationalen Handlungsgehilfenverbandes ergab sich, daß von 100 über 14 Tage lang arbeitsunfähigen männlichen Mitgliedern 11 an Tuberkulose, 6 an Nervenkrankheiten, 6 an Krankheiten des Darmtraktus litten, während bei den weiblichen Angestellten die entsprechenden Zahlen 31, 13 und 23 (Chlorose, Magengeschwür) sind.

Es darf angenommen werden, daß der kaufmännische Beruf überhaupt nicht besonders gesund ist, daß aber jedenfalls die Frauen weit größere Morbiditätszahlen haben als die Männer. Die Morbidität ist für die $^2/_3$ der Gasamtmorbidität umfassenden Hauptkrankheiten, Lungenkrankheiten, Nervenkrankheiten, Chlorosen, ganz erheblich größer als die Morbidität der Dienstboten, deren Tätigkeit das Prototyp der weiblichen Tätigkeit (Hausfrauentätigkeit) darstellt.

Kann durch hygienische Maßnahmen eine Besserung erzielt werden, haben Herabsetzung der Arbeitszeit, Verbesserung der Sitzgelegenheit usw. nennenswerten Einfluß? Die Lehrerin hat eine Arbeitszeit, die als übermäßig nicht betrachtet werden kann. Die Berliner Volksschulen sind doch als hygienisch einwandsfrei zu betrachten. Viele Schädlichkeiten, die die kaufmännischen Angestellten treffen, sind im Beruf der Lehrerin ausgeschaltet. (Genügende Zeit für die Mittagsmahlzeit usw.) Die Lehrerinnen erkranken zwei- bis dreimal so häufig als die Lehrer, die Gesamtdauer ihrer Krankheitstage ist zwei- bis dreimal so groß wie die der Lehrer. So sehr deshalb jede Beseitigung hygienischer Mißstände zu begrüßen ist, so wenig läßt sich eine radikale Hilfe erwarten.

Wie stellen sich die wirtschaftlichen Aussichten der kaufmännischen Angestellten? Nur 5,8 % des Bureaupersonals konnten 1903 mit einem monatlichen Gehalt von 120 M. plaziert werden. 120 M. gilt nach staatlicher Annahme als Minimum der Existenzmöglichkeit eines jungen Mannes in Berlin. Nur 6,5 % des Verkaufspersonals kann mit monatlich 100 M. angestellt werden. Man ziehe von diesem Einkommen die Kosten für Straßenbahn, Krankenkasse, Kleidung ab, man berücksichtige, daß erfahrungsgemäß jede Angestellte durchschnittlich 1 Monat pro Jahr stellungslos, man bedenke, daß während der Arbeitslosigkeit durch Krankheit Gehalt nicht gezahlt wird und vergleiche dann die Einkommensverhältnisse der weiblichen Angestellten mit denen der Dienstboten, bei denen der festgesetzte Lohn doch nur einen Teil des Einkommens darstellt. Wenn die Existenz der schlecht bezahlten kaufmännischen Angestellten überhaupt möglich ist, so liegt das an zwei Faktoren. Ein großer Teil der kaufmännischen Angestellten lebt bei den Eltern und bezahlt für den Lebensunterhalt nur einen Teil der wirklichen Kosten, ein anderer kleiner Teil bezieht in irgend einer Form Einnahmen aus anderen Quellen.

Eine Statistik, die ich mir auf der Berliner Sparkasse über den Stand der Sparkasseneinlagen machte, zeigte, daß dreimal so viel Dienstboten als weibliche kaufmännische Angestellte Sparkassenbücher anlegen.

Allgemein bekannt ist ja, wie häufig die Ersparnisse gerade der Dienstmädchen die Eingehung einer Ehe ermöglichen. Dazu kommt, daß das Dienstmädchen ein sehr wichtiges Wertobjekt mit

Digitized by Google

Große Krebshäufigkeit wird ferner beobachtet in Grünthal bei hal (Kreis Oberbarnim) in der Nachbarschaft eines stagnierenden ; ferner häufige Krebserkrankungen, besonders Magenkrebs, in den n Teilen von Caput und Werder, sowie in dem nach dem wsee gelegenen, niedrigen Teile des Dorfes Ferch, ferner in ck in den den Wiesen angrenzenden Stadtteilen.

Reg.-Bez. Sigmaringen. Auch schon 1900 genannt wegen auf- hoher Krebsmortalität. Nach einer Statistik von Kolb (cf. Ver- der bösartigen Neubildungen in Süddeutschland. Ztschr. f. Hyg., H. 3, S. 458). 1892—1898 ereigneten sich in den Kreisen Sig- n, Gamertingen, Hechingen und Haigerloch bei einer Gesamt- ung von 65 752 (1895) 245 Krebstodesfälle, das heißt durch- h im Jahre 60, 1901 wurden 77 mal Krebs als Todesursache fest- darunter 43 mal Magenkrebs.

er Verdauungstraktus war betroffen in 59 der Fälle. „Wenn in nelforschung der Durchschnitt auf 215 Krebskranke von 1 Million r ermittelt ist, so muß die Zahl von 77 Krebstodesfällen als eine end hohe bezeichnet werden". 1902 starben 74 an Krebs, 1903 Der Oberamtsarzt von Gamertingen berichtet, daß die Wohnungen ichen in diesem Oberamtsbezirk verstorbenen Krebskranken mit nahme zu ebener Erde gelegen und feucht waren. In dem kleinen, rfe Inzigkofen (Oberamt Sigmaringen) kamen 1901 allein 4 Krebs- vor, in Krauchenries 3, in dem Dorfe Dettingen gab es sogar Am häufigsten Krebse des Verdauungstraktus; in der Hälfte Magenkrebs.

Orte mit geringer Krebsmortalität.

artige Orte sind schon früher aufgefallen. Abgesehen von der unität mancher Erdstriche, habe ich auch auf krebsimmune gewiesen, die während 2 Dezennien keinen Krebsfall aufzuweisen B. Riedebeck (Reg.-Bez. Frankfurt a. O.).

Bezug auf die Krebsverhältnisse Prags berichtet, daß die Krebs- in den zunächst der Moldau gelegenen Stadtteilen mehr als al so groß sei, als auf den höher gelegenen Tälern. — Mi- ringt das früher auffallend häufige Vorkommen von Magenkrebs am Steinhuder See mit dem direkt aus dem See führenden r in Verbindung. Nachdem hier seit Jahren das Trinkwasser Leitung zugeführt worden ist, ist der Magenkrebs auffallend worden.

Im Bericht der Sammelforschung von 1900 sind Orte und Gegenden mit auffallend geringer Krebsmortalität aufgeführt, z. B. der Kreis Bersenbrück (Reg.-Bez. Hannover) auffallend krebsarm, desgleichen der Kreis Delitzsch (Reg.-Bez. Magdeburg). Auffallend selten ist der Brustdrüsenkrebs in Simmern. 1902 wiesen der Kreis Carthaus (Reg.-Bez. Danzig) einen Fall auf, Elbing Land hatte gar keinen Krebsfall, Dorf Staakow (Kreis Teltow) zirka 300 Einwohner, seit 2 Dezennien kein einheimischer Krebsfall, sandiges, trockenes Terrain. Sind diese lokalen Verschiedenheiten wirklich mit den Gruppierungen zu vergleichen, wie sie beim Erbsenwerfen entstehen, wie von Hansemann meint?

Höchst merkwürdig sind auch die zeitlichen Schwankungen des Auftretens von Krebs an manchen Orten. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß manche Jahre sich durch auffallenden Krebsreichtum auszeichnen. In Anklam starben im Jahre 1903 zirka doppelt so viel als sonst, desgleichen in Regenwalde. In Perleberg schwankt das Verhältnis der Krebstodesfälle zu den Todesfällen überhaupt in den einzelnen Jahren von 1% bis 7,4%. Derartige auch anderswo beobachtete Schwankungen innerhalb kurzer Zeiträume sprechen nicht für die Entstehung einer Krankheit aus alleinigen inneren Ursachen, namentlich Konstitutionsanomalien!

Krebshäuser.

Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Aus dem Kreise Soldin wird berichtet, daß im Jahre 1901 mehrere Angehörige und Familien krebskrank wurden, die hintereinander die gleiche Wohnung innehatten.

Reg.-Bez. Stettin. In Rügenwalde starb 1 Malerfrau an Leberkrebs. In diesem Hause starben 2 ältere Damen gleichsam daran.

Reg.-Bez. Breslau. Im Kreise Trebnitz, der auch schon 1900 als krebsreich genannt wurde, wohnen in zwei einsam gelegenen Mühlen nur 13 Familien, die ganz unter sich leben. In 4 Jahren starben 4 Leute an Krebs. Im Dorf Lupine kam 1899, 1900—1902 je eine Krebserkrankung in drei nebeneinander liegenden Häusern vor. Im Kreise Wohlau ereigneten sich in einem Dorfe zwei Krebserkrankungen in zwei Nachbarhäusern.

Reg.-Bez. Liegnitz. In Primkenau (Kreis Sprottau) kamen vier Erkrankungen an Krebs in vier aneinanderliegenden Häusern vor.

Reg.-Bez. Trier. In der Stadt Wittlich von 4065 Einwohnern sind von 1880—1902 82 Erkrankungen an Krebs ärztlich behandelt worden

---

bringt, ich meine Kenntnis des Haushaltes. Die Kennt- Handlungsgehilfin sind nach der Heirat nicht verwertbar; schaft, Kindererziehung, Haushaltstätigkeit machen kauf- Tätigkeit unmöglich. Ganz ausgeschlossen ist ja die g der kaufmännischen Tätigkeit der Verheirateten bei ch einen Dienstboten, da der Dienstbote besser bezahlt er Handlungsgehilfe. Ausnahmefälle (Direktricen usw.) cht in Betracht.

soll hier Wandlung geschaffen werden? Ich bekenne zu jener wirtschaftlichen Schule, die Eingriffe der Ge- in das soziale Leben auf das denkbar kleinste Maß rt zu sehen wünscht. Ein gesetzliches Verbot der t auf dem kaufmännischen Gebiete scheint mir daher en Bewegung von der Bedeutung der hier in Frage gegenüber gar nicht diskutierbar. Die Notwendigkeit, nterhalt zu verdienen, nicht ein unwiderstehlicher Trieb, ie Frau, dem kaufmännischen Beruf sich zuzuwenden. esundheitspolizeiliche Vorschriften für die Frauen wür- den Männern gegenüber konkurrenzunfähiger machen ne noch mehr drücken. Dazu kommt, daß nach meiner Erfahrung, die andauernde höhere kaufmännische keit selbst bei relativ kurzer Arbeitszeit unter ein- hygienischen Bedingungen gesundheitlich der Frau lich ist.

Aufgabe kann und soll es nicht sein, eine so schwierige zu lösen. Ich glaube aber, daß die Tatsache von gesundheitlichen Eignung der Frauen für den kauf- Beruf möglichst verbreitet werden muß. Viele Eltern Bedenken hegen, ohne wirtschaftliche Notlage ihre m Berufe zuzuführen, der gesundheitliche Nachteile keine wirtschaftlichen Vorteile mit sich bringt. Er- ß geschieht es aber heute vielfach, daß sehr bemittelte en für geradezu unwürdige Behandlung eine kaufmännische Behandlung ergreifen, um einen Zuschuss zur Toilette zu verdienen. Der Staat, heut der größte wirtschaftliche Unternehmer, wird zu erwägen haben, ob die Ausdehnung der Frauenarbeit in den staatlichen kaufmännischen Betrieben zweckmäßig ist, ob die Ersparnisse durch die billigere Frauenarbeit die sozialen Nachteile der schnellen Abnutzung der Beamtinnen, der Verhinderung zahlreicher Ehen, aufwiegen[1]). Aber auch andere Großbetriebe, die weniger auf die Herabminderung der Geschäftsunkosten zu sehen haben, wie Großbanken, Bergwerke usw., werden der Frage im Interesse der Volksgesundheit Aufmerksamkeit schenken müssen.

Schließlich können noch einige Andeutungen gemacht werden, wie den Frauen Berufe erschlossen werden können, die weder die gesundheitlichen noch die sozialen Nachteile des kaufmännischen Berufes mit sich bringen. Im Beruf der Dienstboten überwiegt die Nachfrage das Angebot: die Mädchen der Großstädte gehen in Fabriken und Geschäfte, die Mädchen der Kleinstädte und Dörfer in die Großstädte als Dienstboten; auf dem Lande müssen die notwendigen Hilfskräfte durch Ausländerinnen ersetzt werden. Was

[1]) Nachschrift bei der Korrektur. Jetzt etwa 1 Jahr nach einem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege veröffentlicht die Kaiserliche Postverwaltung wichtiges Material für die hier behandelte Frage. Es heißt in dem Bericht: „Die Leistungsfähigkeit der weiblichen Personen in Post-, Telegraphen- und Fernsprechdienst nimmt mit den Jahren verhältnismäßig schnell ab. So betrug die jährliche Durchschnittszahl der auf eine Gehilfin entfallenden Krankheitstage 1899—1903, 7,2, 7,3, 7,6, 8,6, 8,9. Bei den etatsmäßig angestellten (also älteren) Gehilfinnen betrug aber dasselbe Verhältnis 18,2 19,5, 23.1, 28,7, 32,1 (sic.!!)" Die Verwaltung faßt ihr Urteil nach den „Berl. polit. Nachr." (zitiert in der Voss. Ztg.) folgendermaßen zusammen: „Nach den Ergebnissen bei den wichtigeren ausländischen Post- und Telegraphenverwaltungen stehen die weiblichen Beamten in Leistungsfähigkeit und Ausdauer den männlichen wesentlich nach; sie eignen sich im allgemeinen nur für leichtere, nachgeordnete Stellen, für manche Dienstzweige aber überhaupt nicht; auch unterliegen sie viel häufiger Erkrankungen und viel früher der Kraftabnutzung, als die Männer."

Digitized by Google

Die Mehrzahl betraf Magen und Leber, nur 8 Fälle Gebärmutterkrebs. Auffallend ist, daß in mehreren Häusern mehrfach Erkrankungen aufgetreten sind, so im Hause Nr. 21 (1883 Frau, 1893 Mann an Mastdarmkrebs gestorben), Nr. 40 (1885 Frau, 1890 Mann an Magenkrebs gestorben), Nr. 482 (1889 Mann an Magenkrebs, 1890 Frau an Brustkrebs gestorben), Nr. 159 (1883 Frau, 1886 Mann und ein Zugezogener 1891 an Magenkrebs gestorben), Nr. 197 (Frau 1880 an Brustkrebs, Mann 1902 an Darmkrebs gestorben). Aetiologisch wird erwähnt, daß die Häuser auf nicht einwandsfreiem Boden liegen.

Cancer à deux.

Reg.-Bez. Gumbinnen. Kreis Goldap: In einem Falle erkrankte zuerst die verheiratete 45jährige Tochter, nach 2 Jahren die 70jährige Mutter.

Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Kreis Soldin: In dem Bericht heißt es: Mehrfach sind nach einander erkrankt Mann und Frau, Eltern und Kindern.

Reg.-Bez. Minden. Mehrfach bei Eheleuten, verhältnismäßig schnell hintereinander (1—2 Jahre).

Reg.-Bez. Posen. 2 Frauen erkrankten an Krebs, welche vor 2 Jahren Personen an Magenkrebs gepflegt hatten.

Reg.-Bez. Breslau. Der Kreisarzt aus Trebnitz berichtet: Eine Gastwirtsfrau erkrankte an Magenkrebs, Ehemann war 2½ Jahre vorher an Karzinom gestorben.

Reg.-Bez. Gumbinnen. Kreis Johannesburg: 1 Ehepaar an Krebs erkrankt.

Tilsit Stadt: 3 Fälle von Krebs bei Ehegatten notiert.

Reg.-Bez. Posen. Aus dem Kreise Birnbaum wurde angezeigt: Hier erkrankte eine Frau, die ihren an Gesichtskrebs leidenden, vor 2 Jahren verstorbenen Mann dauernd gepflegt und verbunden hatte, an **Hautkrebs des linken Daumens.**

Reg.-Bez. Aurich. In der Stadt Norden kamen 1903 3 Fälle von Krebs der Ehegatten vor. Zwischenraum: 3 Jahr, 2 Mal 12 Jahr.

Reg.-Bez. Wiesbaden. Aus Montabour wird über das gleichzeitige Vorkommen von 3 Fällen von Magen- und Oesophaguskrebs in der gleichen Familie berichtet. In 2 weiteren Familien waren Vater und Sohn beziehungsweise Mann und Frau in der gleichen Familie an Krebs erkrankt.[1])

Reg.-Bez. Sigmaringen. Oberamt Haigerloch: Eine 50jährige Witwe starb 1902 an Magenkrebs. Der Ehemann war an derselben Krankheit gestorben. — In Hechingen starb 1902 eine Witwe an Krebs des Oesophagus. Der Ehemann war mehrere Jahre zuvor an Magenkrebs gestorben.

Im Anschluß hieran bemerke ich zu dem von mir vorgeschlagenen „experimentellen Cancer à deux im Käfig": M. Haaland kommt in seiner neuerdings veröffentlichten Arbeit 1905: Les tumeurs de la souris (Annales de l'Institut Pasteur, Tome XXI, Laboratoire de M. Borrel) zu folgendem Resultat: „Die häufigste Art der epithelialen Geschwülste der weißen Mäuse zeigte alle Merkmale einer Infektionskrankheit. In einigen Zuchten wurden gehäufte Fälle von epidemischem und endemischem Verlauf beobachtet. Die Unterbringung von Geschwulstmäusen in einen Käfig mit unversehrten Zuchtmäusen hatte das Auftreten mehrerer Fälle von

[1]) Seitdem die Frage des Cancer à deux angeregt ist, hat man mehr darauf geachtet, und es sind eine größere Zahl von Doppelerkrankungen beschrieben worden. Cf. u. a. F. Trief: Die in den Jahren 1874 bis 1900 in Breslau vorgekommenen Todesfälle an Krebs mit besonderer Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse auf diese Krankheit. Klin. Jahrb. 1904, Bd. 12. Unter den in den Jahren 1876—1900 in Breslau vorgekommenen Todesfällen an Krebs wurden 65 Cancer à deux ermittelt. Die Zwischenzeit zwischen den Erkrankungen schwankte zwischen 5 Tagen und 25 Jahren, bei ⅓ aller Fälle = 2 Jahre. Er tritt auf Grund der Wahrscheinlichkeitsrechnung der Frage des Verhältnisses des Tatsächlichen zur Wahrscheinlichkeit näher, ob hier der Zufall waltet oder ob ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen dem Tode der Ehegatten besteht. Danach scheint das Letztere der Fall zu sein. Merkwürdig ist doch das synchrone oder das Befallenwerden in kurzen Zwischenräumen. Neuerdings teilte mir Herr Professor v. Beck (Karlsruhe) 2 interessante Fälle von Cancer à deux mit. 1) 49jährige Frau litt an Uterus- und Vaginalkrebs. 6 Monate danach erkrankte der 60jährige Mann an Karzinom des Oesophagus. 2) Ein 56jähriger Mann litt an Magen-Leberkrebs mit Metastasen. In den letzten 2 Monaten vor dem Tode des Mannes erkrankte die Frau an Magenbeschwerden; sie starb 10 Tage nach dem Tode des Gatten. Die Sektion ergab Gallertkarzinom des Magens und der Leber. Beide waren seit 7 Jahren **strenge Vegetarier!**

---

diese Tatsache für die Ostmarkenfrage besagt, braucht nicht ausführlich erörtert zu werden. Man könnte versuchen, aus den Dienstboten einen besonderen Stand der Hausgehilfinnen auszuscheiden; bessere allgemeine Bildung, systematische Vorbildung könnte eine Klasse von berufstätigen Frauen heranziehen, die nicht nur pekuniär sich sehr gut stehen würde, sondern auch sozial eine Stellung einnehmen würde, die die der Handlungsgehilfin weit überragt. Das Beispiel der Krankenschwester zeigt, daß für die modernen Menschen keine Art der persönlichen Dienstleistung erniedrigend ist. Man vergleiche die Stellung einer Wärterin aus der Zeit von 1850 mit der Stellung einer Schwester vom Roten Kreuz 1905.

Ein großes Feld der Betätigung liegt für die Frau im Kunstgewerbe offen. Vor allem müßte das Schneidergewerbe noch ganz anders ausgestaltet werden. Das Zeichnen von Toiletten für das Einzelindividuum, anstatt der geistlosen Kopierung Pariser Modejournale, könnte die deutsche Konfektion auf eine ganz andere Stufe der Entwicklung heben. Es soll an diesem Beispiel nur eine der vielen Möglichkeiten dargelegt werden.

Vielleicht kann aber auch in der Landwirtschaft für die Frauen ein weiteres Arbeitsfeld eröffnet werden. Wenn junge Mädchen auf entsprechenden Schulen, wie solche schon zur Zeit vorhanden sind, kaufmännische Buchführung lernen und gleichzeitig in einigen heute infolge mangelhaften Betriebs wenig lohnende Nebenzweige der Landwirtschaft, insbesondere in Obst- und Geflügelzucht theoretisch und praktisch ausgebildet werden, so würden sie für mittlere und kleine Landwirte, die besondere Rendanten nicht halten können, vielleicht sehr brauchbare Hilfskräfte darstellen. Es leuchtet ein, daß so ausgebildete Frauen ganz andere Heiratsmöglichkeiten haben als Komptoristinnen und Maschinenschreiberinnen. Können sie doch ihre Kenntnisse direkt im Haushalte sehr gut verwerten. Findet einmal, was ja nur eine Frage der Zeit ist, eine Kolonisierung deutscher Schutzgebiete im großen Maßstabe statt — ich bekenne, daß ich hierin eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben Deutschlands erblicke — so ist die so ausgebildete landwirtschaftliche Gehilfin das Ideal der Kolonistenfrau.

Wird eine große Zahl von Frauen, die heut dem Kaufmannsberuf zuströmen, in andere Bahnen gelenkt, so werden die Löhne der im Beruf weiter tätigen sich bessern, vor allem wird aber die den Stand der männlichen Handlungsgehilfen so tief schädigende Unterbietung geringer werden. Die angeblich soziale Hebung[1]) der Frauen durch den Eintritt in den kaufmännischen Beruf wird schwer erkauft durch den Niedergang des Standes der männlichen Handlungsgehilfen. Für den Volkswirt ist dieser Teil der Frage der wichtigste, für den Arzt ist jedoch die Tatsache der geringen gesundheitlichen Eignung der Frau für den kaufmännischen Beruf die eigentlich Ausschlag gebende. Auf diesen Teil der öffentlichen Gesundheitspflege die Aufmerksamkeit zu lenken, ist der Zweck der vorliegenden Zeilen.

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Die Generalversammlung des deutschen Vereins für Volkshygiene in München 1905.

Der 1900 begründete deutsche Verein für Volkshygiene hielt seine diesjährige Generalversammlung vom 7.—9. Juli in München ab. Nach einer Sitzung des Zentralausschusses, welcher Rechtsrat Wölzl (München) präsidierte, konstituierte sich die Generalversammlung im Münchener Rathaus. Nach Erstattung des Jahresberichtes, der eine Zunahme der Mitgliederzahl feststellte, hielt Dr. Laser (Insterburg) einen Vortrag über die Aufgaben der Ortsgruppen. Der deutsche Verein für Volkshygiene betrachtet sich als eine notwendige und gebotene Ergänzung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, weil er einmal die

[1]) In besserer wirtschaftlicher Stellung offenbart sich dieser soziale Aufstieg, wie gezeigt wurde, nicht.

Digitized by Google

:hem Tumor zur Folge, die Möglichkeit der Contagion war ɔrmittelt worden."

Familienkrebs.

:eg.-Bez. Stettin. Wangerin: 2 Schwestern gestorben an ·ebs, ein weiteres Mitglied an Magenkrebs, die Mutter an Brust- Alle vier Fälle wurden von demselben Arzte operiert. Die Dia- urde mikroskopisch festgestellt.

eg.-Bez. Liegnitz. Kreis Landeshut: Im Kreise ist seit alter Familie ansässig, in welcher seit mehreren Generationen Krebs :hiedensten Organe beobachtet worden ist, und zwar bei weib- nd männlichen Individuen. 4 Mitglieder dieser Familie wurden Kreisarzt zu verschiedenen Zeiten operiert.

eg.-Bez. Minden. In Vlotho starben innerhalb 5 Jahren an Leberkrebs. In Paderborn erkrankten 3 Brüder innerhalb teils an Zungen- (1), teils an Speiseröhren- und Magenkrebs iner anderen Familie (Minden) die Mutter an Leberkrebs, der Lippenkrebs, während eine Tochter an Brustkrebs darauf er-

g.-Bez. Gumbinnen. Der Kreisarzt berichtet aus Goldap, iner Familie 5 Mitglieder an Karzinom erkrankten. Unter den eise Johannisburg bekannt gewordenen Krebsfällen werden 4mal kungen in derselben Familie erwähnt, und zwar waren 1mal mitglied, 2mal je 2 und 1mal 3 Familienmitglieder schon vor- ·ebs erkrankt.

g.-Bez. Aurich. In einem Falle erkrankten 3 Geschwister in ıten Wohnung.

g.-Bez. Sigmaringen. Oberamt Sigmaringen. In Walberts- b ein 54jähriger Mann 1901 an Magenkrebs, 1902 erkrankte ige Schwester an Uteruskrebs. Ein anderer 54jähriger Mann an Magenkrebs. Einige Jahre zuvor waren 2 Schwestern n Magenkrebs gestorben. In Sigmaringen selbst wird in n Magenkrebs verzeichnet, daß der Vater und die Mutter an Krankheit verstarben. Im Oberamt Haigerloch litt ein Mann an Nasenkrebs, an gleicher Krankheit war der Vater Sehr interessant ist die Angabe des Oberamtsarztes in In einer Gemeinde waren in den letzten 30 Jahren 10 Personen n erkrankt, 1 an Lippenkrebs, 1 an Oesophaguskrebs, 3 an 2 an Mammakrebs, 1 an Gaumenkrebs, 1 an Gesäßkrebs und 1 an Uteruskrebs. Von allen diesen 10 Personen[1]) gehörten 7 einer Familie an; alle hatten gemeinsame Großeltern. 2 Fälle von Magenkrebs und der Fall von Oesophaguskrebs betrafen nicht zur Familie gehörige Personen, welche aber in unmittelbarer Nachbarschaft in dem langgestreckten Orte wohnen und regen Verkehr miteinander hatten.

Damit schließe ich die Beobachtungen aus dem Triennium 1901—1903. Ich knüpfe keine weiteren Deutungen daran an — ich lasse sie selbst sprechen. Dem endemischen Krebs das letzte Wort: Ceterum censeo cancrum contagio vivo esse efficiendum.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Krankheit und Arbeitsfähigkeit betitelt sich eine Abhandlung von Weiß (Wien), die für alle Kassen- und Berufsgenossenschaftsärzte Interesse besitzt, trotzdem darin Fragen, die eigentlich konkreter Natur sind, notwendigerweise quasi abstrakt behandelt worden sind. Mit Recht betont Weiß zuerst, daß zur Beurteilung, ob ein Individuum arbeitsfähig oder nicht arbeitsfähig sei, nicht nur die Beherrschung der gesamten Medizin in ihren Haupttatsachen gehört, sondern auch eine Portion natürlichen gesunden Menschenverstandes und ein gewisses Maß von Menschenkenntnis. — Relativ einfach liegen die Verhältnisse bei chirurgischen Erkrankungen; handelt es sich um eine umschriebene Wunde oder Verletzung eines Körperteiles, so spricht Weiß die Patienten als arbeitsunfähig an, bei denen die exponierte Lage der Läsion eine Erysipelinfektion möglich erscheinen läßt oder aber der Schutz nur durch umfangreiche Verbände möglich ist (z. B. Verletzungen der Kopf- und Gesichtshaut). Es ist aber auch der Gesichtspunkt maßgebend, ob das lädierte Organ bei der beruflichen Beschäftigung des Patienten unentbehrlich ist oder besonders angestrengt wird u. dgl. m. — Die Entstehung eines Bruches, den Patienten oft zufällig entdecken, wird mit Vorliebe auf einen angeblichen Unfall zurückgeführt, obwohl tatsächlich diese Ursache oft garnicht vorhanden ist; die Ansprüche derartiger Patienten werden denn auch von der Unfallversicherung meistenteils zurückgewiesen.

[1]) Cf. meine Schrift: Ueber Erblichkeit und deren Prozentsatz beim Krebs. Ztschr. f. Medizinalbeamte 1900. 13. Jahrg. Dr. Pagets Beobachtung: Die Mutter starb an Magenkrebs, eine Tochter am Magen-, eine Tochter am Brustkrebs, von den Enkeln je 2 an Brust- und Uterus-, je 4 an Magen-, Darm- und Blasenkrebs; ferner den Brocaschen Fall.

---

der hygienischen Wissenschaft durch Berufene hineinfließen in das Volk, weil er zweitens das Gebiet der persönlichen pflege, die noch im Argen liegt, pflegen will. München, so Vorsitzende, Geheimrat Bödicker, sei die Geburtsstätte der ·giene, die Namen Pettenkofer und Buchner seien be- r die Richtung, die die moderne Hygiene genommen hat. der Gründer des deutschen Vereins für Volkshygiene, ein Beerwald später ausgebaut und mit Rubner, Leyden, A. den deutschen Verein für Volkshygiene geschaffen hat. gsdrang des Volkes ist groß, ihn in die richtigen Bahnen t die Aufgabe eines deutschen Vereins, dessen Ortsgruppen n das hygienische Zentrum einer Stadt darstellen sollen. ırch Belehrung, sondern auch durch praktische Tätigkeit tsgruppen nützen: Milchhygiene, Wohlfahrtsstätten, Ver- ähnlichen Organisationen, Gründung von Volksbädern, Er- , Luftbädern, Wohnungshygiene, kurzum das Ergebnis der uf der Generalversammlung wies eine Fülle von Aufgaben zu bewältigen sind. Eine strenge Scheidung der Aufgaben hen Wohlfahrtsvereine sei zwar anzustreben, doch gipfeln gen schließlich in der Gesundheitspflege, sodaß auf diesem in zusammenschließendes Programm ergibt.

rage der Ortsgruppe Bromberg stellte ich den Antrag, die u bitten, daß sie Wert darauf legen, die Aerzte ihres ztevereine als korporative Mitglieder der Ortsgruppen zu deutsche Verein für Volkshygiene will die wissenschaft- chen Ergebnisse, wie Breitung treffend gesagt hat, in ze für das Volk umsetzen. Dazu bedarf er der Mit- erzte, die als berufene Führer und hygienische Lehrer schen Vereine für Volkshygiene ihre soziale Kulturarbeit Die Gründe, weshalb die Aerzte dem deutschen Verein e noch indifferent gegenüberstehen, sind Scheingründe. Beteiligung der Aerzte kann die im Interesse der Volks- wendige Aufklärung in die richtigen Bahnen geleitet erzte dürfen nicht dulden, daß die zu pflegende Auf- Unberufene statthat. Der Umstand, daß man einem Arzte , er hielte der Reklame halber populäre Vorträge, wird hinfällig, wenn der Aerzteverein, wie es bei uns in Bromberg der Fall ist, korporatives Mitglied des Zweigvereins ist.

Die Ortsgruppen sollen lediglich Lehrvorträge halten, bei denen eine Diskussion der Laien, die ins Uferlose geht, auszuschließen ist. Ueber spezielle Kranken- und Krankheitsbehandlung soll nicht gesprochen werden, wohl aber über Krankheitsbehandlung allgemein, über den Schaden der Geheimmittel, über die Nachteile der Kurpfuscherei, über den Heilannoncenschwindel usw.

Die Aerzte sollen sich ihrer sozialen Aufgabe bewußt sein, hygienische Erzieher des Volkes zu werden.

In der Debatte über diese Vorschläge wurde bemerkt, daß die Anregung, die Aerzte für die Vereine für Volkshygiene zu interessieren, anzuerkennen sei, ob eine Diskussion stattzufinden habe, sei nach örtlichen Gewohnheiten zu beurteilen; als Vortragsgegenstand sei in erster Linie das Gebiet der Prophylaxe zu wählen, individuelle Heilmethoden sollen nicht zum Gegenstand der Erörterung gemacht werden.

Ueber die Zeitschrift entspann sich eine längere Debatte. Es wurde die Anregung gegeben, der bisher nur für gebildete Leser berechneten Zeitschrift Flugblätter für die Arbeiterbevölkerung beizugeben. Die Teilnehmer besichtigten am Nachmittag unter sachkundiger Führung eine Reihe hygienischer Sehenswürdigkeiten von München, so das Müllersche Volksbad, das Zentralimpfinstitut, das städtische Männerfreibad, das Luftbad, den Turnspielplatz usw., die Martinsschule, den östlichen Friedhof. Am 8. Juli fand die öffentliche Versammlung statt. Nach einer Begrüßung durch eine Anzahl der Behörden, des Generalstabsarztes Dr. v. Bestelmeyer, der mit vielen Militärärzten der Versammlung beiwohnte, hielt Geheimrat Gruber einen Vortrag über „Mietskaserne oder Familienhaus". Die Wohnungsreform sei eine sittliche, gesundheitliche und wirtschaftliche Notwendigkeit. Gruber sprach sich für das Einzelwohnhaus aus oder Schaffung von Bürgerhäusern für 2 bis 3 Familien. Das Geld, was für Alkohol ausgegeben wird, könnte viel besser zur Schaffung einer gesunden Wohnung verwendet werden; hierfür sei allerdings die Bodenreform eine unerläßliche Vorbedingung. Geheimrat Rubner (Berlin) sprach über Anbau und Verwertung von Obst und Gemüse in volkshygienischer und volkswirtschaftlicher Beziehung. Das Korreferat hatte Obstbaukonsulent Rebholz. Die Redner schilderten

Digitized by Google

Gerade bei Bruchkranken findet man ferner häufig, daß sie sich, obwohl eine Operation zum mindesten nicht notwendig ist, radikal operieren lassen, um über Zeiten der Arbeitslosigkeit und des Hungers hinwegzukommen.

Bei Hautkranken hat der Arzt zu berücksichtigen, daß, obwohl die Patienten vom rein ärztlichen Standpunkte aus arbeitsfähig sein können, sie dennoch oft krank geschrieben werden müssen, weil ihre Krankheit bei den Mitarbeitern Ekel oder Furcht erregen kann. Gonorrhoiker ohne Komplikationen sind arbeitsfähig; frische Luetiker sind besser zu Hause zu lassen. Eine besondere Stellung nehmen die Angestellten jener Betriebe ein, die mit der Bereitung oder dem Verkauf von Lebensmitteln zu tun haben; sie sind nach polizeilicher Verordnung aus naheliegenden Gründen bei allen Haut- und Geschlechtsaffektionen bis zur völligen Heilung krank zu schreiben.

Bei den inneren Krankheiten steht an der Spitze in der hier fraglichen Beziehung die Lungentuberkulose. Es ist erstaunlich, was für ein großer Unterschied zwischen der subjektiven Arbeitsfähigkeit und dem tatsächlich bestehenden Lungenleiden zuweilen besteht. Kranke mit vorgeschrittenen Infiltrationen arbeiten oft, solange nur der Appetit einigermaßen vorhanden, der allgemeine Ernährungszustand nicht zu schlecht geworden, solange vor allem das durch die Mischinfektion verursachte hektische Fieber fehlt, bis der Krankheitsprozeß plötzlich ein akutes rasches Ende nimmt. Diese Kranken haben sich eben, wie Weiß annimmt, an den schleichenden Charakter der ungemein chronischen Erkrankung so angepaßt, daß sie sich begnügen, mit immer weniger Lunge zu atmen und zu leben. Aus derartigen Beobachtungen entnimmt andererseits Weiß, daß man solche Lungenkranke, bei denen die Konstanz des Krankheitsprozesses durch wiederholte Beobachtung festgestellt ist, ohne Zaudern in die Arbeit schicken kann. — Viel schwieriger ist die Frage der Arbeitsfähigkeit bei jugendlichen Kranken mit beginnendem Lungenspitzenkatarrh; hier weiß man nicht, wie sich die Krankheit entwickeln wird. Da aber in solchen Fällen durch günstige hygienische Bedingungen Heilungen erzielt werden können, so ist es geboten, den Kranken solange wie möglich von der Arbeit zurückzuhalten. In der Temperaturmessung erblickt Weiß hier ein Hauptkennzeichen für die rasche Beurteilung der Arbeitsfähigkeit; überschreitet die Axillartemperatur die Norm auch nur um 0,2—0,3°, so ist der Kranke arbeitsunfähig zu schreiben. — Chronische Bronchialkatarrhe hingegen, die man direkt als Gewerbekatarrhe bezeichnen kann, wie man sie bei Bäckern, Holzarbeitern, Bildhauern, Drechslern usw. antrifft, sind, sofern sie nicht tuberkulöser Natur sind (eventuell Sputumuntersuchung) oder einen quasi akuten Charakter angenommen haben, in der Regel kein Grund zur Arbeitsunfähigkeit. Nicht viel weniger häufig sind die Kranken mit rheumatischen Beschwerden. Bei Gelenkleiden entscheidet der objektive Befund; bei Klagen über Muskelrheumatismus hat der Arzt zu versuchen, durch palpierende Massage in den schmerzhaften Stellen infiltratartige Verdickungen, die mehr knotenartiger oder mehr diffuser Natur sein können, nachzuweisen und je nach dem Befunde sein Diktum abzugeben. — Die Klagen über Kreuzschmerzen erfordern besonders eingehende Untersuchung, da sie durch verschiedenartigste Ursachen bedingt sein können (Genitalleiden, Enteroptose, Hernia epigastrica, Nieren-Gallensteinkolik, Obstipation, Hämorrhoiden usw.). — Bei Neuralgien entbehrt der Arzt, nach Weiß' Ansicht, jedes objektiven Symptoms und ist, allein auf die Angaben des Patienten angewiesen, am häufigsten Irrtümern nach beiden Richtungen hin ausgesetzt. (Ref. möchte darauf aufmerksam machen, daß wir in der Untersuchung der Hautsensibilität mittels einer spitzen Nadel doch auch bei Neuralgien die Möglichkeit einer objektiven Beurteilung besitzen. Das Hautgebiet der erkrankten Nerven ist nämlich gegen Berührungen mit der Nadel ganz exquisit hyperästhetisch; der Arzt hat die hyperästhetische Zone nur mit dem Blaustift zu markieren und kann sich so innerhalb weniger Minuten durch Augenschein unterrichten, ob die Klagen des Patienten auf Wahrheit beruhen oder nicht. Selbst bei sehr raffinierten Simulanten wird es genügen, ihn bei der Untersuchung die Augen schließen zu lassen; es ist kaum zu erwarten, daß er dann in seinen Angaben der überempfindlichen Stellen genau den Nervenverlauf [z. B. Ischiadic. Peroneus, Radialis usw.] wird treffen können.)

Bei Herz-, Nieren-, Leberkranken ist die Entscheidung der Arbeitsfähigkeit meist nicht schwierig. Diabetiker, die keine Komplikationen aufweisen, sind wohl meist imstande, zu arbeiten. Bei der Anämie junger Mädchen, an der oft die sozialen Zustände Schuld tragen, muß das Diktum des Arztes in vielen Fällen lauten: Ist zu der gewählten Arbeit überhaupt zu schwach und ungeeignet, aber nicht krank; andere Chlorotische müssen natürlich auch krank geschrieben werden.

Nervenkranke, speziell Neurastheniker, bedürfen einer ganz individuellen Beurteilung. — Kranke mit Augenaffektionen sind wohl stets arbeitsunfähig; bei chronischen Ohren- und Nasenleiden ist

---

den Wert und die Bedeutung des Obstes für die Ernährung und Gesundheit. Rubner schilderte die Gefahren der Obst- und Gemüsekonserven. Privatdozent Dr. Hecker (München) sprach über Erkältung und Abhärtung durch Luft und Wasser. Er entledigte sich seines umfangreichen, aktuellen Themas in äußerst geschickter Weise, warnte vor dem Fatalismus, wie ihn Unberufene treiben, schilderte die Kleidung und Wohnung in ihren Beziehungen zur Erkältung und Abhärtung. Er empfahl das Lichtluftbad und das Zimmerluftbad, die Errichtung von Liegestätten durch die Ortsgruppen und von Landerziehungsheimen. Beerwald (Berlin) sprach über die Bedeutung der Volkshygiene für die Volkswohlfahrt. Insbesondere besprach er die Aufgaben, welche der Frau auf dem Gebiete der persönlichen Gesundheitspflege zufallen. Weigl (München) gab ein Referat über die volkshygienischen Einrichtungen in München. Insbesondere trat er für Kochkurse ein. Der Münchener Verein habe sich wesentlich durch die Mitarbeit der Frauen entwickelt; ein praktisches Kochbüchlein sei durch den Verein geschaffen worden. Die Teilnehmer der Versammlung richteten ein Begrüßungstelegramm an den Prinzen Heinrich, den Protektor des Vereins, und legten an den Ruhestätten von Ziemßen, Buchner und Pettenkofer Kränze nieder. Am Nachmittag wurden hygienische Einrichtungen von München besucht, am 9. Juli erfolgte ein Ausflug der Teilnehmer unter sachkundiger Leitung in das Münchener Wasserquellengebiet am Taubenberg.

Ziehe ich kurz das Fazit der Versammlung, so gab diese Gelegenheit zu mannigfacher Anregung, zur Darlegung der klaren Ziele des Vereins, hygienische Belehrung durch die Berufenen hineinzutragen in das Volk, auf diese Weise zu vermeiden, daß der gesundheitliche Belehrungsdrang durch Unberufene, z. B. die sogenannten Naturheilapostel, gestillt wird. Die Beteiligung der Behörden beweist, wie das klare Streben des Vereins anerkannt wird, wie dieser sich ein klares, einwandfreies Ziel gesetzt hat und wie er in hohem Maße die Unterstützung der deutschen Aerzte verdient. Ihre Aufgabe ist es, an der Belehrung des Volkes mitzuarbeiten, Erzieher des Volkes zu werden; dadurch werden sie selbst in die Lage versetzt, sich verständige Mitarbeiter an ihrer segensreichen Aufgabe zu erziehen. Die Aerzte sollten daher darauf Bedacht nehmen, Ortsgruppen des deutschen Vereins für Volkshygiene zu gründen, denn nostra res agitur, nostra res, weil eben nur der Arzt der geborene Lehrer und Leiter auf dem hygienischen Gebiete sein kann. Dieser Ansicht gab auch Geheimrat Bödicker Ausdruck, und die Versammlung stimmte dem zu: die Münchener Tagung sei ein Ansporn zu weiterer Tätigkeit auf diesem segensreichen Gebiete der Erziehung des Volkes zur Gesundheit. Durch die liebenswürdige Bereitwilligkeit der Vertreter der Stadt München wurden den Teilnehmern neben dem Ernst der wissenschaftlichen Tagung die Münchener Tage des deutschen Vereins für Volkshygiene zu einer Quelle dankbarer Erinnerung.

Oberstabsarzt Dr. Neumann (Bromberg).

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Kölner Bericht.

In der Sitzung des Allgemeinen ärztlichen Vereins vom 22. Mai dieses Jahres wurde von seiten des Herrn Professor Hochhaus und Herrn Dr. Dreesmann über den heutigen Stand der Cholelithiasis referiert. Herr Hochhaus vertrat den Standpunkt, daß die Cholelithiasis Folge einer chronischen Entzündung der Gallenblase sei, deren Ursache in den verschiedensten Krankheiten zu erblicken sein dürfte. Die eigentlichen Kolikanfälle führte der Vortragende gleichfalls auf entzündliche Vorgänge in der Gallenblase zurück. Im Anschluß daran besprach Redner eingehend die hierdurch gebotene Therapie. Bezüglich des chirurgischen Eingriffes stellte er sich auf den Standpunkt, daß ein solcher bei der eiterigen Cholecystitis und bei den schweren, öfters rezidivierenden Formen indiziert sei. Dreesmann hob dann im Anschluß daran hervor, daß die Cholecystitis, welche zur Bildung der Gallensteine geführt habe, keineswegs dann sich zurückbilde, sondern dieselbe gerade durch diese Fremdkörper ungünstig beeinflußt werde. Die in den späteren Stadien sich vorfindenden Veränderungen lassen sich der Einfachheit halber in akute und chronische, in eiterige und nichteiterige einteilen. Die weiteren Folgen sind Geschwürsbildungen und Perforationen usw. Redner berichtet über einen Fall von Perforation eines Gallensteins in das Duodenum mit nachfolgendem Ileus und Tod. Diesen Gallenstein-Ileus glaubt Redner auch als einen Entzündungsvorgang auffassen zu müssen, analog der Entzündung des Choledochus, wenn der Stein durch den Cysticus in den

Digitized by Google

itsunfähigkeit meist nur bei operativen Eingriffen vorhanden: diese en können sonst in der Regel ambulant behandelt werden.

Mit Bezug auf die Frauenkrankheiten wendet sich Weiß n eine Härte des Krankenkassengesetzes, das zwar nach einer Geburt öchentliches Entbindungsgeld gewährt, nicht aber nach einem Abort, ich oft unter viel schwereren Komplikationen abspielt; zwei Wochen en den Frauen mindestens gewährt werden.

Die Invaliditätsverhältnisse, die in dem Artikel besprochen werden, ien sich auf österreichische Zustände. (Wien. med. Presse.) G. Z.

Nach dem Vorgange von M. Paucoh (Semaine méd. 1901, S. 376) t Boyé neuerdings bei **Gallenfieber mit Hämoglobinurie** subku- Kochsalzinfusionen an. In Abständen von ca. 12 Stunden werden 400 0 ccm einer 40‰igen Lösung injiziert, bis die Hämoglobinurie windet. In der Mehrzahl der Fälle trat dieses günstige Resultat nach der dritten Injektion ein. (Semaine méd. 1905, Nr. 13.) Bl.

Schirren hat einen Fall von **chronischem Handekzem**, der nate lang unter Anwendung von Salben und Verbänden behandelt , wobei Rezidiv auf Rezidiv folgte, ausschließlich der **Röntgen- hlung** unterzogen. Schon nach der zweiten Bestrahlung ließ das nach und trockneten die nässenden Partien aus, um unter wenigen n Bestrahlungen soweit zu heilen, daß jede Infiltration schwand itdem — ohne eine andere Therapie — 4 Monate lang kein Rück- folgte. Im Gegensatz zu der früheren Behandlung des Kranken ie der Röntgenbestrahlung ohne jede Störung der Berufs- eit statt. (Sitzungsbericht der Medizin. Gesellschaft in Kiel; med. Woch. 1905, Nr. 24.)

Solange der **Krebs** noch an Ort und Stelle bleibt, betrachtet ch König als eine örtliche Krankheit. Ist solch Knoten hrt, so macht er keine Allgemeinerscheinungen, führt nicht bskachexie. Dagegen kommt es zur **Krebskachexie,** wenn die er dem Krebsknoten platzt und eine Vereiterung respektive chung des Knotens eintritt; dann wird eben eine Sepsis veranlaßt. tige Beseitigung der Ulzeration und der infektiösen Eiterung, Ent- des Cancer apertus bringt die Kachexie zum Schwinden. Aber exie entsteht auch ohne solche Vereiterung des Karzinoms allein ner Verallgemeinerung des Krebses, das heißt bei aus- ter Lymphdrüsenerkrankung und bei Organmetastasen. ned. Woch. 1905, Nr. 19.) Bk.

Die Anwendung der **Röntgenstrahlen** in der Behandlung des Morbus Addisonii hat Golubinin (Moskau) in einem Fall, in dem As, Fe und Organpräparate versagt hatten, von zweifellosem Erfolg begleitet gesehen. Er beobachtete allgemeine Kräftigung, Gewichtszunahme um 8 Pfd. und deutliches Hellerwerden der Haut. (Ther. d. Gegenw. 1905, Mai.) Cu.

Kephallinos hat an dem großen Material der Grazer Kinderklinik das Vorkommen der **Ehrlichschen Diazoreaktion bei Kinderkrankheiten** nachgeprüft. Seine Untersuchungen erstrecken sich unter Mitbenutzung der in den Krankenjournalen niedergelegten Beobachtungen auf ca. 6000 Fälle. Es zeigte sich, daß die Diazoreaktion im Kindesalter — entgegen den Angaben mehrerer Autoren — nur in einer recht geringen Zahl von Erkrankungen vorkommt, welche überdies wohl nur selten untereinander verwechselt werden können. Diese Erkrankungen sind: Masern und Scharlach, Typhus, Diphtherie, epidemische Genickstarre, Tuberkulose und krupöse Pneumonie. Wenn behauptet wird, daß auch bei anderen Erkrankungen die Diazoreaktion vorkäme, so hält dies der Autor für einen Irrtum, der darauf basieren dürfte, daß neben der anderen Erkrankung noch eine diazopositive Erkrankung, etwa Tuberkulose unerkannt gleichzeitig vorhanden war. — Als eine neue Beobachtung ist hervorzuheben, daß in Fällen von Lymphdrüsentuberkulose, die unter dem klinischen Bilde der Pseudoleukämie verliefen, der positive Ausfall der Diazoreaktion allein die sichere Diagnose gestattete. (Wien. med. Woch. Nr. 23.) Z.

Hat ein Kranker nach dem **Verschlucken eines Fremdkörpers** Beschwerden, so rühren diese entweder von dem steckengebliebenen Fremdkörper her oder von einer durch den Fremdkörper gesetzten schmerzhaften Fissur, während der Fremdkörper selbst schon durch Schluck- oder Würgebewegungen fortgeschafft worden ist.

Den Ort seiner Beschwerden soll der Kranke nach Glücksmann mit seinem Finger genau bezeichnen. Zeigt er eine Stelle im Munde, so handele es sich um einen Fremdkörper oder eine Fremdkörperfissur oberhalb der Pharynxkonstriktoren (namentlich in der Tonsille).

Bezeichnet er aber mit dem Finger als Ort seiner Beschwerden eine Stelle außen am Halse, meist seitlich, in der Höhe des Larynx, also im Gebiete der Pharynxkonstriktoren, so handele es sich fast in allen Fällen nur um eine Fremdkörperfissur, und zwar um eine solche, die in dieser tiefer gelegenen Gegend ihren Sitz hat. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 24.) Bk.

---

hus eindringt. Die Art und Intensität der Entzündung hängt Virulenz der mit dem Stein übertragenen Bakterien ab. Der che Eingriff müsse folgerichtig in der Cholezystektomie bestehen. habe zu erfolgen selbstredend bei freiem Choledochus 1. bei der Cholelithiasis und 2. bei der chronischen, nicht eiterigen, wenn die- rs rezidiviert oder zu dauernden Beschwerden Veranlassung gibt ie bei der Appendicitis).

der letzten Sitzung beschäftigte sich der ärztliche Verein noch- der Akademie und faßte nach eingehender Diskussion folgenden

n Interesse der Durchführung des Beschlusses des 33. deutschen es verharrt der allgemeine ärztliche Verein der Akademie für Medizin gegenüber bei seiner zurückhaltenden Stellung solange Interesse des Aerztestandes und im Interesse der Akademie Forderungen Berücksichtigung gefunden haben."

n Vernehmen nach sind nochmals Verhandlungen mit der Stadt und wird es wohl mit Freuden begrüßt werden, wenn die Ver- zu einem dauernden Frieden führen. Derselbe muß zumal lner Aerzteschaft als dringendes Bedürfnis bezeichnet werden. äß einer Beschlußfassung der Stadtverordnetenversammlung hat unmehr eine Säuglings-Milchanstalt errichtet. Die Milch wei renomierten Landwirten aus der Nachbarschaft geliefert, in der auf dem Schlachtviehhof eingerichteten Milchanstalt in n Portionen in Flaschen gefüllt und pasteurisiert. Von hier die Milch dann in die in den verschiedensten Punkten der hteten Abgabestellen, meist Krankenhäuser. Hierselbst wird nigen Personen, die ein Einkommen unter 2000 M. haben, zu die Tagesportionen verausgabt, an die Armen der Stadt auf Armenverwaltung.

rdem wurde in dem städtischen Kinderhospital eine Beratungs- erichtet, woselbst die Eltern bezüglich der Ernährung und Ver- r Kinder unentgeltlich Rat holen können; eine Behandlung Kinder in dieser Beratungsstelle ist ausgeschlossen. Es wäre ert, wenn diese Maßregeln zu einer Herabsetzung der auch in hohen Kindersterblichkeit führten.

Bonner Bericht.

In der Julisitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde beschloß die medizinische Sektion auf Vorschlag von Herrn Nußbaum, dem nicht anwesenden Vorsitzenden, Herrn Bier, schriftlich die Freude und den Dank der Gesellschaft auszudrücken, daß er den ehrenvollen Ruf nach Breslau an Mikulicz's Stelle abgelehnt hat und unserer Alma mater erhalten bleibt.

Sodann demonstrierten die Herren Schröder und Ribbert eine Reihe interessanter Präparate, von denen eine „Struma" besonders erwähnenswert ist, welche in einem Embryom des Ovarium sich fand. Dieselbe zeichnete sich durch ihre Größe, welche die eines Hühnereies erreichte, aus und zeigte auch histologisch völlig entwickeltes Schilddrüsengewebe.

Die Tagesordnung eröffnete der Vortrag des Herrn Fischer: „Die experimentelle Erzeugung von Aneurysmen". Der Vortragende hat schon mehrfach über die Resultate seiner intravenösen Injektionen von Adrenalin und anderen Nebennierenpräparaten berichtet. Er hat diese Versuche inzwischen noch erweitert, und durch Injektion einer ganzen Reihe von toxischen Substanzen Nekrosen der Media erzielt.

Außerdem ist es ihm gelungen, durch möglichst rasch sich folgende Injektionen größere Dosen von Adrenalin beim Kaninchen in der Aorta Aneurysmenbildung hervorzurufen. Einmal erhielt er auch ein typisches Aneurysma dissecans, welches vom Arcus aortae bis zum Abgang der Nierenarterien reichte. Außer durch Nebennierensubstanz erhielt er Aneurysmen nur noch durch intravenöse Injektion von Digalen, was deshalb bemerkenswert ist, weil dieses Präparat in letzter Zeit auch therapeutisch zu solchen Injektionen empfohlen wurde.

Die Aneurysmenbildung kommt also wohl dann zu Stande, wenn die erkrankte Media unter gesteigerte Blutdruckverhältnisse gesetzt wird. Der Vortragende betont, daß die primären Veränderungen in der Media, bei denen es sich um Nekrose der Muskelfasern mit sekundärer Kalkeinlagerung handelt, nichts mit der menschlichen Arteriosklerose zu tun haben, und seine Versuche eine Uebertragung auf die Verhältnisse beim Menschen um so weniger zulassen, als dieselben schon beim Hunde negativ ausfallen.

Digitized by Google

Bücherbesprechungen.

L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin. 11. Aufl. bearbeitetet von Prof. Dr. W. Rosemann, Münster i. W. 1107 S. 1905. Verlag von Urban und Schwarzenberg.

Das Lehrbuch der Physiologie von Landois hat sich, wie die Zahl der sich in kurzen Zwischenräumen folgenden Auflagen beweist, außerordentlich rasch in weiten Kreisen viele Freunde erworben — ja wie die erfolgten, fremdsprachlichen Bearbeitungen (russische, englische, englisch-amerikanische, italienische, französische, spanische und japanische Bearbeitung) zeigen, weit über die vom Verfasser speziell ins Auge gefaßte sprachliche Einheit hinaus. Diese ausgedehnte Verbreitung verdankt das Werk in erster Linie seiner ganzen Auffassung. Landois hat sein Lehrbuch in erster Linie für den praktischen Arzt geschrieben. Dieser soll bei seinen Beobachtungen am Krankenbett stets auf dem Boden der Physiologie stehen. Die Pathologie soll für ihn nichts Eigenartiges, für sich allein Dastehendes sein, sondern ihm nur als pathologische Abweichung vom Physiologischen erscheinen. Diesem Grundgedanken des ganzen Buches entsprechend hat Landois den Darstellungen der normalen Vorgänge kurze Skizzen der pathologischen Abweichungen hinzugefügt. Im Landoisschen Lehrbuch finden wir im Anschluß an diese Hinweise auf das pathologische Gebiet auch die wesentlichsten diesem angehörenden Untersuchungsmethoden.

Die neue Auflage ist nach dem Tode des Verfassers von R. Rosemann, Direktor des physiol. Instituts in Münster i. W., verfaßt worden. Rosemann war wohl als langjähriger Assistent von Landois wie kein Zweiter berufen, das in seiner Art ganz einzig dastehende Werk weiterzuführen. Rosemann hat in ausgedehntem Maße die Errungenschaften der neueren Forschung auf dem Gebiete der Biologie und der Pathologie verwertet. Das ganze Werk ist umgearbeitet, vieles ist bedeutend kürzer gefaßt, manches vervollständigt worden. Rosemann hat es in ausgezeichneter Weise verstanden, sich der Eigenart des Lehrbuches anzupassen. Berücksichtigt man die enormen Schwierigkeiten, die heutzutage einem Ueberblick über die immensen Gebiete der Biologie und Pathologie entgegenstehen, so wird man dem Verfasser Dank wissen, daß er sich dieser ungeheueren Aufgabe unterzogen hat. Rosemann hat das Werk noch dadurch seinem Zwecke dienstbarer gemacht, daß er ihm eine kurze Literaturübersicht beigefügt hat. Der Studierende und der Arzt sollen die Möglichkeit haben, bestimmte Fragen auch über den Rahmen des Lehrbuches hinaus weiter verfolgen zu können, sie sollen auch imstande sein, sich bei widerstreitenden Anschauungen selbst ein Urteil zu bilden. Wenn ein Wunsch ausgesprochen werden darf, dann ist es der, daß die Literaturangaben in innigere Beziehungen zum Texte treten möchten, sei es, was das idealste und beste wäre, durch direkte Textzitate, sei es durch Hinweise auf die betreffende Textseite. — Nichts kann dringender gewünscht werden, als daß der sich heranbildende und der praktizierende Arzt immer in engster Fühlung mit der Physiologie bleibe; diesem Wunsch entspricht auch die neue Auflage des Landoisschen Lehrbuches, und es kann deshalb schon um dieses wichtigen Zieles willen warm empfohlen werden. Emil Abderhalden.

Das Radium und die Radioaktivität, allgemeine Eigenschaften und ärztliche Anwendungen, von Paul Bresson, ingénieur des arts et manufactures. Mit einem Vorwort von Dr. A. d'Arsonval, Mitglied des Institut de France. Autorisierte deutsche Uebersetzung von Dr. W. von Rüdiger, mit einem Vorwort von Dr. Alfred Exner, Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1905, 115 S., 3,60 M.

Mit der Veranstaltung und dem glänzenden Verlaufe eines Sonder-Kongresses hat die wissenschaftlich-ärztliche Welt vor wenigen Monaten die dezenniale Feier von Röntgens folgenreicher Entdeckung begangen. Nur wenige Jahre trennen uns noch von dem Zeitpunkte, wo eine ähnliche Feier zu Gunsten einer kaum minder wichtigen und in ihrem Wirkungsbereiche noch unabsehbaren verwandten Entdeckung am Platze wäre: zu Gunsten der „Radioaktivität" und des Radiums. Nachdem Becquerel 1896 bei Untersuchung der fluoreszierenden Uranverbindungen die auf seinen Namen getauften Strahlen entdeckt hatte, gelang es bekanntlich 1898 dem Ehepaar Curie, das Vermögen zur Aussendung dieser Uran- oder Becquerelstrahlen als eine Eigenschaft gewisser Körper, die sie als „Radioaktivität" bezeichneten, zu erweisen und durch Messungen der elektrischen Leitungsfähigkeit der Luft (die unter dem Einfluß radioaktiver Substanzen hervorgerufen wird) genauer zu bestimmen. So gelangten sie dazu in dem als besonders radioaktiv ermittelten uranhaltigen Material, der Pechblende, außer dem Uranium und Thorium noch zwei neue Metalle, das „Polonium" und „Radium" (sowie das bisher noch nicht rein dargestellte „Aktinium") nachzuweisen, von denen das in winzigen Mengen als Bromid erhaltene Radium — eine Tonne Rückstand der gerösteten und ausgelaugten Pechblende gibt nur ungefähr drei Decigramm Radiumbromid! — bekanntlich der Ausgangspunkt aller weiterer Untersuchungen über

---

Wichtig bleiben sie aber für die menschliche Pathologie ihrer Lokalisation wegen. Stets bleiben die Pulmonalarterien, in die doch das in die Ohrvene injizierte Gift am ersten gelangt, frei von Veränderungen. Diese finden sich vielmehr ganz ausschließlich in der Aorta.

Herr Schmieden sprach über die Behandlung der Trachealstenose, welche so häufig bei Kindern infolge längeren Liegens der Kanüle entsteht. Dieselbe ist meistens dadurch bedingt, daß durch die Narbenbildung in der Umgebung der Trachealwunde die vordere Wand der Trachea nach vorne gezogen wird. Dadurch und durch Druck der Kanüle entsteht an der hinteren Wand ein Sporn, welcher den oberen Teil der Luftröhre so stark verengern kann, daß nur noch eine ganz feine Sonde durchgeführt werden kann. Die Verengerung der Trachea sitzt also oberhalb der Tracheotomiewunde.

Um diese Stenose zu verhüten, ist erste Regel, die Kanüle nicht länger liegen zu lassen, als absolut erforderlich. Zur Beseitigung der Stenose hat sich Schmieden ein eigenes Instrumentarium zusammengestellt, dessen wesentlichster Teil aus T-förmigen Kanülen besteht, an denen durch Federdruck der eine Schenkel zwecks leichter Ein- und Ausführung zum Verschwinden gebracht werden kann. Diese Kanüle soll dazu dienen, den Sporn an der Hinterwand der Trachea zu strecken, und zugleich die Stenose zu dilatieren.

Herr Eversmann empfahl für gynäkologische Operationen den suprasymphysären Faszienquerschnitt nach Pfannenstiel, der sich in Fritschs Klinik bei einer großen Zahl von Fällen außerordentlich bewährt habe und besonders, was die Kosmetik und die Verhütung von Bauchbrüchen betreffe, geradezu ideale Resultate liefere.

Am 1. Juli wurde hier im Anschluß an das Kgl. hygienische Universitätsinstitut ein „Städtisches Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten" eröffnet. Dasselbe führt seine Untersuchungen völlig unentgeltlich und nur im Auftrage von Aerzten aus. Für die zur Untersuchung bestimmten Proben sind besondere Gefäße zu benutzen, welche in den Apotheken bereit gestellt sind. Jedem Gefäß ist eine Meldekarte und eine Anweisung zur Entnahme der Probe beigelegt. Laspeyres.

Hallescher Bericht.

Der Verein der Aerzte zu Halle hielt am 24. Mai 1905 seine Sitzung in der Nervenklinik ab, wo mittels Projektionsapparates Herr Wernicke zahlreiche Bilder aus seinem Atlas der Gehirnschnitte demonstrierte. In wenigen einleitenden Worten wies er auf die großen technischen Fortschritte hin, die besonders durch die Weigertsche Differenzierungsmethode für die Fasersysteme ermöglicht seien. Hierdurch wäre es gelungen, die Fasersysteme soweit zu entwirren, daß wir den Flechsigschen Forschungen nicht mehr viel nachständen. Herr Lippert gab sodann kurze anatomische Erläuterungen zu den vorgeführten Originalgehirnschnitten Wernickes.

In der nächsten Sitzung, am 7. Juni 1905, stellte Herr Schmidt-Rimpler einen Fall von Vakzineinfektion auf den Lidern vor. Das geimpfte Kind hatte auf das obere Augenlid der Mutter Impfstoff übertragen und hier hatte sich eine Vakzinepustel entwickelt.

Sodann demonstrierte Herr Grunert ebenfalls vor der Tagesordnung eine Encephalocele, die nach einer Operation wegen Pyämie des Sinus entstanden war. Bei der Operation war der Bulbus venae jugularis freigelegt worden, es hatte sich dann ein akuter Hydrocephalus entwickelt und eine Encephalocele gebildet, welche fast eine ganze Kleinhirnhemisphäre enthielt. Im Anfang trat bei Druck auf die Geschwulst starker Schwindel, Nystagmus und eine deutliche Pulsverlangsamung auf. Die Pulskurven zeigen jetzt nur noch ein Kleinerwerden des Pulses und deutlichere Elastizitätsschwankungen.

Herr Fränckel sprach sodann über die Spirochätenbefunde bei Syphilis von Schaudinn und Hoffmann. Er hatte eine Anzahl Präparate von Sklerosen, Papeln, Kondylomen untersucht und es gelang ihm in sechs Fällen hintereinander die Spirillen (Syphilisspirochäten) nachzuweisen. Die Spirochäten zeigten eine verschiedene Länge, manche hatten 8—10, andere 12—14 Windungen, während auch solche mit 4 bis 6 Windungen vorkamen. Es handelte sich in allen Fällen um die Spirochaeta pallida. Es fanden sich weder andere Spirochäten noch andere Mikroorganismen überhaupt in den Präparaten.

Daß es bisher noch nicht gelungen wäre, diese Spirochäten zu finden, schreibt Fränkel der blassen Färbung zu und der starken Ver-

Digitized by Google

atur und Zusammensetzung der betreffenden Strahlungen, sowie hre physikalischen, physiologischen und therapeutischen Wirkungen den ist. Wer sich über alle diese Dinge genauer informieren will l für welchen Arzt wäre eine solche Information nicht schon jetzt nerläßlich? — dem bietet sich in dem vorliegenden Buche von Bresson, dem kein Geringerer als d'Arsonval das einleitende rt geschrieben hat, ein wegkundiger und sicherer, durch sorgfältige hl und Berücksichtigung der gerade für den Arzt wichtigen Seiten egenstandes ausgezeichneter Führer. Freilich ist die literarische amentlich nach der therapeutischen Seite hin schon seit dem Er- n des Buches wieder unheimlich geschwollen! — Die Rüdigersche etzung scheint tadellos und liest sich wie eine Originalarbeit.

A. Eulenburg (Berlin).

Referate.

Beiträge zur Chirurgie der Eingeweide.

. Matti, **Beiträge zur Chirurgie des Magenkrebses. Ueber) Magenresektionen wegen Karzinom, mit Berücksichtigung nresultate hinsichtlich Radikalheilung und Wiederherstellung genfunktion.** (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, S. 100.) — 2. Heiden- **Geschichte eines Falles von chronischer Inkarceration des in einer angeborenen Zwerchfellhernie usw.** (Ebenda Bd. 76, — 3. Simon, **Erfahrungen bei der operativen Behandlung npletten inneren Darmverschlusses.** (Btr. z. klin. Chir. Bd. 45, - 4. Braun, **Ueber den durch Lage- und Gestaltsveränderun- Colon bedingten vollkommenen und unvollkommenen Darm- ß.** (Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 76, S. 540.) — 5. Lorenz, **Ein Bei- r Lehre von der Invagination.** (Ebenda Bd. 77, S. 7.) — 6. Her- **eber Spontanabstoßung einer Darminvagination.** (Ebenda S. 27.) Greyerz, **Ueber die oberhalb von Dickdarmverengerungen nden Darmgeschwüre.** (Ebenda S. 57.) — 8. Meyer, **Ueber rengerungen nach unblutiger oder blutiger Reposition ein- ter Brüche.** (Ebenda Bd. 76, S. 297.) — 9. Hagenbach, **Ueber ck divertikel.** (Btr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3.) — 10. Lauen- d Revenstorf, **Wie ist die Entstehung der Blutungen in leimhaut operativ entfernter Wurmfortsätze zu erklären?** sch. Ztschr. f. Chir. Bd. 77, S. 40.) — 11. Wendel, **Ein Fall von Leberabszeß.** (Ebenda Bd. 76, S. 290.) — 12. Zimmermann, **Zur Entstehung von Pankreaszysten durch Trauma.** (Btr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3.)

(1) Matti veröffentlicht das Kochersche Material an Magenresektionen, welches in vielen Beziehungen sowohl für den inneren Mediziner, wie den Chirurgen sehr lehrreich ist. Als klassische Symptome traten in fast jeder Anamnese auf: Appetitverminderung, Aufstoßen, Druck und Gefühl von Schwere in der Magengegend nach dem Essen, Erbrechen, Schmerzen (zuweilen Initialsymptom), Abmagerung und Entkräftung; chronische Obstipation war fast Regel. Ein Tumor wurde in 77,3 %, eine Resistenz in 8,2 % gefühlt; meist lag er in Höhe der Nabellinie (da es sich in den allermeisten Fällen um Pyloruskarzinome handelte, sich der Form des Pylorus entsprechend nach oben konisch verjüngend) bei gefülltem Magen rechts, bei leerem links von der Medianlinie. Entsprechend bewegte sich der Tumor dann auch bei der Aufblähung. Zur Konstatierung eines kleinen Tumors ist die Untersuchung oft, eventuell in Narkose zu wiederholen. Freie Salzsäure fand sich in 17,5 %, sie fehlte in 82,5 % der Fälle (Prüfung nach Boas-Ewaldschem Probefrühstück) und zwar fand sie sich da, wo ein Karzinom auf der Basis eines Ulcus simplex vorlag. Milchsäurereaktion war 56 mal positiv, 20 mal negativ. Die Operation wurde stets nach Kocher ausgeführt (cf. dessen Operationslehre). Geschwollene Drüsen waren in 75 % der Fälle vorhanden, bildeten aber keine Kontraindikation für die Ausführung der Magenresektion, ebensowenig wie Verwachsungen nicht zu hohen Grades. Regelmäßig wurde eine Ausräumung der regionären Lymphdrüsen vorgenommen. Die Operationsmortalität betrug 26 %, sie war bei der Gastroduodenostomie geringer wie bei der Gastrojejunostomie, wohl deswegen, weil letztere bei den schwereren Fällen, bei welchen das Duodenum nicht genügend mobilisiert werden konnte, angewandt wurde. Von den 71 geheilt entlassenen Patienten leben noch 20, die durchschnittliche Lebensdauer für die an Rezidiv verstorbenen von der Operation an berechnet, betrug 18.7 Monate, bei der Gastroenterostomie (nach Kochers Statistik aus derselben Klinik) 3.6 Monate. Die Magenbeschwerden schwanden bei einem großen Teil der Patienten dauernd, durchweg fühlten sich die Patienten eine Zeitlang vollkommen wohl. Unter den Geheilten befanden sich solche von 5—16 Jahren, außer den erst vor kürzerer Zeit Operierten. Bezüglich der Nachuntersuchung der dauernd Geheilten ist bemerkenswert, daß jegliche Stenose verschwunden war und der Magen so funktionierte, daß die Patienten sich wieder genügend und ausgiebig ernähren konnten. Skeptikern sei bemerkt, daß die mikroskopische Untersuchung

---

, welche auch jetzt noch das Suchen nach den Spirochäten ntlich erschwert. In einigen aufgestellten Präparaten war die ta pallida gut zu sehen.

rner demonstrierte Herr Veit ein Assimilationsbecken von einem Kaiserschnitt, bei welchem schon vorher eine Infektion statthatte und ein Präparat eines Uterusmyoms.

21. Juni 1905 brachte Herr Liefmann ein zusammenhängen- t über das Heufieber. Er stützte sich dabei im wesent- die Dunbarsche Lehre.

8. Juli 1905 fand in der Nervenklinik eine Feier für den plötz- orbenen Geheimen Medizinalrat Wernicke statt. Es hatten Halle im wesentlichen Mitglieder der medizinischen Fakultät n, ferner Geheimrat Ponfick als Vertreter der Breslauer nd eine Anzahl Schüler Wernickes. Die Gedächtnisrede eimrat Ziehen, der unmittelbare Vorgänger Wernickes. ies insbesondere auf die außerordentliche Selbständigkeit im d Forschen Wernickes hin. Dieselbe zeichnete ihn sowohl ge wie als Psychiater aus. Sein Ziel in der Psychiatrie wird lich erst in 50 Jahren erreicht werden.

Universität Halle konnte sich nur ein Jahr Wernickes er- otzdem hatte er hier, sowohl in der Fakultät, wie unter den bereits festen Boden gefaßt. Um so erschütternder traf alle von seinem Tode. Auch er selbst hatte begonnen sich in zu fühlen in der Aussicht, sich in Ruhe an einem reichen em Ausbau seiner Lehren hingeben zu können.

Karl Loening.

Pariser Bericht.

uberkulöse Peritonitis unter dem Bilde eines Lungenemphysems Lokale Anwendung des salizylsauren Natrons bei gynäkologischen kungen. — Wasserstoffsuperoxyd gegen Pityriasis versicolor.

lats, Professor der medizinischen Klinik in Lille, beschreibt Heft des „Journal des sciences médicales de Lille" (vom nen Fall chronischer tuberkulöser Peritonitis, welcher unter es Emphysema pulmonum verlief. Da ein solcher Symptomenkomplex bei der Bauchfelltuberkulose bis jetzt anscheinend noch nicht beobachtet worden ist, so ist diese Mitteilung, vom klinischen, in specie vom diagnostischen Standpunkte aus betrachtet, recht bemerkenswert.

Es handelte sich um einen 47jährigen Mann, der seit 6 Jahren wegen Kurzatmigkeit arbeitsunfähig geblieben ist. Bei seiner Aufnahme in die Klinik bot er alle Anzeichen eines sich in der Periode der asthmatischen Krise befindlichen Emphysematikers dar: Zyanose des Gesichts, Schwellung der Halsvenen, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber, Verbreiterung der Herzdämpfung, aber ohne anomale Herzgeräusche; in den Lungen Symptome der Anschoppung mit mäßigem Erguß; Anschwellen der Beine; Harn vermindert, nicht eiweißhaltig.

Man schloß auf Lungenemphysem und Bronchitis mit konsekutiver Venenstauung, aber alle auf dieser Diagnose fußenden Mittel — trockene Schröpfköpfe, Theobromin, Theozin, Digitalis, Jodkali, Aderlaß — schlugen fehl. Zyanose, Dyspnoe und Oedeme wuchsen stetig an. Zwei Thorakozentesen lieferten nur wenig seröse Flüssigkeit und brachten keine Erleichterung. Der Kranke verschied.

Die Sektion ergab nur schwache emphysematöse Veränderungen in den Lungen und ein negatives Resultat im Sinne etwaiger Herzläsionen, deckte aber das Vorhandensein einer ungeahnten chronischen Bauchfelltuberkulose auf. Die Bauchdecken waren mit dem Peritoneum zu einer dicken, speckigen Schwarte verwachsen; andererseits bestanden feste und ausgedehnte Verwachsungen zwischen Zwerchfell und Leber, Leber und Magendarmkanal.

Somit war hier die Beweglichkeit des Zwerchfells hochgradig gestört, und so ist die Erklärung für die Dyspnoe und die Venenstauung gegeben, welche in diesem Falle einen asthmatisch-emphysematösen Symptomenkomplex simulierten.

In der Sitzung vom 14. Juni der Société de thérapeutique sprach O. Dalché über günstige Resultate, die er von der lokalen Anwendung des salizylsauren Natrons bei gynäkologischen Affektionen im Sinne einer schmerzstillenden Wirkung erhielt. Zuerst versuchte er das genannte Mittel per os zu reichen, beobachtete aber davon keinen Erfolg und sah sogar unter seinem Einflusse Meno- und Metrorrhagien auftreten. Die Hyperämie, welche das salizylsaure Natron in den weiblichen Genitalien hervorruft — und die bei Schwangeren einen Abortus bewirken kann, —

Digitized by Google

der Tumoren im pathologischen Institut von Langhans vorgenommen wurde. Das Resultat seiner Zusammenstellung faßt Matti folgendermaßen zusammen:

1. Das Magenkarzinom ist auf operativem Wege dauernd heilbar.

2. Es besteht begründete Aussicht, daß die Dauerheilungen erheblich häufiger werden, wenn man die Operation bei guter Diagnose in einem Frühstadium ausführen kann, und bei Verdacht auf Carcinoma ventriculi sich zeitig zu einer Explorativinzision entschließt.

3. Die Magenresektion ist entsprechend den Fortschritten der modernen aseptischen Operationstechnik in den Händen eines geübten Operateurs zu einem relativ ungefährlichen Eingriff geworden.

4. Wo immer ausführbar, ist der Kocherschen Methode der Resektion mit nachfolgender Gastroduodenostomie der Vorzug zu geben, weil sie der physiologischen Norm am nächsten kommende Verhältnisse schafft und inbezug auf direkten Operationserfolg keiner anderen Methode nachstehende, hinsichtlich der Dauerheilungen die besten bis heute bekannten Resultate ergeben hat. Pels-Leusden.

(2) Heidenhain ist es gelungen, bei einem 9jährigen Knaben den durch einen Schlitz im Zwerchfell links in der Brusthöhle verlagerten Magen zu reponieren und das Loch im Zwerchfell von der Bauchhöhle aus zu vernähen. Der Knabe ist nach der vor jetzt gut 3 Jahren gemachten Operation gesund geblieben. Diese glückliche Operation hat Heidenhain zu Experimenten veranlaßt, von einem Bauchhöhlenschnitt aus die Kardia zu exstirpieren. Die Technik der Operation, zu deren Ausführung am Menschen er noch nicht in der Lage gewesen ist, wird genauer beschrieben.

(3) Simon bespricht die Erfahrungen der Heidelberger chirurgischen Klinik bei der operativen Behandlung des kompletten inneren Darmverschlusses an Fällen von 1890–1903.

Er berichtet über 14 Fälle von innerer bruchähnlicher Einklemmung, 7 von Achsendrehung und Verknotung des Darms, 2 Fälle von Invagination, 10 von äußerer peritonitischer Darmkonstriktion und Adhäsionen (nicht tuberkulösen, tuberkulösen und karzinösen), 11 von innerer Darmstriktur (4 Narbiger, 7 Karzinöser). 3 Gallensteinobturation, 1 Darmkompression und 3 von Darmverschluß unbekannter Herkunft.

Er kommt auf Grund des großen Materials, das recht interessante Details enthält, zu folgenden Schlußsätzen:

In allen Fällen inneren Darmverschlusses, bei welchen eine Strangulation des Darms als wahrscheinlich angenommen werden muß (auch bei Volvulus und Invagination) ist operativ vorzugehen und zwar muß das Hindernis der Kotzirkulation beseitigt werden. Bei Darmgangrän ist meist einfache Vorlagerung und Eröffnung des Darms der eingreifenden Resektion vorzuziehen. 2. Bei kompletter Darmokklusion, besonders vorausgehender chronischer Obstipation kann ein Versuch mit internen Mitteln versucht werden; doch nur für 1 höchstens 2 mal 24 Stunden, um die Chancen für einen chirurgischen Eingriff nicht zu verlieren. Von Operationen ist öfters einfache Enterostomie am Platz, erst sekundär nach Erholung des Patienten kommt Beseitigung des Hindernisses in Frage. In günstigen Fällen bei mäßigem Meteorismus und vollständigem Fehlen peritonealer Reizung kann Enteroanastomose angelegt werden. Primäre Tumorresektionen sind zu verwerfen, Fremdkörper sind zu entfernen. 3. Allen Operationen bei komplettem Darmverschluß ist eine Magenspülung vorauszuschicken. Bei starkem Meteorismus muß der Darm bei der Operation entleert werden.

4. Bei bestehender Peritonitis empfiehlt es sich stets eine Darmfistel anzulegen, unbeschadet der Beseitigung des Hindernisses bei Strangulationen. Ritter.

(4) Braun bringt eine sehr ausführliche Darstellung über den durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Kolon bedingten vollkommenen und unvollkommenen Darmverschluß unter Beifügung zahlreicher schematischer Zeichnungen und mit Berücksichtigung der einschlägigen Literatur. Die einzelnen Abschnitte des Kolon, Coecum, Kol. asc., Flexura hepatica, Kolon transv. (dieses am häufigsten betroffen) Flexura hepatis, Colon desc. werden gesondert besprochen. Die Erscheinungen eines solchen unvollkommenen und vollkommenen Darmverschlusses sind chronische Obstipation, bei der häufig nach anfänglich höchst bedrohlichen Erscheinungen unter geeigneter Therapie (hohe Einläufe) spontane Stuhlentleerung eintritt, Fehlen von Stuhl und Flatus, starke Auftreibung des Leibes, besonders aber auch das eigentümliche Verhalten des Erbrechens, welches nur bei Beginn des Leidens auftritt oder sehr spät erfolgt oder ganz fehlt. Stets soll man versuchen, die vorhandene Stuhlverstopfung und die Schmerzen durch Massage, Oel- und hohe Wassereinläufe zu beseitigen und nur dann operativ vorgehen, wenn diese Mittel versagen und wenn durch die dauernden heftigen Schmerzen an bestimmten Stellen des Unterleibes der Lebensgenuß oder die Arbeitsfähigkeit der Personen in hohem Maße leidet, oder wenn plötzlich oder allmählich unter bedrohlichen Erscheinungen ein vollkommener Darmverschluß eingetreten ist. Der Ort des Einschnitts und das weitere Vorgehen richtet sich nach dem objektiven

---

macht es verständlich, warum das Mittel bei entzündlichen gynäkologischen Erkrankungen keine Linderung der Schmerzen zu verschaffen vermag. Da nun aber das salizylsaure Natron, als Gurgelung angewandt, schmerzstillend bei Tonsillitis und Anginen wirkt, so kam Dalché auf die Idee, lokale Applikationen auf die Vaginalschleimhaut einer mit 10% salizylsauren Natron versetzten Glyzerinstärkemischung zu erproben. Die Resultate waren ermunternd; noch besser wurden sie bei Anwendung von Vaginalkügelchen aus Gelatine mit Zusatz von 7% Natrum salicylicum. Solche Suppositorien erwiesen sich als gutes, schmerzstillendes Mittel in Fällen von Ovaritis und Salpingo-Ovaritis nach Ablauf der akuten Periode, besonders aber bei periuterinen Entzündungen.

Die Pityriasis versicolor ist eine harmlose, aber durch ihre Neigung zu fortwährenden Rezidiven recht unangenehme Affektion. Eine übliche Behandlung derselben besteht in Pinselungen mit Jodtinktur. Dies Verfahren hat aber den Nachteil, daß es bei großer Verbreitung der Mikrosporonherde Erscheinungen des Jodismus hervorrufen kann. Es ist darum interessant, zu wissen, wie es aus einer Mitteilung von P. Gallois in derselben Sitzung der Société de thérapeutique erhellt, daß bei Pityriasis versicolor die Jodpinselungen durch einfache Waschungen mit Wasserstoffsuperoxydlösung erfolgreich und vorteilhaft ersetzt werden können.

Paris, den 2. Juli 1905. W. v. Holstein.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 19. Juli demonstrierte Herr Lewin einen Fall von Bulbusluxation. Der Kranke leidet an doppelseitigem Exophthalmus und die beiden Bulbi luxieren sich bei ihm während des Schlafes ohne besondere Veranlassung. Auch künstlich kann der Bulbus durch Druck luxiert werden. Eine Erklärung für die spontane Luxation wird darin gesucht, daß bei wagerechter Körperlage und den erheblichen Zirkulationsstörungen die Venen der Orbita stärker gefüllt werden. In der wiederholten Zerrung des Sehnerven liegt eine Gefahr. Herr Plehn demonstrierte a) einen jungen Mann, der in einem epileptischen Dämmerzustande wiederholt unmotivierte, weite Reisen unternommen hatte, und b) einen durch Lues verursachten Fall von multipler Neuritis der Extremitätennerven, des Vagus, Phrenikus und Splanchnikus, der durch eine Kalomel-Spritzkur erheblich gebessert wurde. Ferner demonstrierte Herr Gauss Präparate von Hydronephrose und Herr Arnheim ein 6jähriges Kind mit Bronchostenose infolge einer Neubildung im Mediastinum.

Danach sprach Herr Greeff über das Thema: „Was haben wir von einer staatlichen Trachom-Bekämpfung zu erwarten?“ — Die Anregung zur Trachombekämpfung in den östlichen Provinzen ging vom Kriegsministerium aus, da das Trachom ein erhebliches Zurückgehen der Zahl der Militärtauglichen verursacht. Als Heereskrankheit spielte das Trachom schon im Altertum eine Rolle, dann während der napoleonischen Kriege. Die östlichen Provinzen und einige Gegenden am Rhein sind am meisten betroffen. In Berlin sind nur vereinzelte Fälle eingeschleppt worden. Der Grund hierfür ist nicht eine örtliche Disposition, sondern der Zustand der Kultur; so sind die schwäbischen Ansiedelungen in den östlichen Trachomgegenden trachomfrei, während ringsherum bis zu 80% der Bevölkerung erkrankt ist. Vortragender sieht die Trachombekämpfung für aussichtsreich an, es habe sich bereits eine Abnahme der Erkrankungen bemerkbar gemacht. Wichtig sei für die Bekämpfung die Regelung der Wasserversorgung, die Entsendung von Augenärzten in die Trachomgegenden und eine staatliche Unterstützung zur unentgeltlichen Aufnahme und Behandlung Trachomkranker.

In der Diskussion empfiehlt Herr Herzog für die Trachombekämpfung die Entsendung einer wissenschaftlichen Kommission zur Erforschung der Ursachen des Trachoms und die Abhaltung von Trachomkursen, Schulkinderuntersuchungen und systematische Behandlung der Erkrankten: Herr Kirchner führt aus, daß für die Bekämpfung der Krankheit die Trachomkurse sich bewährt haben, sowie die unentgeltliche Behandlung und die Hebung der Gesundheitspflege, an der Lehrer und Gemeindeschwestern mitarbeiteten. Das jetzt vorbereitete Gesetz sieht für das Trachom die Anzeigepflicht und den Behandlungszwang vor.

In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 20. Juli demonstrierte Herr Ziehen eine Patientin, welche ohne nachweisbare physiologische und pathologische Motive einen Selbstmordver-

Digitized by Google

vor und nach der Eröffnung des Abdomen. Ist der Sitz des ses nicht diagnostiziert, so ist der Medianschnitt zu machen.

Nicht die Fixation des tiefer gelegenen Darmabschnittes, sondern ne abnorme Beweglichkeit des Kolon ascendens und des Meso- endens, wie sie bei Kindern in den ersten Lebensjahren nicht kommen, ist nach Lorenz notwendig, um eine ausgedehnte, transversum oder gar noch weiter reichende Invaginatio ileocoe- nde kommen zu lassen.. Lorenz zieht daraus die Lehre, daß der Desinvagination für eine annähernd normale Fixation des nd Kolon ascendens durch Naht sorgen müsse, um eine erneute on zu verhindern. Ein von Lorenz so behandelter Fall genas, r starb an schon vorher bestehender allgemeiner Peritonitis.

Der von Hermes veröffentlichte Fall, bei welchem sich nach Abstoßung eines invaginierten Dünndarmstückes eine Mastdarm- cm oberhalb des Anus ausbildete, ist ein sehr komplizierter ich durch die Hermessche Darstellung nicht völlig aufgeklärt.

Greyerz erörtert die in letzter Zeit öfters diskutierte Frage berdehnung des durch geringere Wandstärke und größeren r vor dem übrigen Dickdarm ausgezeichneten Coecum und ndens. Er führt eigene Fälle und vom Physiker von Beruf e Experimente an, welche die Ursachen dieser Ueberdehnung eben angeführten Momente klar legen. Das Auftreten von in einem solchen überdehnten Darm oberhalb von Strikturen h begünstigt. Da nun die Geschwürsbildung leicht zu einer in der Bauchhöhle führen kann, sei es die erste Aufgabe des ei Jleus infolge von Darmverengerungen den Darm zu entleeren. ätstenosen des Darmes nach unblutiger oder blutiger Reposition er Hernien sind verhältnismäßig seltene Vorkommnisse. alle solche Fälle zusammengestellt und kritisch gesichtet. sich um ring- oder röhrenförmige Verengerungen, erstere ndegehen der ganzen Darmwand nach Ausbildung von Ad- t der Nachbarschaft, hinreichend eine Perforation hintanzu- ere durch Zerstörung nur der innersten Darmwandschichten, r der Mucosa mit nachfolgender Narbenschrumpfung. Beide sich kombinieren und durch Verwachsungen, Abknickungen, en noch kompliziert sein. Zur Vermeidung solcher Spät- es unbedingt notwendig, die eingeklemmte Darmschlinge auf e inbezug auf Erholungsfähigkeit zu prüfen und niemals germaßen zweifelhafte zu reponieren. Aus diesem Grunde soll man auch auf irgendwie forcierte Taxisversuche bei eingeklemmten Hernien verzichten.

(9) Aus der Basler chirurgischen Klinik von Enderlen berichtet Hagenbach über sechs Fälle von Bruchsackdivertikeln, die bei Radikaloperationen von Leistenhernien als zufällige Befunde in einem kurzen Zeitraum beobachtet wurden. Bei der einfachen Untersuchung fanden sich keine Anhaltspunkte dafür. Auch bei der Operation wurde jedesmal primär nur ein Bruchsack gefunden und erst starkes Herunterziehen oder Spaltung des Leistenkanals brachte den Zusammenhang aller Teile zu Tage.

Sechs Abbildungen zeigen alle Abstufungen von den einfachen Ausbuchtungen bis zur Ausbildung von zwei oder drei dem Ansehen nach gleichwertigen Bruchsäcken. Es wird dann noch auf die Aetiologie der Mehrzipfligkeit des Bruchsacks eingegangen.

Sie kann gelegentlich — und das ist das praktische Ergebnis der Befunde — für ein Rezidiv nach Radikaloperation die Ursache sein. Ein sorgfältiges Präparieren ist also bei Radikaloperationen unerläßlich. Ritter

(10) Lauenstein und Revenstorf wollen denjenigen entgegentreten, welche geneigt sind, Wurmfortsätze, welche als einzige Abnormität Schleimhautblutungen aufweisen, als gesunde zu bezeichnen, da die Blutungen erst durch die Operation gesetzt seien, und die guten Erfolge bei der Appendicectomie darauf zurückführen wollen, daß man eben gesunde Wurmfortsätze sehr häufig unter der Fahne der Appendicitis operiere. Sie kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu dem Resultat, daß diese Schleimhautblutungen nicht auf mechanische Schädigungen des Appendix oder seines Mesenteriolum bei der Operation beruhen, sondern daß die Ursache in Krankheitsvorgängen, welche sich vor der Operation innerhalb des Organes und seiner Wandungen abgespielt hätten, zu suchen sei.

(11) Wendel, welcher vor kurzem eine größere Anzahl tropischer Leberabszesse veröffentlicht hat, teilt jetzt einen Fall mit, der ca. 2 Monate nach einem Trauma, wahrscheinlich durch Sekundärinfektion einer gequetschten Leberstelle, entstanden war und durch operativen Eingriff rasch zur Heilung kam. Pels-Leusden.

(12) Zimmermann teilt aus der Straßburger Klinik zwei Fälle von Pankreaszysten mit, die durch Trauma entstanden waren. In beiden Fällen fehlte ein Pankreasdiabetes, sodaß man die Diagnose, wie natürlich, nur mit größter Wahrscheinlichkeit stellen konnte. Beidemale fand sich bei der Operation ein großer retroperitonealer Zystensack, der in die Bauchwunde eingenäht wurde. Durch mehrfache Untersuchungen des physiologischen chemischen Instituts in Straßburg konnte in dem Inhalt des einen Sacks tryptisches und diastatisches, im anderen Fall diastatisches und eiweißverdauendes Ferment gefunden werden. Ritter.

Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems.

1. G. Stertz, **Ein Beitrag zur Kenntnis der multiplen kongenitalen Gliomatose des Gehirns.** (Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 37, H. 1.) — 2. E. Loeper et Gouvand, **Polyurie et élimination urinaires dans la méningite cérébro-spinale.** (La presse méd. 1905, Nr. 9.)

(1) Der Fall betrifft ein sechs Monate altes Mädchen, das an Bronchopneumonie gestorben war. Es fand sich eine auf viele Stellen der Hirnoberfläche lokalisierte diffuse Hyperplasie der faserigen Glia mit gleichzeitigem Auftreten großer eigentümlicher Zellen innerhalb dieser Gliawucherung. Makroskopisch zeigte das Gehirn eine in die Augen fallende verschiedene Gestaltung der Gyri: neben schlanken geschlängelten plumpe Windungen, denen eine feinere Detaillierung fehlte. Diese Windungen besaßen eine fast knorpelharte Konsistenz, sie nahmen ungefähr zwei Fünftel der ganzen Rindensubstanz ein. Außerdem wiesen diese veränderten Gyri ein blaßweißes livides Aussehen auf, dem gegenüber die rötlichgrauen normalen Teile stark kontrastierten. Am Kleinhirn waren keine besonderen Befunde zu erheben. Schridde (Marburg).

(2) Von besonderem Interesse bei der Meningitis cerebrospinalis sind die Erscheinungen von seiten des uropoetischen Organs, denn gerade in dieser Beziehung verhält sich die Meningitis anders als alle Infektionskrankheiten. Es besteht nämlich in den meisten Fällen eine deutliche Polyurie, die mit einer erhöhten Ausfuhr von Stickstoff und Chloriden einhergeht. Auch im Abklingen des Krankheitsprozesses ist ein Gegensatz zu den Infektionskrankheiten darin zu erkennen, daß dann bei der Meningitis eine Verminderung der Harnabsonderung statt hat. Die Niere scheint bei der Meningitis eine erhöhte Permeabilität erlangt zu haben, denn Methylenblau wurde gut ausgeschieden. Auch für Kochsalz zeigte die Niere eine erhöhte Permeabilität. Nach der Auffassung von Loeper und Gouvand besteht in der Meningitis eine Steigerung der Funktion aller Organe, die durch eine Störung im Nervensystem bedingt wird. Man kann annehmen, daß die verschiedenen Zentren für die Vasomotoren, für die Glykosurie, Chlorurie usw. affiziert sind, wodurch dann das Synchrom zustande kommen würde. Die Polyurie würde, wie alle anderen Anomalien der Harnabsonderung, als bulbäres Symptom anzusehen sein.

F. Blumenthal (Berlin).

---

hatte. Die ältere Psychiatrie bezeichnete derartige Fälle Aktes. Später hat man aus dieser Gruppe die Fälle von y" ausgeschieden, bei denen stets Intelligenzdefekte nach- ferner die Fälle von Dementia praecox. Dagegen handelt es wie dem vorgestellten um primäre, unabhängige und im- ngen, ohne ein vorausgehendes Spiel der Motive. In diesen immer eine gleichartige erbliche Belastung nachzuweisen, ie daher bezeichnet als: les impulsives par hérédité. e verübten Vater und Großvater ebenfalls Suicidium durch wird bei diesen Zuständen nicht der Vorstellungsinhalt n die affektive und impulsive Reaktionsweise, die sich hier ne besondere Veranlassung in dem Selbstmordversuch ent- rensisches Interesse haben diese Fälle besonders dann, essive Vorgehen sich nicht gegen die eigene Person, die Umgebung richtet (sexuelle Vergehen, Brandstiftung, g). Die Prognose ist schlecht, weil nach einiger Zeit in re Selbstmordversuche folgen.

demonstrierte Herr Henneberg Präparate eines epen- ms, das die Wandung sämtlicher Ventrikel auskleidete. ebens wurde bei der 16jährigen Patientin die Diagnose Meningitis gestellt. Es bestand Erbrechen, Blickparese, e, Pupillendifferenz, Fazialisparese, Nackensteifigkeit, Reflexe. Danach sprach Herr Seiffer über die Diffe- ose zwischen Hirnsyphilis und Dementia para- n Vortrag in Nr. 33 der Wochenschrift).

czynski demonstrierte einen Fall von hysterischen rämpfen bei einem mit Pestserum geimpften Wärter. turen beteiligte sich besonders auch das Platysma. Herr ellte einen Fall von Jacksonscher Epilepsie der te vor. Es wird die Diagnose auf einen Hirntumor n Region der Zentralwindung gestellt, und zwar auf ein die exstirpierten Hals- und Achseldrüsen Endotheliom-

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

In der Sitzung der Deutschen Chemischen Gesellschaft vom 24. Juli berichtete Professor R. Pschorr über neue wesentliche Ergebnisse der chemischen Erforschung des Morphins, auf Grund von gemeinschaftlich mit Prof. Knorr ausgeführten Untersuchungen. Der erste Teil der neuen Beobachtungen bezog sich auf den Abbau des Morphothebains. In diesem Körper ist, wie bereits bekannt war, der stickstoffhaltige Ring erhalten geblieben, eine Methoxyl- und zwei Hydroxylgruppen vorhanden. Mithin ist das indifferente Sauerstoffatom — um dessen Lokalisierung im Morphinmolekül sich alle Untersuchungen drehen — in ein Hydroxyl verwandelt. Das Morphothebain ist ein Analogon zum Thebain, das der Relation des Apomorphin zum Morphin entspricht. Wie Pschorr früher vom Apomorphin durch den Hofmannschen Abbau zu einem Vinylphenanthrenderivat kam, so führte hier der gleiche Weg vom Morphothebain zu einem Trimethoxyvinylphenanthren. Es müssen daher sämtliche Sauerstoffgruppen direkt am Phenanthrenkern haften.

Der zweite Teil der Untersuchungen gibt die Aufspaltung des Thebains durch Reduktion. Hierbei wurde ein Keton erhalten, das sich vom Morphothebain in der empirischen Formel durch einen Mehrgehalt von zwei Wasserstoffatomen auszeichnet. Dieses Keton ist durch sein Verhalten bei der Spaltung für die Morphinfrage sehr wichtig geworden. Beim Erhitzen der Methinbase dieses Thebainon genannten Ketons mit Essigsäureanhydrid resultiert ein Phenanthrenderivat und ein Hydramin $OH \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot N \cdot (CH_3)_2$. Hierdurch ist der letzte Punkt beseitigt, der der Annahme der Pyridinformel im Gegensatz zur Oxazinformel noch entgegenstand. Hypothetisch an der von Pschorr gegebenen Morphinformel ist lediglich noch die Stellung des N-haltigen Ringes.

Die Summe von Arbeit, über die Konstitution unseres historisch wie pharmakologisch ersten Alkaloids hat somit ein bedeutungsvolles Ergebnis gezeitigt. Es ist verständlich, daß die Tatsache, daß der N-haltige Seitenring, lediglich C und N als Ringglieder enthält, für die einheitliche Auffassung der Alkaloide der Morphinreihe das wesentlichste Moment bildet. Die Forschungen von Pschorr und Knorr werden daher auch in der medizinischen Welt ein weitgehendes Interesse beanspruchen dürfen. P. Bergell.

In der Académie de Médecine hielt Professor Chantemesse über die wieder für Europa nahe Choleragefahr einen Vortrag, der mit dem Nachweise begann, daß die einander folgenden Invasionen der Cholera von einer Gegend in die andere zu einer Gesamtbewegung gehören, die lange Monate andauert, und daß man sie nicht von einander trennen darf, ohne den Ueberblick zu verlieren. Die Choleraepidemie, die er zum Gegenstand seiner Beobachtungen gewählt hat, begann gegen Ende 1899 in Indien, wo sie besonders heftig in der Präsidentschaft Madras wütete. Bald verließ indessen die Epidemie ihren Ursprungsherd und verbreitete sich von 1900 bis 1904 langsam, aber ununterbrochen nach zwei Richtungen, nach Osten auf China und Ostasien zu, und nach Westen auf Arabien und Europa los. Der Vortragende verfolgte Schritt für Schritt das Vordringen der Krankheit bis zum Jahre 1904. Im Winterfroste erstarrte sie dann zunächst und nahm ihre Winterquatiere zu Anfang 1905 in Transkaspien (Merv), in Transkaukasien (Tiflis, Baku, Batum), in Anatolien (Van) und an den Ufern der Wolga (Astrachan, Saratow und Samara). Professor Chantemesse schloß daraus klar und scharf, daß Europa von einem Eindringen der Cholera auf verschiedenen Wegen, die schon früher von Choleraepidemien durchzogen waren, bedroht wird. Diese Wege sind: 1. von der Wolga über Petersburg und die Ostseehäfen; 2. vom Schwarzen Meere über Odessa nach Zentraleuropa; 3. vom Schwarzen Meer über die Donaumündungen, die Balkanfürstentümer und Mitteleuropa und 4. vom Schwarzen Meer über Konstantinopel, Süd- und Mitteleuropa. Der Gelehrte schloß seine Darstellung mit folgender Warnung: „Welchen Weg auch die Epidemie einschlagen mag, der Feind ist jedenfalls nicht mehr weit von uns. Da ihm nur die klimatischen Zustände, gegen die wir nichts ausrichten können, bisher die Weiterverbreitung unmöglich machten, so muß man jetzt, da diese sich mit dem Sommer geändert haben, befürchten, daß wir von der Ausbreitung der Cholera mit betroffen werden."

3000 Erkrankungen an epidemischer Genickstarre sind seit dem Beginn der Epidemie jetzt in Preußen zur Anzeige gekommen. 2726 kommen auf die Provinz Schlesien, der kleine Rest von 274 auf den übrigen Staat. Gestorben sind in der Monarchie bis jetzt daran 1584 Kranke, davon 1457 in Schlesien. Die Sterblichkeit beträgt in Schlesien 53,5, außerhalb Schlesiens 46,5%. In der letzten Berichtswoche vom 19. bis zum 27. Juni hat die Epidemie im Regierungsbezirk Oppeln zwar wieder etwas zugenommen. Die Zahl der Erkrankungen ist gegen die Vorwoche von 60 auf 66 gestiegen. Dagegen ist die Zahl der Todesfälle von 66 auf 65 gefallen. Die Wochen vom 22. Mai bis 27. Juni zeigen eine absteigende Bewegung. Erkrankt sind von Woche zu Woche 124, 93, 77, 60, 66. Todesfälle gab es 111, 78, 71, 66, 65. In den letzten vier Wochen ist die Krankheit um etwa die Hälfte zurückgegangen. Am 27. Juni war ein Krankenbestand von 461. In der zweiten Hälfte des Monats Mai hatte auch Berlin 5 Erkrankungen und 2 Todesfälle, außerdem 2 der Regierungsbezirk Potsdam. Von den übrigen Provinzen hatten Ostpreußen, Pommern und Posen je 1 Erkrankung, Hannover 2, Sachsen und Hessen-Nassau je 3, Schleswig-Holstein 4, die Rheinprovinz 5, Westfalen 6 Erkrankungen.

Eine Säuglingsklinik hat der Verein zur Errichtung eines Säuglingskrankenhauses in der Invalidenstraße 147 eröffnet. Das ist wiederum eine der Maßnahmen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die namentlich in diesen heißen Sommermonaten ganz besonders groß zu werden droht. Ist man auch hier und dort bestrebt, durch Verabreichung einer einwandsfreien Milch den Magen- und Darmaffektionen der kleinen Kinder vorzubeugen, so sind trotzdem diese Erkrankungen noch häufig genug. Die kranken Säuglinge bedürfen einer außerordentlich sorgfältigen Pflege und Abwartung; das beste Rettungsmittel ist unbestritten eine gute Amme, die selbst in ganz verzweifelten Fällen noch Hülfe bringt. Die Säuglingsklinik hält stets eine gewisse Anzahl vollkommen gesunder und guter Ammen in Bereitschaft, um kranken Säuglingen die beste Nahrung angedeihen zu lassen. Kinder unbemittelter Eltern werden unentgeltlich aufgenommen. Bei den außerordentlich hohen Kosten, die dieses Liebeswerk erfordert, werden alle Edeldenkende gebeten, das Unternehmen durch Gaben zu unterstützen, die die Deutsche Bank anzunehmen sich bereit erklärt hat.

Abschlägig beschieden hat die städtische Armendirektion das Ersuchen des Vorstandes der Berliner Drogisteninnung, neben den Apothekern auch die Drogisten zu den Lieferungen an die Stadtarmen, welche freie Arznei, Mineralwasser usw. erhalten, in der gleichen Weise zuzulassen, wie es seit vier Jahren bei den Krankenkassen geschieht. Die Ablehnung soll mit dem Hinweis darauf begründet worden sein, daß auch die Apotheker der Stadtverwaltung einen angemessenen Rabatt gewähren und die Kontrolle der Rechnungen zuviel Schwierigkeiten bieten würde. Die Drogisten glauben umsomehr Recht auf Berücksichtigung ihrer Petition zu besitzen, als sie auch an die verschiedensten Reichs- und Staatsbehörden, wie die Oberpostdirektion, die Eisenbahnverwaltung, die Militärverwaltung, für Krankenkassen und Lazarette liefern, ohne daß jemals Klagen über ihre Waren laut wurden. Gegen den ablehnenden Bescheid soll bei der Stadtverordnetenversammlung Protest erhoben werden.

Am 15. August findet der Umzug der Poliklinik für innere Krankheiten in Berlin in das neue Gebäude an der Oranienburgerstraße statt. In dem gleichen Gebäude wird auch die neue Universitätsklinik und Poliklinik für Lungenkrankheiten und die hydrotherapeutische Klinik der Universität ihr Domizil finden.

Das Krankenhaus in Schöneberg, das 600 Kranken Aufnahme gewähren soll, ist nahezu vollendet. Die Eröffnung wird im April des kommenden Jahres erfolgen.

Eine Versammlung der medizinischen Dozenten zu Bonn hat beschlossen, auch in diesem Herbst einen Fortbildungskurs für praktische Aerzte vom 9.—21. Oktober abzuhalten. Das Vorlesungsverzeichnis und nähere Auskunft sind von den Herren Geh. Rat Prof. Dr. Fritsch und Prof. Dr. Rumpf zu erhalten.

Personalveränderungen bei dem Medizinalkollegium. Nachdem der bisherige Medizinalassessor Professor Dr. Puppe zum Medizinalrat und Mitglied des Medizinalkollegiums der Provinz Ostpreußen ernannt worden ist, hat der Kultusminister die Verwaltung der dadurch freigewordenen Medizinalassessorstelle dem Direktor der psychiatrischen Universitätsklinik Professor Dr. Meyer widerruflich übertragen.

Universitätsnachrichten: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Kraus, der Direktor der II. Medizinischen Klinik, wird nicht nach Wien als Nachfolger Nothnagels gehen, sondern hat sich entschlossen, in Berlin zu bleiben. — Straßburg i. Els.: Dr. Gustav Schickele hat sich für Gynäkologie und Geburtshülfe habilitiert. — Innsbruck: Dr. Mayerhofer ist zum ordentlichen Professor und Leiter des neuen zahnärztlichen Instituts in Innsbruck berufen worden. — Für die erledigte Professur für Hygiene sind vorgeschlagen Professor Dr. Schattenfroh in Wien, Professor Dr. Prausnitz in Graz und Professor Dr. Lode in Innsbruck. — Professor Dr. Moritz Elsner, langjähriges Mitglied des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, ist gestorben.

Sprechsaal.

Herr D. in St — Zur Konservierung von Operations- resp. Leichenpräparaten mit möglichster Erhaltung der natürlichen Farben dient das Kaiserlingsche Verfahren:

Das Präparat wird für 12—48 Stunden in die Lösung I gebracht (die Lösung muß mindestens das zwanzigfache Volumen des einzulegenden Objektes haben), dann kommt dasselbe für 6—24 Stunden in 96% Alkohol, hierauf dauernd in Lösung II, welche aber das erste Mal nach 3 Tagen gewechselt werden soll.

Lösung I:		Lösung II:	
Formalini	200.	Glycerini	aa 1000,0
Aquae fontis	1000.	Aquae	
Kalii nitrici	15,0.	Kalii acetici	300,0.
Kalii acetici	30,0.		

Statt der Lösung I empfiehlt Pick:

Formol	50,0
Aquae	1000,0
Sal carolini foet.	50,0.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

. 35. 6. August 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

lt: **Originalien:** H. Lüthje, Ueber einige neuere Gesichtspunkte in der Therapie des Diabetes mellitus. Th. Ziehen, Ueber Tumoren der tikusregion (Schluß aus Nr. 34.) A. W. Majo Robson, Die entzündlichen Affektionen des Pankreas unter besonderer Berücksichtigung des reas-Katarrh und der chronischen Pankreatitis. Th. Plaut, Ein Fall von Dermographismus bei einem Ikterischen. G. Feldmann, Ein prak- r Fadenrahmen. Felix Mendel, Die intravenöse Anwendung der Salizylsäure bei akutem fieberhaftem Gelenkrheumatismus. Ulrich Gerhardt, Mendelsche Vererbungsgesetz. Häberlin, Die Krankenpflege Zürich. O. Ph. Neumann, Aus dem Naturheillager. — **Diagnostische und peutische Vorschläge:** Künstliche Sauermilch als diätetische Therapie kranker Säuglinge. Eisenpräparate bei Magenkranken. Akute primäre s. Behandlung der Abmagerung. Intravenöse Injektionstherapie. Behandlung der Arteriosklerose. Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten. bewegungen. — **Neuerschienene pharmazeutische Präparate:** Salen. Trigenim. — **Bücherbesprechungen:** Riffel, Schwindsucht und Krebs. ehr, Chirurgische Behandlung der Cholelithiasis. Marcel Nencki, Gesammelte Schriften. — **Referate:** Elektrotherapie. Diätetik der nkungen des Urogenitalapparates. Der therapeutische Wert der X-Strahlen. Beiträge zur Pathologie des kindlichen Organismus. Beiträge hysiologischen und pathologischen Chemie des menschlichen Organismus. — Londoner Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der medizinischen Klinik zu Erlangen.

ber einige neuere Gesichtspunkte in der Therapie des Diabetes mellitus

von

H. Lüthje, Erlangen[1]).

M. H.! Es ist vor ganz kurzer Zeit eine sehr wert- Arbeit von O. Baumgarten aus der Hallenser medi- nen Klinik erschienen. In derselben wird der Nach- geführt, daß eine Reihe von Körpern, die als Abbau- Oxydationsprodukte des Zuckers anzusehen sind, vom schen Organismus gut verwertet werden. Dahin ge- z. B. die d-Glukonsäure, die Zuckersäure, die Schleim- u. a. Auch Körper, die wegen ihrer Aldehydnatur tens äußere verwandtschaftliche Beziehungen zum enzucker haben, wie z. B. das Salizylaldehyd und das n, wurden vom diabetischen Menschen und Tier voll- n zu Salizylsäure, respektive Vanillesäure oxydiert. garten schließt aus diesen Versuchen mit Recht: ler Diabetiker höher und niedriger stehende Abbau- te des Zuckers ohne weiteres und in großen Mengen t, auf der andern Seite aber das intakte Zuckermolekül der nur in geringem Maße angreifen kann, so liegt danke, daß der Oxydation der Kohlehydrate eine ative Spaltung vorangehen muß, sehr nahe. An olchen spaltenden Ferment, das das Zuckermolekül t gleichsam auflockert und erst dadurch dem Sauer- gänglich macht, fehlt es dem Diabetiker.

ag diese Anschauung ganz richtig sein oder nicht, cheint jedenfalls sicher: alle Erfahrungen der letzten rängen zu der Annahme, daß in letzter Linie das irgend eines oder mehrerer fermentativer Wirkungen ache des Diabetes ist. Und damit ist auch allen tischen Bestrebungen der aussichtsreichste Weg ge- s müssen diejenigen Fermente, die normaler Weise kerverbrennung bewirken, aufgefunden werden. Ich ch zweifle nicht daran, daß das einmal gelingen wird.

Vor der Hand sind wir allerdings noch weit davon entfernt. Die Behandlung des Diabetes ist nach wie vor eine rein hygienisch-diätetische. Aber auch in der diätetischen Behandlung sind die Anschauungen erst allmählich zu einem festeren System ausgewachsen, und zwar vorwiegend in dem Maße, wie sich die physiologisch-chemischen Kenntnisse entwickelt und erweitert haben. Außerdem sind einige empirisch gewonnene Tatsachen neuerdings hinzugekommen.

Ich darf Ihnen über diese neueren Gesichtspunkte vielleicht kurz berichten.

Es wird Ihnen bekannt sein, wie in den letzten Jahren die Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß oder Fett vor allem durch die eingehende Kritik E. Pflügers wieder auf das lebhafteste ventiliert worden ist. Der gegenwärtige Stand dieser Frage kann hier unerörtert bleiben oder er braucht wenigstens doch nur insoweit erwähnt zu werden, als sich therapeutische Konsequenzen daraus ergeben. Die von Pflüger eifrigst und mit ungemeinem Scharfsinn vertretene Anschauung, daß das Fett ein Zuckerbildner sei, das Eiweiß dagegen nicht, könnte zu der Frage führen, ob das Fett entsprechend dieser Anschauung in der Nahrung des Diabetikers reduziert werden müsse, eben wegen seiner zuckerbildenden Fähigkeiten. Ich glaube, daß man diese Frage vor der Hand jedenfalls verneinen muß. Denn so viel scheint ganz sicher zu sein, daß das Eiweiß in der Nahrung zu gesteigerter Zuckerausscheidung führt, das Fett dagegen in den allermeisten Fällen in erkennbarer Weise nicht. Da es die wesentlichste Aufgabe bei der Behandlung des Diabetes ist, den Zucker- und damit den Energieverlust im Harn zum Verschwinden zu bringen, so folgt daraus praktisch, daß an den geläufigen Anschauungen über den Wert reichlichen Fettes in der Diabeteskost vor der Hand nichts geändert werden darf. Das Fett muß nach wie vor bei der Ernährung des Diabetikers überwiegen.

Etwas schwieriger ist die Frage zu entscheiden, wie viel Eiweiß wird dem Diabetiker am zweckmäßigsten verabreicht. In der Zeit, als man die Bedeutung der Eiweißkörper für die Größe der Zuckerausscheidung noch nicht in dem Maße übersah als heute, wurde die Eiweißzufuhr möglichst maximal gestaltet. Davon aber ist man in letzter Zeit zurückgekommen, namentlich dank der Initiative Naunyns. Das erscheint ja auch mit Bezug auf unsere heutigen Kennt-

[1]) Nach einem im Erlanger ärztlichen Bezirksverein gehaltenen

Digitized by Google

nisse durchaus rationell. Gewonnen wurde aber diese Erkenntnis vor allem durch Erfahrungen am Krankenbett. Man sah die Toleranz für Kohlehydrate bei Diabetikern sich wesentlich heben durch Reduktion der Eiweißzufuhr, und man sah auch vor allem in jenen hartnäckigen Fällen, in denen auch längere Kohlehydratentziehung den Harn nicht völlig zuckerfrei machte, den letzten Zucker schnell schwinden nach entsprechender Reduktion des verabreichten Eiweißquantums.

Man soll unter keinen Umständen mehr Eiweiß geben, als etwa in 500 g gekochtem Fleisch enthalten sind. Das würde ungefähr 700 g rohem Fleisch entsprechen. v. Mering und v. Noorden äußern sich in dieser Richtung ganz ähnlich. In den meisten Fällen wird man sogar noch wesentlich weiter hinabgehen können und müssen. Natürlich darf man nach unten hin nicht über das Ziel hinausschießen. Denn es wird wohl keiner damit einverstanden sein, bei einem Diabetiker für längere Zeit die Eiweißzufuhr so herunter zu drücken, daß das Stickstoffgleichgewicht desselben gestört wird. Das wäre ein großer Fehler. Wieweit man im einzelnen heruntergehen darf, hängt natürlich ganz von den jeweiligen Umständen ab: es wird das Körpergewicht des Patienten zu berücksichtigen sein, sowie der Gesamtenergieinhalt der jeweiligen Nahrung abzüglich des Energieverlustes durch den Zucker im Harn. Bei genauer Beobachtung und Würdigung dieser Verhältnisse wird es wohl meist auch ohne genaue Stickstoffbilanz möglich sein, annähernd die untere erlaubte Grenze der Eiweißzufuhr zu bestimmen. Aber übersehen werden darf dieser Punkt, wie gesagt, unter keiner Bedingung; denn wir müssen den Diabetiker unter allen Umständen vor Stickstoffverlust schützen.

Es mag noch hingewiesen werden auf die in den letzten Jahren hier und da aufgetretenen Bestrebungen, die Ernährung des Diabetikers überhaupt, das heißt die Gesamtenergiezufuhr möglichst zu reduzieren. Das geschah, weil man unter solchen Ernährungsbedingungen den Zuckergehalt des Harns schnell kleiner werden sah. Es dürfte wohl sehr wahrscheinlich sein, daß in solchen Fällen die Verringerung der Zuckerausscheidung ihren Grund hatte in einer wirklichen Unterernährung des Patienten. Das wissen wir ja längst, daß selbst beim schwersten Diabetes infolge komplizierender Konsumptionskrankheiten, zum Beispiel eines Krebses, der Zucker schnell und vollständig schwinden kann; auch im experimentellen schwersten Pankreasdiabetes bei Hunden schwindet bei vollständigem Hunger der Zucker aus dem Harn alsbald vollkommen, aus Gründen, die zur Zeit noch nicht klar sind. Demnach muß man einen solchen Vorschlag, die Verringerung der Zuckerausscheidung durch Gesamtreduktion der Ernährung zu erkaufen, für sehr bedenklich halten, solange nicht mit zwingenden Gründen die sehr naheliegende Vermutung widerlegt wird, daß in solchen Fällen die Verringerung der Zuckerausscheidung eine Folge einer chronischen Unterernährung war. Denn der mehrfach geäußerten Meinung beizutreten, daß der diabetische Organismus die gleiche Summe von Lebensfunktionen — ceteris paribus — mit geringeren Energiemengen leisten könne als der Normale, ist aus physikalischen Gründen kaum möglich.

Es würde sich entsprechend den obigen Ausführungen daher das Grundgesetz für den Ernährungsmodus des Diabetikers etwa so formulieren lassen: Der Kaloriengehalt der Nahrung ist entsprechend den allgemein (auch für den Diabetiker) giltigen Gesetzen der Energetik zu gestalten. Bei der Zusammensetzung der Nahrung hat das Fett zu überwiegen. Der Eiweißgehalt darf das Aequivalent von 500 g gekochtem Fleisch nicht übersteigen, andererseits aber auch unter keinen Umständen unter jene Grenze hinuntergehen, die zur Erhaltung des Stickstoffgleichgewichts erforderlich ist. Die Größe der Kohlehydratzufuhr richtet sich nach der Toleranzgrenze des einzelnen Falles. Das sind im wesentlichen auch die Anschauungen derjenigen Autoren, die die moderne Diätetik des Diabetes ausgestaltet haben (Naunyn, v. Noorden, v. Mering).

Es ist vielleicht noch die Frage zu erörtern, ob auch die Qualität des zu verabreichenden Eiweißes für die Behandlung des Diabetes von Bedeutung ist. Es liegen über diesen Punkt aus den letzten Jahren eine Reihe von Arbeiten vor (Lüthje, Stradomsky, Falta). Es kann die Frage dahin beantwortet werden, daß vorerst ein Grund zu einer besonderen qualitativen Auswahl des zuzuführenden Eiweißes nicht vorliegt. Nur von einer reichlichen Zufuhr von Eigelb möchte ich abraten, da sicher steht, daß dasselbe in besonderem Maße die Zuckerbildung und -Ausscheidung erhöht; und zwar wohl, wie ich zuerst nachweisen konnte, infolge seines hohen Gehaltes an Lezithin. Diese Angaben sind von Mohr und Falta bestätigt worden.

Mit einigen Worten möchte ich noch die Bedeutung der Fette für die Bildung der Azetonkörper besprechen. Es darf wohl als sicher gelten, daß aus den Fettsäuren, speziell aus der Buttersäure Azetonkörper entstehen können und es ist wiederholt die Frage aufgeworfen, ob diese genetischen Beziehungen wenigstens in den Fällen, die mit Azidosis einhergehen, Veranlassung geben sollten, die Fettzufuhr einzuschränken. Ich schließe mich in dieser Beziehung ganz dem von Magnus-Levy scharf präzisierten Standpunkt an (Dtsch. med. Woch. 1904 Nr. 12, S. 458): „Man lasse sich in den bisherigen Kostvorschriften nicht irre machen. Schädlich sind, soweit man es übersehen kann, die niederen Fettsäuren, die in der Butter enthalten sind; diese scheinen leicht in Oxybuttersäure überzugehen. Ihre Menge in der Butter ist aber gering; es sind höchstens 2 % der Fette in der Milch als Buttersäure und als niedere Fettsäuren vorhanden. Im übrigen richtet der Körper seine Oxybuttersäurebildung nicht nach dem Angebot der Fette in der Nahrung, sondern ihre Bildung ist abhängig von den Verhältnissen im Körper. Ebensowenig wie der Organismus etwa bei Mehrangebot von Sauerstoff mehr Sauerstoff verbraucht, ebensowenig bildet er mehr Oxybuttersäure, weil mehr Fett in der Nahrung geboten wird; wenn Sie gar kein Fett zuführen, so zieht er sein eigenes Körperfett heran und bildet auch daraus Oxybuttersäure."

Ich komme jetzt zu einigen therapeutischen Vorschlägen neueren Datums. Dahin gehören vor allem die von v. Noorden vorgeschlagenen Haferkuren. v. Noorden machte darauf aufmerksam, daß von manchen Diabetikern äquivalente Mengen von Hafermehl sehr viel besser verwertet werden, als wenn die gleichen Mengen von Kohlehydraten in anderer Form gegeben wurden, z. B. in Brot. Diese Angaben sind eigentlich von allen Seiten bestätigt worden. Auch ich habe auf der Tübinger medizinischen Klinik wiederholt gesehen, daß in einzelnen Fällen, namentlich mittelschwerer Art, die Kohlehydrate des Hafermehls besser ausgenutzt wurden als andere Stärkesorten. Eine zweckmäßige und von den Patienten ganz gern genommene Form der Haferdarreichung ist die eines Breies (20 g Haferflocken, 20 g Eiereiweiß und 30 - 40 g Butterfett, respektive Multipla davon).

Warum die Haferstärke besser verwertet wird als zum Beispiel die Weizenstärke ist ganz unklar. Man könnte daran denken, daß mit dem Hafer besondere Fermente zur Resorption und zur Wirkung kommen. Aber vielleicht ist es überhaupt verfrüht, von einer besseren „Ausnutzung" der Haferstärke zu sprechen. Es ist an die Möglichkeit zu denken, daß die Haferstärke schlechter resorbiert wird oder daß sie regeren Gärungsprozessen im Darm anheimfällt als andere Stärkesorten. Es würde dann natürlich zu einer geringeren Beeinflussung der Zuckerausscheidung im Harn kommen. In der Tat spricht eine kürzlich aus der Naunynschen Klinik erschienene Arbeit in diesem Sinne.

Aber selbst wenn sich diese Meinung bestätigen sollte,

Digitized by Google

rde doch meines Erachtens stets ein Versuch mit Haferl anzuraten sein. Wenn wir in solchem Falle auch en höheren Ernährungswert nicht erzielen, so wäre doch anderer Richtung oftmals geholfen. Ihnen allen ist ja die nsucht vieler Diabetiker nach Kohlehydraten bekannt. nn wir also einem Diabetiker gelegentlich Hafermehl verichen können, ohne ihn zu schädigen, so ist die Darhung geboten oder mindestens gestattet, auch wenn wir hinsichtlich seiner Ernährung nicht direkt nützen. Ich be, daß dieser Gesichtspunkt in der bisherigen Diskussion Haferkuren zu wenig oder gar nicht beachtet ist.

Das führt mich noch auf einen weiteren Punkt. Ich mehrfach gesehen, daß bei der üblichen Feststellung Assimilationsgrenze mit Brot, andere Kohlehydratformen die Assimilationsgrenze hinaus noch vertragen wurden, daß Zucker im Harn auftrat. Wenn z. B. mit 80 g der Harn noch zuckerfrei war, bei 90 g Brot dagegen er auftrat, so blieben dieselben Patienten doch zuckerwenn man ihnen 80 g Brot mit 20 g, ja 40 g Kartoffeln der 80 g Brot mit 20 g Hafermehl und 200 ccm Milch . Ich habe in der letzten Zeit keine Gelegenheit gediesen Punkt weiter zu verfolgen. Ich glaube, daß ieraus eine aussichtsreiche Erweiterung unserer Toleranzmungsart entwickeln kann. Es müßte also für jeden nen Diabetiker diejenige Kombination von Kohleten gefunden werden, die ihm die maximalste Zufuhr tet, ohne daß Zucker im Harn auftritt. Erklärungshe dafür, daß der eine Diabetiker eine gewisse von Brot, Hafermehl, Kartoffeln, Milch usw. zu en noch verträgt, während er die äquivalente Menge rot allein nicht verträgt, würden leicht zu geben sie würden in derselben Richtung liegen, in der sich klärungsversuche für die verschiedene Toleranz verner Diabetiker für Hafermehl bewegen. Aber es eben nur ein Versuch zu einer Erklärung sein, und sei lieber darauf verzichtet.

ebenbei möchte ich darauf hinweisen, wie ungeeignet litative Trommersche Reaktion zur Bestimmung der zgrenze ist; wie oft treten geringe Reduktionen von ydroxyd im Harn auf, ohne durch Traubenzucker zu sein. Man sieht gar nicht so selten, daß man sich begnügt mit dem Auftreten einer Nachreduktion bei ommerschen Probe, indem man meint, es sei die zgrenze erreicht, während man in Wirklichkeit mit menge viel höher hinaufgehen kann, ehe im Harn trisch und durch Vergärung Zucker nachweisbar ch halte in solchen Fällen die Nylandersche Probe, ger Weise ausgeführt, am besten im Verein mit ungsprobe oder mit einer wirklich guten polarien Ablesung für viel geeigneter. Denn es ist doch ichgültig, ob ich einen Patienten mit 40 g oder mit t ernähren kann. Ganz unberührt will ich dabei lassen, ob es für **alle** Fälle zweckmäßig ist, schon treten minimaler Mengen von Zucker (ich denke da),2 g pro die) die Toleranzgrenze als erreicht an. Denn nach meinen Erfahrungen sind die Fälle, in B. bei 40 g Brot Spuren von Zucker im Harn aufei 100, ja 150 und 200 g auch nicht mehr als iel häufiger, als man allgemein annimmt. Man ge- Eindruck, daß hier und da in der Behandlung des ein allzugroßer Schematismus eingerissen ist und he Fragen einer Revision bedürfen.

nicht langer Zeit kam von Arnheim die sehr nde Mitteilung, daß nach rektaler Verabreichung r an Diabetiker die Zuckerausscheidung nicht nur ege, sondern unbeeinflußt bleibe oder sogar gerde. Auch eine bestehende Acetessigsäureaus- solle durch Zuckerklystiere günstig beeinflußt as war um so auffallender, als der im Rektum Zucker nicht in den Pfortaderkreislauf gelangt, sondern unter Umgehung der Leber direkt in den großen Kreislauf. Nun wissen wir doch, daß schon unter normalen Verhältnissen der Organismus außerordentlich prompt das Ueberschreiten der physiologischen Grenze des Blutzuckergehaltes mit einer Glykosurie beantwortet.

Diese Versuche mit der Verabreichung von Zuckerklystieren an Diabetiker sind auf der v. Noordenschen Klinik durch Orlowsky nachgeprüft worden. Orlowsky sah zwar die Acetessigsäureausscheidung unbeeinflußt, aber eine Steigerung der Zuckerausscheidung im Urin konnte auch er nicht konstatieren. Und doch waren nachweislich bis zu 50% des eingeführten Zuckers im Rektum verschwunden. Es sind diese Versuche dann weiter an der Tübinger medizinischen Klinik unter meiner Leitung von Herrn Dr. Bingel nachgeprüft worden, und zwar in längeren Versuchsreihen. Auch wir sahen keine Steigerung der Zuckerausscheidung auftreten, trotzdem im Rektum bis zu 30 g von dem eingeführten Zucker verschwunden waren. Die Acetessigsäureausscheidung blieb unbeeinflußt. Es fragt sich, wie diese eigentümlichen Befunde zu erklären sind. Denn es fällt einem, wie schon oben bemerkt, außerordentlich schwer, zu glauben, daß der im Rektum verschwundene Zucker nun wirklich als solcher resorbiert und ausgenutzt sei. Der nächstliegende Gedanke ist natürlich der, daß der verschwundene Zucker im Rektum einfach infolge der Einwirkung der Bakterien vergoren ist. Aber die in dieser Richtung angesetzten Versuche haben eine befriedigende Erklärung nicht gebracht. Wir haben Kot im Brutschrank mit Zuckerlösungen bekannten Gehaltes digeriert; ein Teil des Zuckers verschwand dabei auch, aber doch nicht annähernd so viel als im Rektum. Auch als wir dadurch die natürlichen Verhältnisse im Darm möglichst nachzuahmen versuchten, daß wir dem Kot-Zuckergemisch ständig neuen Kot zusetzten unter gleichzeitiger öfterer Lüftung des Gemisches zwecks Verjagung eventuell vorhandener hemmender Gärungsgase, sahen wir immer nur einen relativ kleinen Teil des Zuckers verschwinden, aber niemals so viel als im lebenden Darm.

Ich habe dann noch an die Möglichkeit einer fermentativen Zerstörung des Zuckers im Rektum gedacht. Aber alle dahin angestellten Versuche haben ein negatives Resultat ergeben. Weder Glyzerin- noch Kochsalzextrakte, die unter Zusatz von Toluol oder Natriumfluorid aus der Rektalschleimhaut hergestellt wurden, haben Traubenzuckerlösungen bekannten Gehaltes verändert.

Es läßt sich also vor der Hand eine befriedigende Erklärung der eigenartigen Arnheimschen Befunde nicht geben und es muß die Möglichkeit, daß der Zucker wirklich resorbiert und verwertet ist, zugegeben werden. Ich möchte aber doch abraten, schon jetzt solche Versuche mit Zuckerklystieren in der Praxis anzustellen, bevor nicht ein wirklicher Ernährungswert derselben an geeigneten Stellen bewiesen wird.

Zum Schluß darf ich mich vielleicht noch ganz kurz mit einem neuerdings durch mich veranlaßten therapeutischen Vorschlag befassen. Ich habe auf dem letzten Kongreß für innere Medizin über Versuche an pankreaslosen schwerdiabetischen Hunden berichtet. Wenn man solche Hunde verschiedenen Umgebungstemperaturen aussetzt, so schwankt ihre Zuckerausscheidung ganz entsprechend dem Wechsel der Umgebungstemperatur: bei hohen Umgebungstemperaturen sehen wir niedrige Zuckerausscheidungen, bei niederen Außentemperaturen hohe Zuckerausscheidungen. Wie scharf sich dabei der Einfluß der Umgebungstemperatur auf die Größe der Zuckerausscheidung bemerkbar macht, ersehen Sie aus den hier mitgebrachten Tabellen (Demonstration). Auf die biologische Erklärung dieser Verhältnisse möchte ich hier nicht eingehen: es handelt sich offenbar um wärmetechnische Vorgänge im Sinne einer chemischen Wärmeregulation.

Ich habe versucht, diese Erfahrungen auf die Therapie des menschlichen Diabetes zu übertragen und verfüge bisher über vier längere Versuchsreihen. Aus diesen geht nun zweifellos eine günstige Beeinflussung der Toleranz des Dia-

Digitized by Google

betikers hervor. Wir sahen auffallend schnelle Steigerungen der Toleranz unter der Einwirkung einer permanenten erhöhten Umgebungstemperatur bis auf 30° C. Brachten wir solche Patienten dann wieder in eine niedrigere Umgebungstemperatur, so sank die Toleranzgrenze wieder. Im Prinzip, das glaube ich behaupten zu können, gleichen also bezüglich des Einflusses der Umgebungstemperatur die Verhältnisse beim menschlichen Diabetes denen des Pankreasdiabetes beim Hunde. Aber die Frage ist noch nicht spruchreif genug, um in die Praxis hineingetragen werden zu können, und vor allem will ich nicht verhehlen, daß ich selbst der Aussicht auf größere praktische Erfolge recht skeptisch gegenüberstehe. Denn wir dürfen nicht vergessen, daß der Mensch seine Wärme vorwiegend physikalisch reguliert und daß er infolge der freien Auswahl seiner Kleidungsart in der Regel nahe an der Grenze des Temperaturoptimums lebt. Hinzufügen will ich aber doch noch, daß ein auf diesem Gebiete so erfahrener Arzt wie Klemperer in der Diskussion zu meinem Wiesbadener Vortrag darauf hinwies, daß es ihm lange bekannt sei, daß Diabetikern eine Winterkur in Karlsbad viel schlechter bekommt als eine Sommerkur. Im Sinne der erhöhten Umgebungstemperatur erkläre sich auch die gute Einwirkung der Bettwärme auf schwere Diabetesfälle. Embden und Kühn haben im Prinzip ähnliche Beobachtungen gemacht.

M. H.! Darf ich jetzt noch einmal ganz kurz auf die im Anfang erwähnte Baumgartensche Arbeit zurückkommen. Wenn es dem diabetischen Organismus ohne weiteres gelingt, die einzelnen Abbauprodukte des Traubenzuckers zu verbrennen, so liegt eigentlich der Gedanke außerordentlich nahe, mit solchen Abbauprodukten ernährungstherapeutische Versuche zu machen. Wenn wir damit auch wohl nicht den Gesamtenergiegehalt des Traubenzuckermoleküls einführen können, so doch einen wesentlichen Teil desselben und vor allem Substanzen, die vermutlich an irgend einer Stelle des intermediären Zersetzungsprozesses des Traubenzuckers im Körper physiologischer Weise entstehen und deren Mangel — abgesehen von dem Ausfall an reinem Ernährungswert — so schwere Schädigungen für den diabetischen Organismus einleitet. Ich erinnere z. B. an die zweifellosen Kausalbeziehungen zwischen Störungen, respektive Fehlen des Zuckerstoffwechsels und der Entstehung der Acetonkörper. Ermunternd wirken in dieser Beziehung die Beobachtungen von Leo Schwarz, der bei Verabreichung von Kohlehydratsäuren, speziell der Glukonsäure, ein Sinken der Acetessigsäureausscheidung sah. Schwarz glaubt, daß diese Wirkung der Glukonsäure als Kohlehydratwirkung aufgefaßt werden müsse, daß die Glukonsäure hier also dasselbe geleistet habe, was wir so häufig mit Bezug auf die Azetessigsäureausscheidung bei Verabreichung von Zucker sehen: nämlich ein Absinken, respektive ein Schwinden der Azidosis.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Berlin.

Ueber Tumoren der Akustikusregion

von

Th. Ziehen, Berlin.

(Schluß aus Nr. 34.)

Fast ebenso schwer sind die Vestibularissymptome der Kranken. Diese teilen wir zweckmäßig in Dauer- und Anfallssymptome ein. Die Dauersymptome, d. h. die jeden Augenblick nachweisbaren Symptome, bestehen in einer ausgesprochen vestibularen Ataxie. So bezeichnet man, da der Ausdruck „statische" Ataxie zu weit ist und der Ausdruck „cerebellare Ataxie" bezüglich der Lokalisation zu eng ist, am besten die Störungen in der Gesamtgleichgewichtshaltung des Körpers. Sie ist mit der cerebellaren Ataxie in allen wesentlichen Punkten identisch. Sie tritt nicht erst bei Augenschluß ein, verstärkt sich aber wesentlich bei Wegfall der optischen Kontrolle. Sehr charakteristisch scheint nun das Verhalten bei passiven und aktiven Kopf- und Rumpfbewegungen. In dieser Beziehung zerfallen die Patienten mit Vestibularsymptomen, einerlei ob es sich um eine peripherische Labyrintherkrankung oder um eine Erkrankung im Verlauf der Vestibularisbahn handelt, in zwei Gruppen. Der typische Repräsentant der ersten Gruppe sind viele Menière-Kranken: hier lösen passive Kopf- und Rumpfbewegungen stärkeren Schwindel, bezw. Schwindelanfälle aus. Hierher gehört z. B. auch der Patient, dessen Krankengeschichte ich Ihnen sofort kurz mitteilen will.

Ernst E. (J.-Nr. 434/1905), 35 Jahre alt, Maler. Keine Belastung, kein Alkoholismus, keine syphilitische Infektion, kein Saturnismus. Früher stets gesund. Am 20. März d. J. bestieg er abends, um nach Hause zu fahren, wahrscheinlich etwas angetrunken, eine elektrische Tram. Was weiter geschehen ist, weiß er nicht aus eigener Erinnerung. Erst fünf Tage später kam er in der chirurgischen Klinik der Charité wieder zum Bewußtsein. Aus Berichten seiner Umgebung ist festgestellt worden, daß er von dem elektrischen Tramwagen heruntergestürzt und bewußtlos in die Klinik geschafft worden ist. Er hatte auf dem rechten Scheitelbein eine unregelmäßige Rißwunde. Periost und Knochen waren intakt. Da seine Klagen sich schon sehr bald auf Kopfschmerzen, Ohrensausen usw. konzentrierten, wurde er am 28. April auf meine Klinik verlegt.

Die Allgemeinuntersuchung ergibt außer erheblicher Anämie nichts. Ebenso ergibt die Untersuchung des Nervensystems abgesehen von den Störungen der Akustikus- und Vestibularisfunktionen nichts wesentliches. Keinerlei Nystagmus. Die dynamometrischen Zahlen fielen, obwohl Patient Rechtshänder ist, rechts etwas niedriger aus als links. Auch waren die Sehnenphänomene rechts vielleicht spurweise stärker als links. Augenhintergrund normal,[1]) keine Hyper- oder Hypotonien. Alle Facialisinnervationen rechts etwas stärker als links. Bei galvanischer direkter Reizung der Facialismuskeln tritt die Minimalzuckung rechts vielleicht etwas früher auf als links; bei stärkeren Strömen ist die Zuckung jedenfalls rechts wesentlich ausgiebiger als links. Keine Trägheit, keine Umkehr der Stromformel. Mechanische und faradische Erregbarkeit der Facialismuskeln symmetrisch. Flüstersprache wird auf dem rechten Ohr fast garnicht gehört. Weber wird nach links lateralisiert. Knochenleitung nicht verlängert. Untere Tongrenze rechts aerotympanal G^{II}, obere Tongrenze rechts aerotympanal bei Galton 6,1 mm. Rinne für c^{I} auch rechts positiv (20 Sek.). Die Hördauer ist für c^{I}, g^{I}, c^{II}, g^{II}, c^{III} bestimmt worden: es ergab sich mit steigender Tonhöhe eine nicht ganz sichere Zunahme.

Höchst interessant waren auch die Ergebnisse der elektrischen Akustikusuntersuchung (sogenannte äußere Applikation). Herr Dr. Lipschitz, Assistent der Klinik, wird über diese Befunde näher berichten. Ich hebe hier nur hervor, daß, wie durch zahlreiche Kontrollversuche eindeutig festgestellt worden ist, bei rechtsseitiger Applikation des Kathodendauerstroms stets ein verstärktes kontinuierliches Summen, bei rechtsseitiger Applikation des Anodendauerstroms ein abgesetztes schnell sich wiederholendes Zischen auftritt, welches Patient mit fit—fit—fit wiedergibt. Die Stärke des Stroms ist dabei einflußlos. Bei linksseitiger Applikation traten diese Erscheinungen nicht ein.

Die otoskopische Untersuchung (Ohrenpoliklinik der Charité) ergab nur eine strichförmige Trübung im hinteren oberen Quadranten des rechten Trommelfells.

Während auch komplizierte Arm- und Beinbewegungen ohne jede Ataxie ausgeführt werden, treten beim Gehen, auch wenn Patient die Augen offen behält, sehr starke, unregelmäßige Schwankungen bald nach rechts, bald nach links ein, sodaß Patient oft sich übertritt. Bei Augenschluß nimmt diese Gehstörung noch etwas zu. Im Stehen tritt bei geschlossenen Füßen und offenen Augen kein Schwanken ein, auch bei Augenschluß ist das Schwanken unerheblich. Dagegen genügt, wenn Patient steht, einerlei ob die Augen offen oder geschlossen sind, eine etwas stärkere aktive oder passive Kopfbewegung nach rechts oder links, um sofort starkes Schwindelgefühl, starkes Schwanken und eine Verstärkung des Sausens herbeizuführen; Kopfbewegungen nach vorn oder hinten sind weniger wirksam. Stehen auf dem rechten Bein gelingt besser als Stehen auf dem linken Bein. Der Wannersche Versuch scheint negativ auszufallen, das heißt der Nystagmus scheint auszubleiben.

Nach dem Befund handelte es sich wahrscheinlich um eine Blutung innerhalb des Os petrosum.

Der typische Repräsentant der zweiten Gruppe ist in vielen Taubstummen mit Labyrinthdefekt gegeben. Bei diesen fehlt bekanntlich der normale Drehschwindel bei

[1]) So lautete der Befund der Augenklinik. Wir hatten anfangs den Eindruck gehabt, als seien die Venen des Augenhintergrundes rechts etwas stärker gefüllt.

Digitized by Google

ven Kopf- und Rumpfdrehungen nicht selten ganz. re Patientin R. gehört wahrscheinlich zu der zweiten oe. Aktive und passive Kopfdrehungen verstärken den indel gar nicht oder nur höchst wenig, und zwar auch wenn sie nach rechts erfolgen, also im Sinne der -Breuerschen Theorie der erkrankte bezw. vom alnervensystem abgeschnittene rechte Horizontalbogen- gereizt wird. Ebenso wirken bei unserer Patientin Drehbewegungen des Rumpfes nur ab und zu leicht ndelverstärkend. Wie bei den übrigen Gliedern der n Gruppe ist auch bei unserer Patientin die Vestibularis- on ausgefallen, ohne daß Reizsymptome vorhanden während bei den Gliedern der ersten Gruppe Reiz- inungen der Vestibularisfunktion im Vordergrund also eine abnorme Erregbarkeit oder eine abnorme Er- der Vestibularisbahn vorauszusetzen ist. Die An- resp. enheit des Ohrensausens bei der ersten resp. zweiten e zeigt uns den analogen Gegensatz im Cochlearisbereich. n ganzen können wir den Vestibularisbefund bei unserer n also dahin präzisieren, daß durch Ausfall der normalen lariserregungen von seiten des rechten Labyrinths ewichtsstörungen entstehen. Die Vestibularisbahn muß unterbrochen sein wie die Cochlearisbahn, was ohnehin gestellten Diagnose kaum anders zu erwarten ist.

h wende mich nunmehr, bevor wir die Anfälle der n analysieren, zu dem Nystagmus, der ja, wie auch ten Ausführungen ergeben, in engem Zusammenhang tibularisstörungen auftritt. Allerdings könnte man aran denken, daß der bei der Patientin bei Blick chts stets auftretende horizontale Nystagmus auf die ung der Geschwulst auf das vielfach angenommene Zentrum für die assoziierte Seitwärtswendung der urückzuführen wäre. Der Nystagmus würde dann hter paralytischer Intentionsnystagmus aufzufassen e er bei intrapontinen Erkrankungen zweifellos vor- Eine Widerlegung dieser Annahme ist bei dem Stand unserer Kenntnisse in der Tat auch nicht Wohl aber ist zu betonen, daß auch eine andere möglich ist, nämlich eine Zurückführung des us auf den Ausfall der rechtsseitigen Vestibularis- Wenn bei dem Gesunden Reizung eines Labyrinths[1]) ehungen nach derselben Seite die Seitwärtsbewegung n nach der entgegengesetzten Seite mit Nystagmus be- e dies die Versuche Wanners[2]) lehren, so kann dies ßt werden, daß der normale Einfluß des Labyrinths, ahrscheinlich eine Augenbewegung nach der gleichen provozieren strebt[3]), durch die Drehungen noch ge- nd damit für die Seitwärtsbewegung nach der ent- tzten Seite ein Hindernis geschaffen wird, durch er bezw. Nystagmus bei der kontralateralen Seit- gung der Augen hervorgerufen wird. Umgekehrt be- n der Wegfall der normalen Labyrinthfunktion einen es normalen Einflusses des Labyrinths zu Gunsten rtswendung der Augen nach der gleichen Seite und Erschwerung dieser Seitwärtswendung, die sich n Nystagmus äußert. Leider sind in dieser Beziehung die Beobachtungen bei einseitigen Labyrintherkrankungen unter sich noch so widersprechend, daß sie fast nicht zu verwerten sind. Jedenfalls aber spricht die Tatsache, daß bei Labyrinthläsion gelegentlich auch ohne Drehungen Intentionsnystagmus, d. h. Nystagmus bei willkürlichen Augenbewegungen vorkommt, gegen eine ausschließliche Zurückführung des Nystagmus auf direkte Beeinflussung jenes hypothetischen Zentrums der Seitwärtswendung in der Brücke. Viel klarer sind die Tierversuche. Diese lehren zunächst jedenfalls, daß z. B. bei Tauben und Kaninchen nach beiderseitiger Zerstörung des Akustikus von der Paukenhöhle aus der auf Rotation folgende Nystagmus sofort aufhört. Nicht ganz so eindeutig sind die Ergebnisse der einseitigen Akustikuszerstörung oder einseitiger Labyrinthzerstörung bei Tieren bezüglich des etwa entstehenden Nystagmus. Jedenfalls scheint nach den Versuchen von Cyon, Bechterew u. a. einseitige Durchschneidung des Akustikus zunächst eine Augenablenkung nach der gleichnamigen Seite hervorzurufen, es bleibt aber zweifelhaft, ob diese Ablenkung als Reiz- oder als Ausfallssymptom aufzufassen ist; alsdann folgt ein Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite. Ergänzend kann man hier — natürlich nur unter größter Reserve — die Beobachtungen bei experimenteller Exstirpation einer Kleinhirnhemisphäre heranziehen. Ich kann mit Thomas[1]) u. A. bestimmt behaupten, daß bei Hunden nach einer solchen Exstirpation konjugierte Derivation der Augen nach der entgegengesetzten Seite eintritt. Gerade weil in diesem Fall die Operation ganz zentral angreift, ist wohl die Annahme geboten, daß es sich um eine Ausfallserscheinung handelt, die zu einem Ueberwiegen der vom anderseitigen Labyrinth ausgelösten Reflexinnervationen führt, während bei den bekannten Taubenversuchen Reizerscheinungen eine wesentliche Rolle spielen dürften. Die Beurteilung des Nystagmus, welcher bei Hunden und Affen nach Exstirpation einer Kleinhirnhemisphäre eintritt, ist insofern sehr schwierig, als bis jetzt meistens nicht genügend beobachtet worden ist, wie weit dieser Nystagmus an den Versuch zu willkürlichen Augenbewegungen gebunden ist. Bei unserer Patientin läßt sich sonach der Nystagmus bei dem Blick nach rechts ohne Schwierigkeit im Einklang mit unseren sonstigen Erfahrungen eventuell auch auf den Ausfall der rechtsseitigen Vestibularfunktion zurückführen. Den Wannerschen Versuch konnte ich leider nur in sehr unvollkommener Form ausführen. Ich glaube mich jedoch überzeugt zu haben, daß der normale Nystagmus bei diesem Versuch fast ganz ausbleibt, wenn die Drehung nach rechts stattfindet.

Ich wende mich nunmehr zu den Vestibularanfällen. Als solche bezeichne ich eigentümliche Anfälle, welche, wie es scheint, ausschließlich bei Erkrankungen im Bereich der hinteren Schädelgrube vorkommen. Sie sind mir schon längere Zeit bekannt, in der Literatur haben sie jedoch merkwürdig wenig Beachtung gefunden. Wahrscheinlich hat man sie oft mit den Schwindelanfällen zusammengeworfen, welche bei Hirntumoren, einerlei wo sie lokalisiert sind, so oft auftreten. Sie unterscheiden sich jedoch von diesen gewöhnlichen Schwindelanfällen ganz wesentlich. Unsere Kranke bietet ein sehr charakteristisches Beispiel. Kennzeichend für diese Vestibularanfälle bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube sind nämlich folgende Symptome:

1. Auftreten eines intensiven Schwindelgefühls und stärkste vestibulare Ataxie, bezw. sehr starke Zunahme einer etwa immer vorhandenen vestibularen Ataxie,
2. spontaner, das heißt auch ohne willkürliche Augenbewegungen eintretender Nystagums,
3. intensiver meist zum Nacken ziehender Kopfschmerz beziehungsweise sehr starke Zunahme eines etwa immer bestehenden Kopfschmerzes.

Nicht so konstant sind während des Anfalls subjektive Geräusche, Erbrechen und Doppelsehen. Außer dem Doppel-

andelt sich dabei um den horizontalen Bogengang, bei Drehung m den rechten, bei Drehung nach links um den linken.
er die Erscheinungen von Nystagmus bei Normalhörenden, n und Taubstummen. Habil. Schr. München, Mühlthaler 1901.
ach der Drehung zu beobachtenden Nystagmus darf man den Drehung e[illegible]genden Nystagmus nicht verwechseln, welcher enen wie bei geschlossenen Augen nach der der Drehrichtung zten Seite erfolgt; ich möchte annehmen, daß es sich hierbei vom Vestibularis nicht reflektorisch abhängiges Zurück- lbi in ihrer ursprünglichen Stellung handelt und daß erst die genbewegung im Sinne der Drehrichtung vom Labyrinth aus- ndes bestehen bekanntlich auch hierüber noch viele Zweifel. r ist dieser wichtige Punkt noch sehr strittig. Vgl. S. 22 ff. Die obigen Ausführungen bedürfen wahrscheinlich Modifikation. Kürzlich hat eine Nachprüfung bei dem ositiven Ausfall des Wannerschen Versuches ergeben.

[1]) Le Cervelet, Paris, 1897, S. 307 ff.

Digitized by Google

sehen scheint zuweilen auch eine Amblyopie auf dem gleichseitigen Auge den Anfall zu begleiten. In schwereren Anfällen kommt es zuweilen zu kürzerem oder längerem Bewußtseinsverlust. Endlich kommen ausnahmsweise motorische Reizerscheinungen vor und zwar bald klonische Zuckungen, welche an die klonische Form des Torticollis erinnern, bald ausgebreitetere klonische, seltener tonische Krämpfe der gleichen oder auch beider Körperhälften[1]). Das Bewußtsein geht auch bei diesen von motorischen Reizerscheinungen begleiteten Anfällen keineswegs stets verloren[2]).

In der Literatur finde ich nur sehr spärliche Angaben. Fraenkel und Hunt[3]) haben kürzlich bei Akustikustumoren ähnliche Anfälle beschrieben. Ebenso hat Dana[4]) kürzlich einen analogen Fall kurz mitgeteilt und bezeichnet die Anfälle als „cerebellar seizures" oder auch als „cerebellopontile seizures". Sonst finde ich nur ganz vereinzelte Andeutungen ähnlicher Beobachtungen.

Bezüglich der Auffassung beziehungsweise der Entstehung dieser Anfälle scheinen mir vier Möglichkeiten in Betracht zu kommen:

Man könnte erstens denken, daß es sich einfach um modifizierte echte Menièresche Anfälle handle, das heißt solche, welche durch Labyrinthreizung zu stande kommen. In der Tat liegt symptomatisch die Analogie mit dem Menièreschen Anfall auf der Hand. Ein Unterschied besteht jedoch rein symptomatisch schon insofern, als bei unseren Anfällen Ohrensausen relativ oft fehlt. Entscheidend ist allerdings dieser Unterschied nicht, da ganz ausnahmsweise auch ein typischer vom Labyrinth ausgelöster Menièreschwindel ohne jedes Ohrensausen vorkommt[5]). Ebenso ist auf die Bewußtlosigkeit, welche unsere Anfälle gelegentlich begleitet, gerade wegen ihres nur gelegentlichen Hinzukommens kein Gewicht bezüglich der symptomatischen Unterscheidung zu legen, zumal bei schweren Menièreschen Anfällen ausnahmsweise gleichfalls Bewußtseinsstörungen vorkommen. Einen sehr wesentlichen Unterschied unserer Vestibularanfälle gegenüber den typischen Menièreschen sehe ich nur darin, daß der Angriffspunkt der letzteren das Labyrinth ist, während der Angriffspunkt in unseren Anfällen, da die Leitungsunterbrechung zwischen Labyrinth und Gehirn total ist, zentral vom Labyrinth gesucht werden muß. Es bleibt also, so sehr man die symptomatische Uebereinstimmung mit den Menièreanfällen s. str. das heißt den labyrinthären anerkennen mag, die Frage zu erörtern, wo in unseren Anfällen der Angriffspunkt bezw. Entstehungsort zu suchen ist.

In dieser Beziehung könnte man nun zweitens vermuten, daß durch die Geschwulst die Vestibularisbahn zentralwärts von der Leitungsunterbrechung an irgend einem Punkt einer kontinuierlichen Druckreizung ausgesetzt ist, welche zu einer Summation von Erregungen an den Zentralstätten der Vestibularisbahn (z. B. im Kleinhirn) führt und sich in diesen Anfällen zeitweise entlädt. Es würde sich dann um Cerebellaranfälle handeln, welche hinsichtlich ihrer Entstehung den Jacksonschen Anfällen im Gebiet der Großhirnrinde an die Seite zu stellen wären. Ein gewichtiges Bedenken gegen diese Annahme scheint mir einstweilen nicht vorzuliegen, ebensowenig aber auch ein ganz entscheidendes Moment zu ihren Gunsten. Außer an eine Druckreizung kann man vielmehr auch

drittens noch an eine anfallsweise infolge der wechselnden Druckwirkung der Geschwulst eintretende arterielle Zirkulationsstörung im Bereich der zentralen Vestibularbahn und Vestibularzentren denken. Für solche wechselnde Druckwirkungen von Geschwülsten liegen viele Analogien vor. Selbst die Jacksonschen Anfälle bei Großhirnrindengeschwülsten sind vielleicht zum Teil auf solche zurückzuführen. Die Arterien, welche bei einer solchen supponierten Kompression in erster Linie in Betracht kämen, wären die Art. cerebelli inferior anterior und die Art. auditiva, welche in der Tat bei den in Rede stehenden Geschwülsten einem Druck besonders stark ausgesetzt sind. Endlich aber wäre

viertens in Betracht zu ziehen, ob nicht der Plexus chorioideus lateralis des vierten Ventrikels im Bereich des Bochdalekschen Blumenkörbchens, also da, wo er spinalwärts vom Akustikuseintritt aus dem Velum medullare inferius hervorragt (Foramen Luschkae), durch die Geschwulst komprimiert wird, und so Stauungen des Liq. cerebrospinalis zustande kommen.

Vorläufig läßt sich zwischen diesen Möglichkeiten nicht sicher entscheiden. Die diagnostische Bedeutung unserer Anfälle wird dadurch auch kaum beeinträchtigt. Diese liegt in dem Hinweis auf einen raumbeschränkenden Prozeß in der hinteren Schädelgrube, und zwar speziell im Bereich der Vestibularisbahn (einschließlich der zerebellaren Vestibulariszentren).

Auch mit den oben beschriebenen Anfällen ist die Tragweite der Vestibularstörungen noch nicht erschöpft. Seitdem Ewald bei Fröschen, Tauben und Hunden einen Einfluß des Labyrinths auf den Muskeltonus nachgewiesen hat, hat man auch bei pathologischen Läsionen im Bereich der Vestibularisbahn auf Tonusstörungen gefahndet. Bei unserer Kranken haben sich solche nicht nachweisen lassen. Damit sind solche Störungen nun allerdings keineswegs ausgeschlossen, da unsere Methoden zur Feststellung des Tonus noch sehr grob sind. Andererseits scheint jedoch auch im Laufe der phylogenetischen Entwicklung gegen die Primaten hin die Tonusfunktion des Labyrinths an Bedeutung mehr und mehr abzunehmen und sich auf relativ wenige Muskelgruppen (z. B. Kopf-, Rumpf- und Augenmuskeln, letztere in dem oben angegebenen Sinne) zu beschränken.

Kaum weniger zweifelhaft ist das Vorkommen von Störungen im Ablauf der willkürlichen Bewegungen bei Vestibularisläsionen. Ewald hat bei seinen Tierversuchen einen Mangel an Präzision bei der Ausführung willkürlicher Bewegungen beobachtet. In der Pathologie der Kleinhirntumoren ist als gelegentliches Symptom bereits seit Jahren gleichseitige Ataxie beobachtet worden. Während man jedoch früher diese Ataxie meist auf eine Fernwirkung der Geschwulst auf die Bahnen in der Brücke zurückgeführt hat, haben einzelne Autoren neuerdings diese Ataxie als ein direktes cerebellares Herdsymptom aufgefaßt, so z. B. Russel,[1]) Babinski,[2]) Mann,[3]) Bruns[4]) und andere. Ich halte die Frage noch nicht für spruchreif, möchte aber daran erinnern, daß bei unserer Kranken nur im Anfall Ataxie des gleichseitigen Arms bestand.

Wenden wir uns nunmehr von dem N. acusticus zu den benachbarten Nerven. Unter diesen käme in erster

[1]) Ich brauche wohl kaum hervorzuheben, daß diese motorischen Reizerscheinungen bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube auch unabhängig von den Vestibularanfällen vorkommen. In sehr ausgeprägter Form habe ich einen symptomatischen klonischen Torticollis neuerdings auch in einem Falle von Hydrocephalus acquisit. int. chron. bei einem 19jährigen Mädchen gesehen. (Vergl. z. B. den Fall von Alexander und Frankl Hochwart, Arb. a. d. Oberst. Inst. H. 11. S. 389.)

[2]) Die schwersten mit Bewußtlosigkeit und allgemeinen Konvulsionen verlaufenden Anfälle stehen den von Franke-Hochwart beschriebenen „epileptischen Anfällen mit Menièrescher Aura" sehr nahe.

[3]) Tumors of the ponto-medullo-cerebellar space. Acoustic Neuromata. Central Neurofibromatosis. Med. Record 1903, Dec. 26.

[4]) The cerebellar seizure (cerebellar fits) a syndrome characteristic of cerebellar tumors. New. York Med. Journ. and Philad. Med. Journ. Feb. 11, 1905.

[5]) Wie ich sehe, erkennt dies auch Frankl-Hochwart jetzt an (Jahrb. f. Psych. u. Neurol. 1905, S. 71) und teilt einige derartige Fälle mit.

[1]) Experimental researches into the functions of the cerebellum, R. Soc. 1893, 14. Dez. und spätere Arbeiten.

[2]) Rev. neurol. 1902, Nr. 21.

[3]) Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol. 1902.

[4]) Neurolog. Centralbl. 1904, Nr. 12. Vgl. auch Horsley, Brain CII.

Digitized by Google

der N. intermedius Wrisbergii und der Facialis in Be-
t. Die Funktion des ersteren ist, wie auch die neueste
t Weigners bestätigt, noch zu unbekannt, als daß die
gie ihn verwerten könnte. Bezüglich des letzteren fiel
eher bei den Geschwülsten der Akustikuseintrittsgegend
daß der Facialis oft unverhältnismäßig wenig oder gar
in Mitleidenschaft gezogen wird. Auch in unserem
war nur eine leicht gesteigerte Erregbarkeit im Fa-
gebiet zu konstatieren. Eine ausreichende Erklärung
es häufige Verschontbleiben des Facialis ist noch nicht
den.

Nächst dem Facialis käme der Glossopharyngens
racht. Auch dieser bleibt relativ oft ganz oder fast
verschont. Auch in unserem Fall läßt sich keine Ge-
cksstörung nachweisen, speziell auch nicht auf dem
ngrund für Bitter. Ebenso sind die Vagus- und Ak-
riusstörungen geradezu selten, während leichte Hypo-
usstörungen nicht selten sind; auch in unserem Fall
sie nicht.

Die Augenmuskelnerven einschließlich des Abducens
, wenn man von dem wahrscheinlich vestibularen
mus absieht, nicht selten lange ganz intakt, zuweilen
n Tode. Relativ am häufigsten beziehungsweise frühe-
rd noch eine gleichseitige Abducensparese oder eine
eitige Ptosis beobachtet.

rhcblich häufiger sind Trigeminussymptome. Das
en unseres Kranken ist für viele Fälle, auch ander-
partieller Läsionen der Trigeminusbahn, charakte-
die Sensibilität der Kornea hat am meisten gelitten
auch die frühe Reflexschädigung), dann folgt die Sen-
der Mund- und Zungenschleimhaut, während die
tät der äußeren Haut des Gesichts relativ lange intakt
Heftige Schmerzen im Trigeminusgebiet sind bei
Tumoren geradezu selten. Im Anfang der Er-
g fehlen sie stets ganz; es ist das sehr charakte-
gegenüber den erheblich selteneren, aber doch gleich-
n mir beobachteten Geschwülsten des Trigeminus-
welche von der bindegewebigen Scheide der fünften
ausgehen. Die leichte Beteiligung des motorischen
us, welche wir in unserem Fall konstatiert haben
der rechtsseitigen Pterygoidei), ist auch in einigen
Fällen beobachtet worden.

er den im Pons verlaufenden Bahnen war in erster
Pyramidenbahn dem Druck der Geschwulst aus-
Die einschlägige Literatur verzeichnet bezüglich
n dieser Bahn alle überhaupt denkbaren Möglich-
oppelseitige Parese, gleichseitige Parese und ge-
arese und — ausnahmsweise auch — Fehlen aller
m Extremitätengebiet. Leider sind uns die Gesetze,
chen der Druck einer Geschwulst auf die Umgebung
ch fast ganz uubekannt. Vielleicht hängen die
r hauptsächlichsten Druckrichtung auch von der
Wachstumsrichtung der Geschwulst ab. Jeden-
n die wechselnden Beeinflussungen der Pyramiden-
h mit solchen Differenzen der Hauptdruckrichtung
nur mit der Lage der Geschwulst in Zusammen-
rkt der Hauptdruck auf die gleichseitige intra-
ramidenbahn, so entsteht eine gekreuzte Hemi-
irkt er auf die gleichseitige Pyramide unterhalb
ung, so entsteht eine gleichseitige Hemiparese;
uf beide Pyramidenbahnen, so kommt es zu einer
e. Theoretisch könnte an einer gekreuzten
natürlich auch der Facialis beteiligt sein[1]), in-
h die Facialisfasern der Pyramidenbahn ober-
Facialiskerns und oberhalb ihrer Kreuzung einer
ng ausgesetzt sein könnten. In der Tat hat
diese Erklärung bei einem seiner Fälle heran-
Daß nicht etwa auch in meinem Falle die Facialis-

elbe gilt vom Hypoglossus.

differenz auf eine gekreuzte supranukleäre Facialisparese zurückzuführen ist, ergiebt sich wohl zur Genüge aus der gleichmäßigen Beteiligung der Mund- und Augenfacialiszweige. Die motorischen Extremitätenbahnen sind, wie aus unserem Befund sich ergibt, in unserm Fall noch fast ganz unbeteiligt.

Außer den Pyramidenbahnen kämen noch die sensiblen Bahnen des Pons und der Oblongata in Betracht. Im Ganzen sind Sensibilitätsstörungen an Rumpf und Extremitäten viel seltner als Mobilitätsstörungen und ebenfalls bald gekreuzt, bald gleichseitig. In unserm Falle fehlen sie ganz.

Schließlich wäre der psychischen Symptome zu gedenken In dieser Beziehung zeigen die Akustikustumoren keine wesentlichen Abweichungen von anderen Hirngeschwülsten. Man findet also in der Regel zunächst nur leichte Symptome im Sinne einer Denkhemmung, also Schwerbesinnlichkeit, Mangel an Initiative und so fort. Auch im vorliegenden Fall sind die psychischen Symptome sehr geringfügig. Ein anderer Fall, in welchem intra vitam ebenfalls die Diagnose auf einen Akustikustumor gestellt worden war und jetzt durch die Sektion bestätigt worden ist, bot in seinem weiteren Verlauf das Bild eines schweren deliranten Zustandes. Die wesentlichsten Daten der Krankengeschichte führe ich kurz an.

Frau U..... (J.-Nr. 1904/487), 55 jährig. Keine Belastung. Weder anamnestisch noch bei der Untersuchung irgendwelche Anhaltspunkte für Syphilis oder Alkoholismus. Vor 8 Jahren spürte Patientin einen „Ruck" im Kopf, verbunden mit Schmerzen. Seitdem ganz plötzliche Herabsetzung der Hörfähigkeit auf dem rechten Ohr. Seit Sommer 1904 Flimmern und Schwarzwerden vor den Augen und Schwindel. Patientin sieht Gestalten, besonders nachts, und hört die Gestalten auch gehen. Seit 14 Tagen Depression.

1. Aufnahme 5. November 1904. Leichter Nystagmus bei Seitwärtswendung der Augen. Rechte Pupille weiter. Beiderseits Stauungspapille. Schwere Herabsetzung der Hörfähigkeit rechts. Weber nicht lateralisiert. Rinne links negativ, rechts positiv. Geschmack für alle Qualitäten rechts aufgehoben. Fragliche leichte Atrophie der rechten Zungenhälfte. Kornealreflex nur rechts aufgehoben, ebenso der Konjunktivalreflex. Sensibilität der Cornea und Conjunctiva rechts erloschen. Hypästhesie und Hypalgesie im gesamten Trigeminusgebiet rechts. Dynamometrische Druckwerte trotz Rechtshändigkeit rechts etwas geringer (rechter Zeigefinger verstümmelt!). Bei dem Rombergversuch schließlich regelmäßig Schwanken nach rechts. Lagegefühl an beiden großen Zehen etwas gestört. Im Lauf der Beobachtung wurde noch folgendes festgestellt: Zungenabweichung nach rechts, Anhebungsempfindlichkeit des Proc. mastoideus, Verkürzung der Luftleitung rechts, leichtes Hinaufrücken der unteren Tongrenze rechts, leichte Trommelfellveränderungen,[1]) welche die Hörstörung nicht erklären, keine Lücke bei der Prüfung mit der Bezoldschen Tonreihe. Keine Facialisstörungen, elektrische Erregbarkeit im Facialisgebiet intakt. Am 10. November wurde Patientin entlassen.

2. Aufnahme 2. Mai 1905. Patientin wird in einem schweren Erregungszustand wieder eingeliefert. Sie schreit laut: „Mein Vater, Anna, mein Vater". [Sind Sie krank?] „Ja, ich kann nicht mehr, ich falle um . . ." „Ich falle jetzt um, halten Sie mir doch, daß ich mir halten kann." „Ich möchte gerne sterben, mir tut alles so weh, mir tut mein Kopf so weh. Ich bin schon halb tot." Sie weiß nicht, wo sie ist, verkennt den Arzt, gibt als Jahr 1995, als Monat März, als Jahreszeit April an. Zahlreiche Angstvorstellungen („weil alle Leute mir nachrennen"). Druck auf die Augäpfel scheint Visionen auszulösen. Patientin kramt im Bett wie eine Alkoholdelirantin. Starkes Schwitzen. Auch ohne Druck auf die Bulbi zahlreiche Visionen, die durch Suggestion beeinflußt werden können. 6 Zahlen werden richtig nachgesprochen. Die ihr mitgeteilte und von ihr nachgesprochene Jahreszahl ist schon nach 35 Sekunden wieder vergessen. Aus den zahlreichen Aufzeichnungen über ihre inkohärenten Delirien wähle ich folgende aus. Am 18. Mai nennt sie mich, „Herr Sternberg". Auf die Frage, wo sie ist, erwidert sie:[2]) „Ich bin hier, ich bin hier, ich bin um ein halb Sternberg .... ich bin hier Sternberg. Sie wohnen hier Sternberg. Und wer wer Sternberg. Sie

[1]) Diese wurden in der Ohrenpoliklinik festgestellt.

[2]) Im folgenden bedeuten, wie ich dies schon lange in meinen Krankengeschichten durchführe, eckige Klammern eine Frage oder anderweitige Aeußerung des Arztes, runde Klammern eine erläuternde tatsächliche Bemerkung, Gedankenstriche eine Pause im Sprechen der Kranken, eine Punktreihe eine Lücke im Nachschreiben.

Digitized by Google

werden also hier Sternberg. Und hier Sternberg und Sie werden hier also Sternberg . . ." [wo?] „wo bin ich hier. Den halt ich hier Sternberg und den halt ich hier Sternberg". Am 5. Mai, als die Inkohärenz noch nicht ganz so erheblich war, antwortete die Kranke auf die Frage, was sie sehe: „Ich sehe einen Glasstab, wo überall was dran ist, so'n Glasstab, so niedlich und Blumen — ich habe kein Brod, keine Schrippe, nichts gegessen, und dann muß ich an den — (hört von einer Mitkranken das Wort Schnaps) alle haben sie einen Schnaps gekriegt, und ich nicht, ich will auch keinen —". Nennt den Namen einer Frau. [Sehen Sie die?] „Ja, hier steht sie". [Was sehen Sie noch?] „Ich sehe einen Kram, da einen und da einen . . . ich kann nicht mehr, die haben mir immerzu 'ruffgehauen, mit einem Knüppel, eine Schlächterfrau war es." Gegenstände, welche ihr in die rechte oder linke Hand oder auf beide Hände gegeben werden, werden bald richtig bezeichnet, bald delirant verkannt beziehungsweise paraphasisch falsch benannt, so z. B. ein Schlüssel als „Tabakspfeife — Bleistift — das ist ein Schlüssel und der hat keinen Knoten", ein Fünfmarkstück als „Jacke mit Hosen" und so fort. Zurufe werden in der Regel einfach echolalisch wiederholt, jede assoziative Reaktion auf Zwischenrufe bleibt später aus.

Aus dem körperlichen Befund während der zweiten Beobachtung ist hervorzuheben: Die rechtsseitige Taubheit war unverändert geblieben. Die Stauungspapille hatte zu völliger Erblindung geführt. Die rechtsseitige Geschmackstörung war fast ganz zurückgegangen. Die Deviation der Zunge war nicht konstant. Auffällig war eine starke Tachykardie (auch unabhängig von den zum Schluß sich einstellenden Fieberbewegungen). Die Facialisinnervationen waren meist symmetrisch, doch wurde festgestellt, daß passives Heben des oberen Augenlids links auf mehr Widerstand stößt als rechts. Der Kornealreflex war rechts fast stets völlig erloschen. Die Seitwärtswendung der Augen nach rechts scheint in stärkerem Grade erschwert. Beim Stehen fällt die Kranke nach links hinten. Auffällig waren auch Dekubitusstellen am Hinterkopf ohne gröbere Sensibilitätsstörungen. Zeitweise Babinskisches Symptom beiderseits. Alle Prüfungen waren natürlich durch den deliranten Zustand außerordentlich erschwert. Gegen Nadelstiche war die Empfindlichkeit allenthalben ziemlich gleichmäßig gesteigert.

Am 1. Juni starb die Kranke. Die Sektion ergab einen kugeligen Tumor, welcher ganz entsprechend der Diagnose am Akustikus wie an einem Stil befestigt ist. Die oben abgedruckte Figur gibt eine nicht retouchierte photographische Reproduktion des Befundes (Verkleinerung auf $^2/_3$). Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

Die Delirien glichen zunächst dem Delirium tremens so sehr, daß ohne Berücksichtigung der Stauungspapille und Hörstörung und ohne Kenntnis der Anamnese die Diagnose anfangs wahrscheinlich verfehlt worden wäre. Später sprach schon die Perseveration und der paraphasische Zug der Delirien gegen die Diagnose eines Deliriums tremens. Die Aussagen des Mannes gestatten ein solches etwa supraponiertes Delirium tremens mit Sicherheit auszuschließen. Mir sind solche Hirndruckdelirien schon lange bekannt. Auffällig ist nur, weshalb sie nicht stets, sondern nur in vereinzelten, relativ seltenen Fällen bei Hirndrucksteigerung auftreten. Bestimmt glaube ich sagen zu können, daß der bei der Sektion nebenbei gefundene Hydrocephalus internus für die Delirien nicht verantwortlich zu machen ist, da ganz analoge Delirien auch bei Hirngeschwülsten ohne jeden Hydrocephalus internus vorkommen. Auch sind die Delirien nicht charakteristisch für Hirnkompression, da sehr ähnliche Begleitdelirien auch z. B. bei der Hirnlues und namentlich bei der Hirnthrombose gelegentlich vorkommen.[1]) Ebenso ist die psychische Störung sicher nicht in allen Fällen auf ein sekundäres finales Hirnödem zurückzuführen.

Die Literatur der Akustikustumoren bietet bezüglich psychischer Symptome nur eine sehr geringe Ausbeute. Eine Zusammenstellung der einschlägigen Beobachtungen findet sich bei Schuster.[2]) Schuster vermißt unter den von ihm gesammelten Fällen schwerere Erregungszustände und ist geneigt, diesen Umstand nicht für zufällig zu halten und ihm, besonders gegenüber den Geschwülsten der Großhirnrinde, eine gewisse Bedeutung zuzuschreiben. Demgegenüber zeigt der mitgeteilte Fall, daß auch bei extrapontinen Geschwülsten der hinteren Schädelgrube schwere Erregungszustände vorkommen können. Ueberhaupt gestattet der psychische Zustand der Tumorkranken meines Erachtens heute noch keinen irgendwie verwertbaren lokalisatorischen Schluß.

Fassen wir nunmehr die Differentialdiagnose im ganzen zusammen, so ergibt sich als entscheidend für die Lokaldiagnose namentlich:

a) Die Anwesenheit der Stauungspapille gegenüber den intrapontinen Geschwülsten.

b) die Einseitigkeit der Cochlear- und Vestibularstörungen gegenüber den intrapontinen und subquadrigeminalen Geschwülsten.

c) Das sehr frühe, lange Zeit ganz isoliert bleibende Auftreten der Cochlear- und Vestibularstörungen[1]) gegenüber den Kleinhirngeschwülsten einerseits und den Geschwülsten der Trigeminusregion und der Oblongata andererseits[2]).

Es versteht sich jedoch von selbst, daß außer diesen Hauptmerkmalen auch alle jene Einzelsymptome berücksichtigt werden müssen, welche ich im vorstehenden erwähnt und besprochen habe.

In meinem Fall hat nicht die Sektion, sondern die Therapie die Diagnose bestätigt. Herr Prof. Krause hat auf meine Bitte die Operation vor einigen Wochen vorgenommen, die Geschwulst genau an der erwarteten Stelle gefunden und exstirpiert. Der Verlauf nach der Operation war bis jetzt leidlich günstig[3]). Die Kranke lebt und ist jetzt frei von ihren Anfällen. Ueber die Operation und den ferneren Verlauf sowie den mikroskopischen Befund werden Herr Prof. Krause und ich später berichten. Soviel ergibt sich schon jetzt, daß das Dogma von der absoluten Intangibilität der Geschwülste der hinteren Schädelgrube einer wesentlichen Einschränkung bedarf.

[1]) Vgl. auch einzelne Beobachtungen von S. Lwoff, Etude sur les troubles intellectuels liés aux lésions circonscrites du cerveau, Paris 1891, z. B. Obs. 21.

[2]) P. Schuster, Psychische Störungen bei Hirntumoren. Stuttgart 1902, S. 205 ff.

[1]) Den analogen Ausführungen Hartmanns kann ich durchaus beistimmen.

[2]) Ueberhaupt ist die Lokalisation eines Hirntumors nicht aus dem augenblicklichen Zustandsbild, sondern stets aus der Entwickelung des Zustandsbildes zu bestimmen.

[3]) Leider sind durch einen Prolaps mannigfache Störungen hervorgerufen worden.

Abhandlungen.

Die entzündlichen Affektionen des Pankreas unter besonderer Berücksichtigung des Pankreas-Katarrh und der chronischen Pankreatitis

von

A. W. Majo Robson, London.

Solange wir in der Lage waren, unsere Anschauungen nur auf frühere Sektionsergebnisse zu gründen, wurden die entzündlichen Affektionen des Pankreas zu den seltensten Krankheiten gerechnet; aber neuere klinische Beobachtungen und operative Erfahrungen lehren, daß solche Schlußfolgerungen durchaus nicht zutreffend sind, und ich glaube, ich bin in der Lage, sowohl durch eigene, wie auch durch fremde Erfahrungen, zeigen zu können, daß entzündliche Affektionen des Pankreas und seiner Ausführungsgänge viel häufiger sind, als im allgemeinen angenommen wird.

Einteilung. Die Entzündung des Pankreas kann katarrhalischer Natur sein, wobei die krankhafte Störung in den Ausführungsgängen ihren Sitz hat, oder parenchymatöser Natur, wobei die Substsnz des Pankreas selbst beteiligt ist. Die ersteren gleichen den verschiedenen Formen des Cholangitis, mit denen sie in der Tat häufig vergesellschaftet sind. Die letzteren haben mehr Aehnlichkeit mit den entzündlichen Affektionen des Wurmfortsatzes, der eitrigen und gangränösen Appendizitis.

Katarrhalische Entzündungen:

a) Einfacher Katarrh, akuter und chronischer.

b) Eitriger Katarrh.

Parenchymatöse Entzündung.

Digitized by Google

Akute Entzündungen:

a) Hämorrhagische Pankreatitis.

1. Ultra-akute, wobei die Blutung der Entzündung vorangeht, und profus ist.
2. Akute, wobei die Entzündung der Hämorrhagie vorangeht, die weniger profus ist und in Form von Blutflecken in der Drüse zerstreut ist.

b) Gangränöse Pankreatitis.

c) Eitrige Pankreatitis (diffuse Eiterung).

d) Subakuter Pankreas-Abszess.

Chronische Entzündungen:

a) Interstitielle Pankreatitis, 1. Interlobuläre. 2. Interazinäre.

b) Zirrhose des Pankreas.

Aetiologie. Die Aetiologie der Pankreatitis kann eingeteilt en in prädisponierende und veranlassende Ursachen. Prädispo- ende Ursachen sind:

a) Verlegung der Ausführungsgänge als die Folge von Gallensteinen, Duodenal-Katarrh, Pankreassteine, Krebs der Papille oder des Pankreaskopfes, Duodenal-Geschwür, narbigen Verziehungen der Papille oder Askariden.

b) Verletzung infolge von Quetschung, z. B. durch Manipulationen während der Operation, oder infolge eines Trauma, wie Schlag auf die Herzgrube, oder Verwundung durch einen scharfen Gegenstand.

c) Blutung in die Drüse.

d) Allgemeine organische Erkrankung, wie Typhus, Influenza oder Ziegenpeter.

e) Gewisse anatomische Besonderheiten der Bauchspeicheldrüse oder ihrer Ausführungsgänge.

f) Atheromatöse oder fettige Entartung der Blutgefäße.

Die hauptsächlichsten veranlassenden Ursachen sind:

1. Infektionen vermittelt a) durch das Blut, wie bei der Syphilis oder Pyaemie, b) durch das Duodenum, wie bei Gallensteinverschluss oder Gastrointestinal-Katarrh. c) Durch den unmittelbaren Uebergang von benachbarten Organen, bei Magengeschwür oder Krebs.
2. Entzündungen z. B. bei Alkoholismus (zweifelhaft).

Das anatomische Verhalten des Pankreas mit seinen Ausführungs-, die sich in den Darmkanal öffnen, der niemals frei von Bakterien llt den Schlüssel zur Aetiologie des Pankreatitis dar. Es ist wohl , daß selbst aseptische Unterbindungen des gemeinsamen Gallen- die Bahn öffnen für die Ansammlung von Organismen in dem ange und wir haben überzeugende Beweise dafür, daß ein Gallen- dem gemeinsamen Gallengange sehr bald eine infektiöse Cholan- Gefolge hat, die unter ungünstigen Umständen eitrig wird und essen in der Leber oder anderen sekundären Erkrankungen führt. % der Fälle öffnen sich der gemeinsame Gallengang und der s-Ausführungsgang gemeinsam in die Vatersche Ampulle, die st nach dem Duodenum hin öffnet, und nach Helly ist in 62 % e der gemeinsame Gallengang eng angefügt an den Pankreas- ungsgang, sodaß ein Gallenstein, der den Gallengang nach ab- leitet, notwendigerweise in einer großen Reihe von Fällen den ischen Gang komprimieren und eine schädliche Stauung seines hervorrufen muß, welche nach allgemeinen theoretischen Er- n und praktischen Erfahrungen zur Infektion des Sekretes führen aher kommt es dazu, daß in vielen Fällen von Cholelithiasis des nges ein Stein, der den Pankreasanteil des Ganges erreicht hat t für einige Zeit lagert, eine katarrhalische Entzündung des verursacht, Wenn der Stein nach kurzer Zeit abgeht, so kann reatitis aufhören, ohne Spuren zu hinterlassen, oder die g des Pankreas kann dauern und eine Zeitlang einen Druck gemeinsamen Gallengang ausüben, der dazu führt, daß die Gelb- gere Zeit anhält, obgleich gar keine Steine mehr da sind, welche schluß bewirken, noch irgend ein Grund dafür vorhanden ist, erkrankung anzunehmen, abgesehen von der Gelbsucht, die mechanischen Verschluß ihre Entstehung verdankt. Das mag rung abgeben für manche Fälle von chronischer Gelbsucht mit em chronischen Gallenkatarrh, der in Wirklichkeit nichts weiter Verlagerung des Gallenganges durch das entzündete Pankreas. ich nachweisen können bei zahlreichen Gelegenheiten, bei denen te und eben diese Bedingung fand, von der ich berichtet habe. essen der Verschluss durch den Gallenstein für einige Zeit die Gesundheit des Patienten schwach ist oder ernstlich ver- wird, so wird das, was anfangs nur ein einfacher Katarrh eitrige Entzündung und da derartige Prozesse die Leber und as ergreifen, so füllen sich die Ausführungsgänge an beiden n. Wir haben nunmehr einen eitrigen Katarrh der Pankreas- ausführungsgänge verbunden mit einer eitrigen Cholangitis, ein ernster und im allgemeinen verhängnisvoller Zustand, wegen dessen ich in 4 Fällen operiert habe. Wenn der eitrige Katarrh andauert, ohne daß man ihm Luft macht, so kann er nicht nur zu Abszessen in der Leber, sondern auch zu Abszessen im Pankreas führen und möglicherweise, wenn der Kranke länger überlebt, zu subakuter Pankreatitis. Wenn der eitrige Katarrh einen akuten Verlauf nimmt, so nimmt das Krankheitsbild eine Form an, die oft nicht von der Pyämie zu unterscheiden ist. Wenn der infektiöse Katarrh andauert und nicht die gefährlichere eitrige Form annimmt, oder selbst wenn einfache Verlagerung des Pankreasganges aus irgend einer Ursache anhält, bei geringgradiger Infektion, so haben wir ein fast analoges Krankheitsbild wie das, dem wir bei der Leber begegnen und hier zu Zirrhose und Entwicklung von Bindegewebe führt. In diesen mehr chronischen Formen entwickelt sich eine interstitielle Pankreatitis, die in einem frühzeitigen Stadium aufgehalten werden kann durch die Entfernung der Ursache, wie ich in einer Anzahl von Fällen nachgewiesen habe, auf die ich mich später bei der Besprechung der chronischen Pankreatitis beziehen werde.

Die chronische Pankreatitis nimmt zunächst die interlobuläre Form an und wahrscheinlich erst später, wenn sie zu wirklicher Zirrhose des Pankreas führt, nimmt sie die interazinäre Form auf und führt zur Veränderung der Langerhans'schen Inseln und auf diese Weise zum Pankreas-Diabetes.

Wenn ein kleiner Gallenstein zufällig in ein ungewöhnlich großes Vatersches Diverticulum gerät, so schafft er einen falschen Weg und verursacht, wie Opie gezeigt hat, akute Pankreatitis, da die Galle auf die Weise gezwungen wird, unmittelbar in das Pankreas zu fließen. In einem Falle des Dr. Halsted trat diese Bedingung ein und akute hämorrhagische Pankreatitis erfolgte. Opie hat akute hämorrhagische Pankreatitis bei Hunden durch Einspritzung von Galle in den pankreatischen Gang erzeugt. Andere reizende Stoffe, Bakterien-Aufschwemmung, und verschiedene Säuren und Alkalien haben die gleiche Wirkung. Es ist daher ganz klar, daß Gallensteine in dem gemeinsamen Ausführungsgang eine häufige und in der Tat die weitaus häufigste Ursache der verschiedenen Formen der Pankreasentzündung sind, aber die anatomischen Verhältnisse, die eben auseinandergesetzt wurden, sind, obwohl sicher von Bedeutung, dennoch gewiß nicht notwendig für die Erzeugung einer akuten Pankreasentzündung, die, wie wohl bekannt ist, auch ohne gleichzeitige Gallensteinkrankheit auftritt. Irgend welche Gallensteine oder Steine, die in dem pankreatischen Teil des Ganges gestaut sind, oder die Vatersche Ampulle füllen, können wirksame Ursachen der Krankheit sein.

Es entsteht die Frage, warum nicht jeder Fall von Cholelitiasis des gemeinsamen Ausführungsganges von Entzündung des Pankreas begleitet ist. Das erklärt sich leicht aus dem Umstand, daß in einem gewissen Prozentsatz der Fälle der Gallenausführungsgang und der Pankreasausführungsgang getrennte Oeffnungen nach dem Duodenum haben, während in einem anderen Prozentsatz der Santorinische Gang entweder der Hauptausfuhrweg für das Pankreassekret ist, oder solch eine Größe hat, daß er als ausreichender Abfluß wirkt, selbst wenn der Wirsungsche Gang verschlossen wird. Das von Opie beschriebene Verhalten, wo die Vatersche Ampulle sehr groß und ein kleiner Gallenstein in seiner Mündung festgeklemmt ist, wird selten gefunden, sonst würde akute Pankreasentzündung durch Ueberschwemmung des Pankreasganges mit infizierter Galle viel häufiger sein. Außer den Gallensteinen können die anderen erwähnten Faktoren zu Verschluß der Pankreasgänge führen, zu Infektion des gestauten Sekretes und zu den verschiedenen Formen von Pankreasentzündung.

Es ist möglich, daß die Infektion sich vom Duodenum aufwärts erstrecken kann, ohne vorhergegangenen Verschluß, anscheinend durch Fortleitung auf der Schleimhaut, wobei dann die Pankreatitis eine Folge von Gastroduodenal-Katarrh ist. Bei Verletzungen scheint es nicht unwahrscheinlich, daran zu denken, daß das zarte Drüsengewebe leicht nachgibt und das selbstzerstörende Sekret der Drüse freimacht, was durch Schädigung der Blutgefäßwände weiterhin zu Blutungen führt und dadurch zur Ansammlung einer Menge leicht zerstörbaren Materials, das nur einer Infektion harrt, um zu einer akuten Gefahr zu werden. Der Zusammenhang mit dem Magen-Darmkanal gibt die Möglichkeit einer Infektion, obwohl bei Ausbleiben der Infektion auch die Verletzung, wie bei anderen Organen, sich wieder ausgleichen kann. Dadurch erklärt sich, daß akute Pankreasentzündung nicht unmittelbar, sondern erst einige Tage nach der Verletzung eintritt.

Blutung in das Pankreas hinein, sogenannte Apoplexie infolge von erkrankten Gefäßen oder durch andere Ursachen kann durch Zerstörung der Drüse in derselben Weise zu Pankreatitis führen; aber da wir wissen, daß Blutung zuweilen vorkommt, ohne nachfolgende Entzündung, wie die alten Blutflecken in dem Pankreas bei manchen Autopsien zeigen, so scheint es angezeigt, zu schließen, daß in solchen Fällen die erregende

Digitized by Google

Ursache, die Infektion, ausgeblieben ist. Bei Allgemeinerkrankungen, wie Typhus, Influenza usw. bietet die bekannte Vorliebe der Typhusbazillen für die Gallenwege die Erklärung für ihren Eintritt in das Pankreas, und obwohl das schwer ist zu beweisen, so habe ich doch in mehreren Fällen von katarrhalischer Pankreasentzündung eine Vorgeschichte erhoben, die deutlich auf Influenza und Typhus als Ursache hinwies. In einem Fall wurde der Zusammenhang erwiesen durch den Nachweis von Typhusbazillen. Bei Mumps und Pankreasentzündung scheint eine besondere und innige Beziehung zu bestehen zwischen den Speicheldrüsen des Mundes und der Bauchhöhle und in einem mir bekannten Falle bei einem Erwachsenen, dessen Krankheit ich vor einigen Jahren beobachtete, schien es mir im höchsten Grade wahrscheinlich, daß eine Metastase am 3. Tage der Krankheit eintrat, als der Schmerz fast vollständig das Gesicht verlassen hatte, aber heftige Bauchschmerzen und beunruhigende Zeichen von Verfall eintraten mit Fieber, das nach 3 Tagen vorbeiging und von Orchitis gefolgt war.

Herr Simonin (Bulletin de la Société Medicale des Hôpitaux, 30. Juli 1903) berichtet über Beobachtungen an 652 Fällen von Mumps, die er in dem Militärlazarett von Val de Grâce behandelt hat. In 10 Fällen (1,3%) bestanden Zeichen von Pankreasentzündung, die vom 1. bis 12. Tage der Krankheit einsetzten und vom 2. bis 7. Tage andauerten, wobei die hauptsächlichsten Zeichen, Schmerz in der Magengegend und Druckempfindlichkeit mit Krankheitsgefühl und Erbrechen waren.

Unter den durch das Blut vermittelten Infektionen sind zu nennen: Pyämie und Syphilis, welche das Pankreas entweder als eine tertiäre Erkrankung in Gestalt eines Gummas ergreifen kann, oder als angeborene Erkrankung, die schon von Birch-Hirschfeld beschrieben wurde. Sie verursacht eine interstitille Pankreatitis von dem interlobularem Typus, wobei die „Langerhans'schen Inseln freibleiben. Daß das Uebergreifen einer Geschwürsbildung im Magen eine indurative Pankreatitis hervorbringen kann und sogar Vereiterung des Pankreas, läßt sich leicht verstehen, denn das Geschwür muß ja beständig in septischen Stoffen gebadet sein und seine zerstörende Tätigkeit wird, sobald einmal die Magenwand überschritten ist, einen großen Umfang annehmen.

Die Wirkung einer ausgebreiteten Geschwürsbildung wird gut illustriert durch einen Fall von Pankreas-Abszeß, der in Anschluß an ein Magengeschwür entstanden und später durch den Magen hindurchgebrochen war und eine akute Gastritis verursachte. Hier nahm ich mit gutem Erfolg eine Gastroenterostomie vor.

Ob Alkohol unmittelbar dadurch wirkt, daß er eine Zirrhose hervorruft, ist glaube ich, eine zweifelhafte Sache, und eine gewisse Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß er einen Gastrointestinal-Katarrh hervorruft, der durch weitere Ausdehnung einen chronischen infektiösen Prozeß einleitet. Eine andere Erklärung mag in dem Umstande liegen, daß Alkohol Entartung der Gefäße hervorruft, also eine anerkannte Ursache interstitieller Pankreatitis. Die Zirrhose, jene außerordentlich chronische Form der Entzündung des Pankreas, die, obwohl langsam in ihrem Fortschreiten, doch notwendigerweise verhängnisvoll ist wegen der Entstehung von Diabetes, ist wahrscheinlich verursacht durch einen langanhaltenden Katarrh, der Entzündungen der Bauchspeicheldrüse interlobulär und interazinär hervorruft und ursächlich zusammenhängt mit Infektion. Entartung der Gefäße gilt bei alten oder vorzeitig gealterten Personen als Ursache.

Ein häufiger Folgezustand der interstitiellen Pankreatitis ist eine sekundäre perniziöse Anämie, wovon ich verschiedene bezeichnende Beispiele gesehen habe.

Katarrh des Pankreas. Aus den vorangehenden Bemerkungen über die Aetiologie der Entzündung der Bauchspeicheldrüse ist ersichtlich, daß ich die Ansicht vertrete, daß Pankreas-Katarrh ein Krankheitszustand ist, der es ebenso verdient, anerkannt zu werden, wie katarrhalische Gelbsucht und die in gleicher Weise abhängig ist vom Katarrh der Gallengänge. Freilich ist die katarrhalische Entzündung der Gallenwege leicht zu erkennen an der Lebervergrößerung und Gelbsucht, während die katarrhalische Entzündung der Bauchspeicheldrüse der Wahrnehmung entgeht. Ich hoffe beweisen zu können, daß diese Anschauungen über die Diagnose einer Revision bedürfen, denn Pankreas-Katarrh kann gewönlich ebenso gut festgestellt werden durch die Störung der Verdauung und des Stoffumsatzes und durch Anschwellung der Drüse, die in einigen Fällen durch die Bauchdecken hindurch palpatorisch nachweisbar ist, aber in anderen nur bei Betastung des Pankreas nach Eröffnung der Bauchhöhle. Ebenso wie Katarrh der Gallenwege, so wie es die Regel ist, verschwindet nach Entfernung der Ursache, so kann der Bauchspeicheldrüsen-Katarrh vollständig bei geeigneter Behandlung zurückgehen. Dauert die krankmachende Ursache an, so wird der Katarrh chronisch und es entwickelt sich eine interstitielle Pankreas-Entzündung, die zu Cirrhose oder Atrophie der Drüse führt; ein Zustand, der wahrscheinlich stets ein verhängnisvolles Ende hat infolge von Zuckerkrankheit oder von Blutveränderungen. Man sieht, daß chronische interstitielle Pankreatitis in vielen Fällen einfach eine Folge von Bauchspeicheldrüsen-Katarrh ist. Der letztere ist bei geeigneter Behandlung heilbar, der erstere in vorgeschrittenem Zustande ist nur einer Besserung zugänglich und nicht vollständig heilbar. Daher ist es von der größten Wichtigkeit, daß wir den Katarrh der Pankreas-Ausführungsgänge in einem frühen Stadium erkennen, und daß wir für den Fall, daß er in kurzer Zeit bei innerer Behandlung nicht schwindet, eine Probelaparotomie vornehmen in der Absicht, die Ursache zu entfernen, mag diese in Gallensteinen liegen oder in irgend welchen anderen mechanisch zu beeinflussenden Zuständen. Wenn die Ursache nicht entdeckt werden kann, oder wenn man findet, daß sie nicht zu entfernen ist, dann bringt Drainage der Gallengänge entweder durch Cholezystotomie oder Cholezystenterostomie fast immer Erleichterung, einmal infolge der Entfernung der infizierten Galle und der Befreiung von dem Gift, das das Blut verschlechtert, und zweitens durch Entfernung des Druckes, den die angestaute Galle auf das Pankreas ausübt und die Verminderung der Spannung. Noch eine andere wohltätige Wirkung ergibt sich in einigen Fällen, wo die Verlagerung an der Papille liegt, denn die Pankreasgänge werden gleichzeitig indirekt durch den Eingriff drainiert. In gewissen Fällen aus meiner Beobachtung und der anderer Chirurgen hat die bloße Betastung der Drüse ohne Drainage Besserung und anscheinend Heilung gebracht. Eine Erklärung hierfür kann möglicherweise darin liegen, daß eine Verlegung etwa durch Konkretionen oder Verwachsungen unbemerkt während der Betastung gehoben wurden. Aber bei einem meiner eigenen Fälle, der auf diese Weise behandelt wurde, entwickelte sich später Glykosurie, die möglicherweise durch Drainage wäre verhindert worden.

Wie bei der Autopsie es nicht leicht gelingt, sich von einem einfachen Katarrh der Leber zu überzeugen, so ist es verständlich, daß die pathologischen Anatomen selten Veränderungen am Pankreas feststellen, selbst wenn ein glücklicher Zufall eine Autopsie in einem Fall von katarrhalischer Pankreatitis gestattet.

Indessen bin ich imstande, eine Mikrophotographie zu zeigen, wo der Tod bei einem erwachsenen Patienten 12 Stunden nach der Operation erfolgte, anscheinend infolge einer zerebralen Attacke, die während der Narkose eintrat. Hier war ein Gallenstein in dem gemeinsamen Gang eingeklemmt und drückte auf den Pankreasgang. Das Pankreas wurde während der Operation geschwollen gefunden. Die Gegenwart einer entzündlichen Erkrankung des Pankreas wurde vor der Operation durch eine ausgesprochene pankreatische Urinreaktion[1]) bewiesen. Bei der Obduktion konnte eine grobe Verletzung des Pankreas nicht gefunden werden; aber ich glaube, daß es ganz deutlich ist, daß die Photographie, die für mich Dr. Cammidge anfertigte, ausgesprochene Veränderungen anzeigt in Gestalt von kleinzelliger Infiltration in der Umgebung der Gefäße und beginnender interstitieller Pankreatitis. Ich nehme an, daß sorgfältige Untersuchungen ähnliche mikroskopische Veränderungen bei den Fällen nachweisen werden, wo keine groben Veränderungen deutlich sind.

Eitriger Katarrh. Diese Krankheit steht in der gleichen Beziehung zum einfachen Pankreas-Katarrh, wie die einfache katarrhalische Gelbsucht zur eitrigen Cholangitis. Wie die letztere, so ist sie eine außerordentlich ernste und häufig tötliche Erkrankung. In allen Fällen, die ich gesehen habe, waren Gallensteine die Ursache, aber warum einige Patienten einfachen Katarrh haben, der übergeht in chronische interstitielle Pankreatitis, während andere auf einmal eine eitrige Entzündung des Pankreas

[1]) Anmerk. d. Red.: Die „pankreatische Reaktion", in dem englischen Manuskript des Autors, das von der Redaktion ins Deutsche übertragen wurde, „the pancreatic reaction" genannt, beruht auf der Lösung von Glutolin-Kapseln, welche mit Jodoform gefüllt sind. Wenn der Pankreassaft im Darm fehlt, dann wird das Jodoform aus seiner Hülle nicht befreit. Das Ausbleiben der Jodreaktion im Urin erlaubt in dem Fall einen Hinweis auf die Gegenwart von Pankreassekret im Dünndarm.

Digitized by Google

das vermag ich nicht zu sagen. Man kann annehmen, daß · letzteren Klasse die Infektion einen virulenteren Charakter d die Gewebe des Patienten eine verringerte Widerstands- Die Krankheit endet mit Tod infolge von Septikaemie oder e, und wenn der Prozeß weniger akut ist und die Lebens- viderstandsfähiger, so kann er auch zu einem lokalisierten führen. Eitriger Katarrh der Pankreasgänge ist in der wenn nicht stets verbunden mit eitriger Cholangitis. Die en vier Fälle meiner Praxis zeigen die ernste Natur der eit.

er erste Fall ist ein Beispiel von eitrigem Katarrh der gänge mit Uebergang in Pankreasabzeß. Es handelte sich um jährigen Mann, der an andauerndem Fieber litt mit zeitweisen nmerungen und fast täglichen Schüttelfrösten. Er gab an, daß eit 9 Monaten krank gefühlt habe, aber die akuten Zeichen und t bestanden nur während 14 Tage, ehe ich ihn sah. Die pankrea- aktion wurde im Urin gefunden. Bei der Operation am 11. Oktober er viel zu schwach, um ein langes Suchen bei der Operation zu . Da die Verwachsungen ziemlich fest waren, so hielt ich es eigt, nur die Gallengänge durch die Gallenblase zu drainieren, ne ausgesprochene Schwellung der Gallenblase es wahrscheinlich laß ein Abszeß vorhanden war. Eine große Menge von schlei- iter floß durch das Drain aus der Gallenblase ab und eine llensteine wurden entfernt. Der Pankreasabszeß entleerte sich s Drainrohr und danach verschwand die Pankreasgeschwulst. ke machte eine langsame Genesung durch und kehrte im nach Haus zurück. Obwohl er imstande war, sich seinen zu erwerben, so gewann er doch niemals seine volle Kraft d starb im Februar des folgenden Jahres. Bei der Sektion Pankreas stark vergrößert gefunden und im Zustande einer en Entzündung. Die Abszeßhöhle war ausgefüllt durch wenig ewebe, aber keine weitere Ansammlung von Eiter wurde ge- ch wurden Gallensteine in den Gallenwegen entdeckt.

zweite Fall betraf eine 61 Jahre alte Frau, die an eitriger mit Ausgang in Pankreasabszeß litt. Sie gab an, daß sie seit ıren an Gallensteinkoliken litt, obwohl niemals Gelbsucht be- tte, bis vor 2 Jahren, seit welcher Zeit die Schmerzanfälle elfrösten begleitet waren und von starker Zunahme der Gelb- nerhalb der kurzen Zeit meiner Beobachtung verschlimmerten ichen und die Abmagerung nahm zu. Die Patientin war so die Frage eines Pankreaskrebses sich erhob, aber die Pankreas- Urin wies unzweideutig auf Entzündung und nicht auf Neu- . Bei der Operation fand ich den pankreatischen Anteil des n Ganges mit großen Gallensteinen angefüllt und den Pankreas- h geschwollen. Nach Einführung der Sonde in den gemein- wurde ein Stein von Kirschgröße entfernt, der bedeckt war Er hatte anscheinend in einer Höhlung im Pankreaskopf ge- rend einer Woche entfernte sich reichlich Eiter und Pankreas- scht mit Eiter. Nach dieser Zeit wurden die Entleerungen eringer. Die Kranke genas und war noch 3 Jahre später

ritte war ein Fall von eitriger Cholangitis, Pankreatitis, Pyämie bei einer 65 Jahre alten Frau. Die akuten Zeichen nalb der letzten 14 Tage aufgetreten, aber seit Jahren be- llensteinleiden. Der gemeinsame Gang wurde drainiert, die wurden entfernt und eine große Menge von Eiter und Galle Ferner wurde die rechte Speicheldrüse inzidiert. Die bak- Untersuchung der Galle ergab Kolibazillen in reichlicher anden sich zahlreiche Streptokokken und ein ziemlich kleiner ein anaerobes Wachstum zeigte und ein kleiner sporen- , wahrscheinlich der Bazillus Coliputrificus. Der Urin er- reasreaktion. Die Kranke, die außerdem an Herzschwäche rie litt, schien in den ersten 24 Stunden sich wohl zu be- rb dann plötzlich, anscheinend an Thrombose.

erte war ein Fall von eitriger Cholangitis und eitrigem ankreasgänge infolge von Gallensteinen bei einem 65 Jahre den ich am 4. Januar 1904 sah. Seit 7 Jahren hatte er Gallenstein-Koliken und 2 Anfälle während der letzten it Gelbsucht verbunden waren. Seine gegenwärtige Krank- m 23. November mit starken Schmerzen und Gelbsucht. ber war ein sehr heftiger Kolikanfall gefolgt von inten- t und Lebervergrößerung mit ungewöhnlicher Temperatur- it 7 bis 8 Jahren bestand Albuminurie. Als ich ihn sah, Empfindlichkeit oberhalb und rechts vom Nabel und heftige ne Urinprobe ergab eine ausgesprochene Pankreasreaktion, Entzündung hinwies, und einen reichlichen Gehalt von Calcium oxalat. Bei der Oeffnung der Bauchhöhle am 7. Januar stieß man auf feste Verwachsungen und nach Ablösung des Omentum wurde eine eitrige Cholecystitis entdeckt mit Gangrän des Fundus der Gallenblase. Es entfernte sich Eiter, doch wurde das Bauchfell geschützt vor der Beschmutzung durch vorgelegte Schwämme. Der gemeinsame Gang war sehr stark erweitert, aber Gallensteine konnten nicht gefunden werden. Bei der Oeffnung des gemeinsamen Ganges entfernte sich eine große Menge Eiter und Galle. Durch die in den gemeinsamen Gang eingeführte Sonde und die hinter das Pankreas gelegten Finger wurde eine große Menge Gallensteine entfernt, aber es wurde eine harte Stelle an der Papille gefunden, die nicht entfernt werden konnte. Es wurde daher das Duodenum geöffnet und die Papille freigelegt. Dabei wurde ein Gallenstein aus der Vaterschen Ampulle entfernt, zugleich aber festgestellt, daß aus dem Wirsungschen Gang Eiter abfloß. Das Duodenum wurde verschlossen, der obere, gangränöse Teil der Gallenblase entfernt und der gemeinsame Gang und die Gallenblase drainiert. Der Kranke vertrug die Operation gut und war seit der Zeit fieberfrei. Aber während der 14 Tage, die er am Leben blieb, war seine Körpertemperatur dauernd unter normal. Er hatte keine Zeichen von Bauchfellentzündung und die Stuhlentleerung konnte ohne Beschwerde seit dem zweiten Tage erfolgen. Vor der Operation war reichlich Calcium chlorid gegeben worden. Bei der Operation verlor er kein Blut. Nach der Operation wurde keines mehr gegeben. Am achten Tage sickerte Blut aus dem Drain heraus. Nach Einpackung mit Gaze und der Erneuerung der Calcium chlorid-Gaben stand die Blutung. Am 11. Tage wurde der Kranke schläfrig und verweigerte die Nahrung. Seit der Zeit wurde er allmählich schwächer und starb in besinnungslosem Zustande am 14. Tage und zwar in einem Zustande, der ziemlich ähnlich war dem bei akuter gelber Leberatrophie.

Die beschriebenen Fälle zeigen deutlich die Gefahren der Cholelitiasis, die vermieden werden kann durch geeignete Behandlung in einem frühen Stadium, denn die Entfernung der Gallensteine vor dem Einsetzen der hochgradigen Gelbsucht und der Infektion der Galle und der Pankreasgänge ist bei geeigneter Sorgfalt und geschickter Handhabung fast ohne Gefahr. Soweit ich sehe, sind diese Zustände bisher nicht als eine besondere und abgeschlossene Krankheit beschrieben worden, aber ich glaube, daß meine Gründe und meine Fälle die Berechtigung zeigen, den Katarrh von der eitrigen Entzündung abzutrennen. Einfacher Pankreas-Katarrh kann mit Erfolg behandelt werden, während, wie gezeigt wurde, eitrige katarrhalische Pankreatitis eine ebenso ernste Krankheit ist wie akute eitrige Pankreatitis und trotz chirurgischer Behandlung, wie ich glaube, fast stets tötlichen Ausgang hat.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ein Fall von Dermographismus bei einem Ikterischen

von

Th. Plaut, Frankfurt a. M.

Die interessante Mitteilung von Bollock[1]) veranlaßt mich, einen ganz ähnlichen Fall zu veröffentlichen, den ich vor kurzem beobachtet habe.

Da nach dem Bericht Bollocks solche Fälle in der Literatur nicht beschrieben sind, ist die Mitteilung des Falles wohl berechtigt. Ich lasse daher die Krankengeschichte kurz folgen:

Georg K., 25 J., der bis auf ein Ohrenleiden stets gesund war, trat am 2. April d. J. in meine Behandlung. Er litt seit 14 Tagen an Rückenschmerzen, Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Kopfweh. Seit einigen Tagen bemerkt er Gelbfärbung der Haut, die gleichzeitig etwas juckt. Objektiv fiel sofort der Ikterus in den Skleren deutlich auf, und ich war daher ziemlich erstaunt, als sich der Körper des Patienten nach dem Entkleiden nicht, wie erwartet, gleichmäßig gelb gefärbt erwies, vielmehr eine ganze Anzahl deutlich sicht- und fühlbar erhabener, intensiv gelb gefärbter Streifen zeigte. Es handelte sich, wie sich leicht ergab, um Kratzeffekte, die infolge besonderer Reizbarkeit der Haut diese eigentümliche Gestalt angenommen hatten. Dementsprechend ließ sich das Phänomen auch künstlich erzeugen. Striche, die ich mit dem Stiel des Perkussionshammers auf der Haut zog, er-

[1]) Ztschr. f. klin. Med., Bd. 55, H. 3.

Digitized by Google

schienen zuerst rot, blaßten dann in der Mitte etwas ab, während sich die Rötung noch weiter in die Umgebung verbreitete, und schwollen dann allmählich zu intensiv gelb gefärbten Streifen an, die sich wallartig über die Umgebung erhoben. Bis zur vollen Ausbildung vergingen 2—4 Minuten, bis zur Rückbildung 10—15 Minuten und wohl auch noch längere Zeit. Eine eigentliche Quaddelbildung war nicht zu konstatieren. Bei näherem Zusehen zeigte sich natürlich auch die übrige Haut deutlich ikterisch gefärbt, die (durch Kratzen oder künstlich) gereizten Stellen erfuhren jedoch offenbar eine so intensive Durchtränkung mit gallenfarbstoffhaltigem Serum, daß auf den ersten Blick die gallige Färbung der übrigen Haut etwas verdeckt wurde. Der Urin enthielt deutlich Gallenfarbstoff, anfänglich auch etwas Eiweiß, das in den nächsten Tagen verschwand.

Im Verlauf von 14 Tagen gingen Ikterus und ebenso die dyspeptischen Beschwerden zurück, der Dermographismus besteht jetzt, nach über zwei Monaten, noch fort und hat jedenfalls auch vorher schon bestanden, ohne daß jedoch der Patient je etwas davon gemerkt hat. Er gibt nur an, in den letzten Jahren öfters an Hautjucken gelitten zu haben. Striche, die man jetzt über die Haut zieht, werden zu blassen erhabenen Streifen, von denen aus eine nach verschiedenen Richtungen sich verschieden weit erstreckende Rötung die umgebende Haut überzieht. Dabei verspürt der Patient anfangs ein leichtes Brennen.

Bemerkenswert ist noch, daß die eine der beiden nach Barthélemy zum Zustandekommen der Erscheinung notwendigen Voraussetzungen erfüllt ist: Es handelt sich um einen unzweifelhaft nervösen Menschen, der auch schon vielfach an Kopfweh und Schwindelanfällen gelitten hat. Der Ikterus hat dann in diesem Falle nur den Agent provocateur gespielt, indem er durch das Jucken und das dadurch bedingte Kratzen den Dermographismus in besonders auffälliger Form in Erscheinung treten ließ.

Ein praktischer Fadenrahmen

von

G. Feldmann, Stuttgart.

Für die Sterilisation des Nähmaterials sind schon die verschiedensten Apparate erfunden und empfohlen worden und, soweit es sich lediglich um den klinischen Betrieb handelt, wird wohl jeder Operateur den einen oder andern Apparat bewährt gefunden haben.

Anders steht es mit den Bedürfnissen des praktischen Arztes, welcher in der einen Woche jeden Tag, in der anderen vielleicht nicht ein einziges Mal Wunden näht, und der auch nicht das nötige Hilfspersonal hat, um eine umständliche Sterilisation vorzunehmen. Für ihn sind vor allem die kleinen Seide-, Katgut- oder Zwirnpackungen bestimmt, welche schon sterilisiert, in Glasröhrchen, auf Karton gewickelt oder gespult in den Handel kommen und für einmaligen Gebrauch auch sehr zweckmäßig sind.

Weil sie aber gewöhnlich 5 beziehungsweise 10 m Nähmaterial enthalten, so werden sie in der Mehrzahl aller Fälle nicht ausgenützt. Will man nun den Rest, oft 8—9 m Seide, wieder benützen, so steht dem im Wege, daß der Inhalt des einmal eröffneten Behälters nicht mehr als steril zu betrachten ist. Dem soll der hier unten abgebildete kleine Fadenrahmen abhelfen. Man kann darauf die kleinste Menge Seide, Katgut oder Zwirn schnell, bequem und sicher sterilisieren.

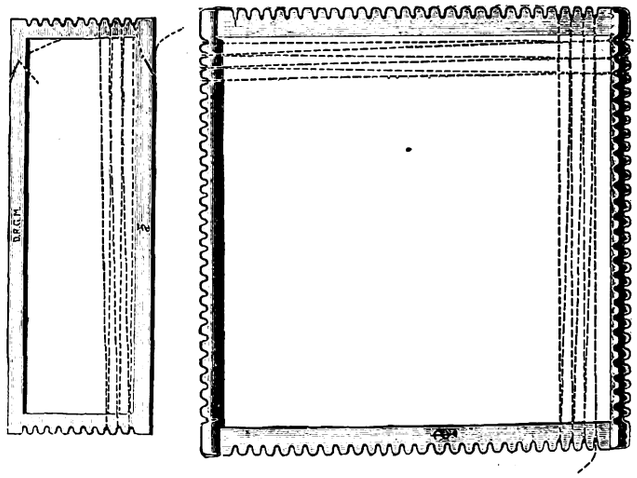
Der Faden wird am Anfang und Ende eingeklemmt, einen Knoten zu schlingen ist unnötig. Man kann ebenso gut zwei wie zehn Touren aufwickeln. Jede Umwicklung entspricht einer Nahtlänge, und bei vollgewickeltem Rahmen genügt nach vollzogener Sterilisation ein Scherenschlag, um zehn isolierte Fäden zu liefern. (Selbstverständlich muß die Schere zwischen beiden Fadenreihen durchgeführt werden.)

Das bespannte Rähmchen kann im kleinsten Kochgefäß (z. B. einem Omelettepfännchen) ausgekocht werden, wodurch man sich auch in der ärmsten Haushaltung innerhalb fünf Minuten sein Nähmaterial sterilisieren kann.

Die gekochten Fäden sind infolge der Spannung steif und sehr leicht zu handhaben.

Da jeder Faden vollkommen isoliert ist, wird eine einwandfreie Sterilisation erzielt.

Dieser letztere Umstand zeichnet meinen Rahmen, wie ich glaube, vor fast allen bisher benutzten Modellen aus, da er allein bei fortlaufender Wicklung jeden Faden so isoliert, daß derselbe vollkommen von Flüssigkeit umspült wird. Ich habe deshalb, um das angewandte Prinzip auch für die Sterilisation des Nähmaterials bei größeren Operationen nutzbar zu machen, das zweite hier unten abgebildete Modell konstruiert, das sowohl in vertikaler als in horizontaler Richtung bewickelt werden kann und bei dem durch geeignete Konstruktion der Vertikalstangen dafür gesorgt ist, daß die sich kreuzenden Fadenreihen einander nicht berühren. Der große Rahmen erlaubt die Wicklung von $2 \times 27 = 54$ Touren, sodaß er selbst für ganz große Operationen ausreicht. Ist er nach



beiden Richtungen bewickelt, so wird zum Durchschneiden der Außenlage die Scheere in der Hohlkehle einer Vertikalstange geführt, sodaß eine Verletzung der Innenlage nicht stattfinden kann.

Zu bemerken ist noch, daß die Verwendung beider Rahmen so gedacht ist, daß das aufgewickelte Nähmaterial sofort verwendet wird. Wünscht man die Sterilisation aber aus irgendwelchem Grunde vorher zu bewerkstelligen, so unterläßt man nach dem Auskochen einfach das Durchschneiden der Fäden und wickelt den bespannten Apparat in eine sterile Kompresse ein.

Beide Rahmen werden von der Aktiengesellschaft für Feinmechanik vormals Jetter & Scheerer in Tuttlingen hergestellt und sind um billigen Preis in jeder Instrumentenhandlung käuflich.

Die intravenöse Anwendung der Salizylsäure bei akutem fieberhaftem Gelenkrheumatismus

von

Felix Mendel, Essen (Ruhr).

In meiner ersten Publikation der intravenösen Salizylbehandlung[1]) kam ich auf Grund eines großen nach dieser Methode behandelten Krankenmaterials zu dem Schlußresultate, daß beim akuten fieberhaften Gelenkrheumatismus zuerst die interne Therapie zu versuchen und erst wenn diese versagt oder aus irgend einem Grunde nicht durchgeführt werden kann, die intravenöse Behandlung an ihre Stelle zu setzen sei, die dann erst ihre besten Erfolge zeitigt. Denn das eigentlichste und wichtigste Feld der intravenösen Salizylbehandlung, wo sie den größten Nutzen stiftet, liegt bei denjenigen rheumatischen Erkrankungen, bei denen die per os verabreichte Salizylsäure trotz hoher Dosen entweder ihre anfängliche Wirkung verloren oder überhaupt keine besessen hat.

Trotzdem hielt Winckelmann (Med. Klinik 1905, Nr. 29) einen therapeutischen Versuch mit der endovenösen Salizyltherapie auch beim akuten fieberhaften Gelenkrheumatismus für angezeigt, um durch die minimalen Dosen, welche die endovenöse Therapie erfordert, die unangenehmen Nebenwirkungen der Salizylsäure zu vermeiden. „Ein weiterer Grund, bei derartigen Erkrankungen die Salizylsäure intravenös zu geben, lag in dem Bestreben, dem Kranken so schnell als möglich seine Schmerzen zu lindern.“

[1]) Der akute Gelenkrheumatismus und die intravenöse Salizylbehandlung. Ther. Mtsh. 1904, April.

Digitized by Google

Die Erfolge, welche Winckelmann erzielte, sind geradezu änzende zu nennen, besonders wenn wir bedenken, wie manche lle von akutem Gelenkrheumatismus der Salizylsäure gegenüber h überhaupt refraktär verhalten, sie übertreffen um ein bestendes die von mir erzielten und veröffentlichten Resultate.

Von den vierzehn von Winckelmann angeführten Krankenchichten scheiden für die Beurteilung des Erfolges zwei aus, die Behandlung wegen nach der Injektion eingetretenen Schüttelstes abgebrochen wurde, obwohl dieser, wie ich schon jetzt bemerken hte, nicht der Methode zur Last gelegt werden kann und stets verlen wird, wenn wirklich nur absolut sterile und unzersetzte Lösungen wendung finden.

Von den übrigen 12 Fällen wurden 6 (1., 5., 6., 9., 10., 14.) mittelschwere, teils „sehr schwere hochfieberhafte" Erkrankungen nitiv geheilt, und zwar wurde dieser Erfolg meist durch 3, 4, im nstigsten Falle durch 6 Injektionen erzielt.

In 2 Fällen (2. und 3.) trat nach der ersten Injektion eine entliche Besserung ein, Schmerzen und Gelenkschwellungen n nach, „in den ersten beiden Tagen ganz verblüffender Erfolg sach der Injektion". Dann aber wurde keine weitere Besserung erzielt, Perikarditis und Endokarditis hinzutrat. Auf diese Komplikationen die nicht toxischen, sondern direkt bakteriellen Ursprungs sind, ach der übereinstimmenden Ansicht aller Autoren die Salizylsäure iner Form der Anwendung auch nur die geringste Heilwirkung, önnen also eine solche auch nicht von der endovenösen Infusion er-n, wie ich das stets betont habe.

In den übrigen vier Erkrankungen (4., 7., 12., 13.) wurden die erzen fast sofort und stets beseitigt, eine endgültige Heilung rst durch interne Salizylmedikation oder andere Behandlungsmethoden

Wir haben also nach den Erfahrungen Winckelmanns beim akuten fieberhaften Gelenkrheumatismus, der für die enöse Salizyltherapie ungünstigsten rheumatischen Erkrankrm, „in allen Fällen einen guten, zum Teil sogar verblüffenden Augenblickserfolg", das heißt sofortiges ssen der Schmerzen zu verzeichnen, eine Heilung aber in 6 Fällen = 50 % der in Betracht kommenden Erkrankund zwar durch auffallend wenige Injektionen in kürzester erzielt, während in zwei weiteren Fällen ein gleich glänzenfolg nur durch den Eintritt von Herzkomplikationen vervurde. In allen Fällen aber hat Winckelmann durch avenöse Salizylbehandlung das erreicht, was er erstrebt rch kein anderes Mittel in solchem Umfange erreicht hätte, ranken so schnell als möglich seine Schmerzen zu lindern."

Vie stimmt jedoch hierzu der Schlußsatz Winckelmanns, e Spritze Morphium in ihrer Wirkung der intravenösen njektion gleichkomme, die nach seiner Ansicht gegenüber reichung per os keine wesentlichen Vorteile bietet. sentlichen Vorteile der intravenösen Salizylbehandlung, h den vorliegenden Erfahrungen in ihren Erfolgen der Salizylmedikation sicherlich nicht nachsteht, hat Winckelvollständig übergangen. Sie bestehen beim akuten ten Gelenkrheumatismus, abgesehen von der eminent indernden spezifischen Wirkung, die oft mit geradezu er Schnelligkeit eintritt, in der Hauptsache darin, daß avenöse Salizyltherapie frei ist von all den unchten Nebenwirkungen, welche der internen Salizylng anhaften und sie bei Laien und Aerzten in Verruf geben.

Zahl der unangenehmen Nebenwirkungen und Vergiteinungen nach der intern verabreichten Salizylsäure ist on vorübergehenden funktionellen Störungen bis zur Schädigung lebenswichtiger Organe. Sie sind es, welche in manchen Fällen von akuter Gelenkerkrankung zur en Therapie veranlassen, die gerade dann nicht selten gute Erfolge erzielt, wenn die interne Behandlung nicht wird, weil eine abnorme Empfindlichkeit gegen die Salizyliegt.

weiteren muß es als ein besonders wesentlicher Vorteil enösen Therapie bezeichnet werden, daß sie auch dort olgreiche Anwendung findet, wo die intern verSalizylsäure ihre anfängliche Wirkung verloren oder vom Krankheit an keine solche besessen hat.

einzige störende Nebenwirkungen beobachtete Winckel-n der endovenösen Salizylbehandlung Albuminurie in und zweimal Schüttelfröste nach der Injektion.

So oft ich bei meinen Patienten nach Attritinanwendung den Urin untersucht habe, war er eiweißfrei; ich muß aber gestehen, daß es sich stets um fieberlos verlaufende Erkrankungen handelte. Es erscheint n. m. A. nicht ausgeschlossen, daß ein bereits durch das Fieber geschädigtes Nierenepithel gegen die Einwirkung der Salizylsäure sich besonders empfindlich erweist; in solchen Fällen hätten aber auch sicher die weit größeren Dosen der internen Salizyltherapie denselben unerwünschten Effekt auf die Nieren zur Folge gehabt.

Die Schüttelfröste, welche Winckelmann erlebte, wären mit absoluter Sicherheit zu vermeiden gewesen, wenn er, wie er selbst empfiehlt, stets nur frische unzersetzte Lösung verwendet hätte. Was ist aber eine frische Lösung? Mir ist es wiederholt vorgekommen, als ich noch in der Apotheke hergestellte offene Lösungen gebrauchte, daß eine solche, die morgens frisch hergestellt und der erst eine Spritze entnommen war, bei der Nachmittagsinjektion bei demselben Patienten Schüttelfrost erzeugte, der sie morgens reaktionslos vertragen hatte. Schüttelfröste sind aber sowohl bei mir als auch bei andern Aerzten unter Tausenden von Injektionen überhaupt nicht mehr vorgekommen, seitdem zur intravenösen Salizyltherapie nur noch das Attritin[1]) Verwendung findet, das eine stets unzersetzte, sterile und genau dosierte Injektionsflüssigkeit garantiert und dabei in der Anwendung sich billiger stellt, als die aus der Apotheke bezogenen Lösungen.

Trotz der guten Resultate Winckelmanns auch beim akuten fieberhaften Gelenkrheumatismus möchte ich doch die von mir aufgestellten Grundsätze der intravenösen Salizyltherapie nicht modifizieren, sondern sie nur für solche Fälle in Vorschlag bringen, in denen die interne Therapie versagt oder aus irgend einem Grunde Schwierigkeiten bereitet. Hier aber wird sie trotz ihrer minimalen Dosen eine volle Salizylwirkung verbürgen und gleichzeitig mit Sicherheit alle schädlichen Nebenwirkungen vermeiden lassen.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Das Mendelsche Vererbungsgesetz

von

Ulrich Gerhardt, Breslau.

Die Lehre von der Befruchtung und Vererbung steht heutzutage im Vordergrunde des wissenschaftlichen Interesses, und bis in kleinste Einzelheiten, bis an die Grenze der Leistungsfähigheit unserer Mikroskope getriebene Untersuchungen, sowie bis in die äußersten Konsequenzen ausgebaute Theorien legen Zeugnis ab, von der Mühe, die die bedeutendsten unserer biologischen Forscher an diese Fragen gewandt haben. Wir wissen jetzt, daß im Befruchtungsakt eine materielle Verschmelzung des Ei- und Spermakerns stattfindet, daß jede einzelne Körperzelle soviel Chromosomen bekommt, wie diese beiden Vorkerne zusammen besitzen. Wir wissen, daß diese Konstanz der Chromosomenzahl in der Körperzelle garantiert wird durch die vorangehende Reifungsteilung beider Geschlechtszellen, die an der Eizelle unter dem Bilde der Ausstoßung der Richtungskörperchen verläuft. So bekommt also jedes befruchtete Ei mit allen von ihm abstammenden Zellen zur Hälfte väterliche, zur Hälfte mütterliche Kernsubstanz mit, und es erklärt sich daraus, daß wir in jedem Kinde Merkmale wiederfinden, die seinen beiden Eltern eigentümlich sind.

Nicht erklärt durch unsere Kenntnisse vom Befruchtungs- und Eiteilungsvorgang wird aber die Tatsache, daß die Merkmale je eines der beiden Eltern meist überwiegen. Es ist uns nicht möglich, quantitativ auszudrücken, wie groß die Aehnlichkeit eines Kindes mit seinem Vater und mit seiner Mutter ist, kurz, der Anteil, den die zeugenden Individuen an dem Zustandekommen der äußeren charakteristischen Merkmale ihrer Nachkommen haben, ist schwer kontrollierbar.

Es ist bekannt, daß oft plötzliche Rückschläge, Großvaterähnlichkeiten, Atavismen im strengen Sinne des Wortes,

[1]) Salicylcoffeinlösung in zugeschmolzenen Ampullen à 2 ccm.

Digitized by Google

vorkommen. Die Aehnlichkeit mit dem Großvater väterlicher Seite wird natürlich dem Vater, die mit dem Großvater mütterlicher Seite der Mutter des Kindes zugeschoben werden müssen, aber durch das Dazwischentreten von Merkmalen, die früheren, vielleicht schon längst verstorbenen Generationen angehören, und die in ihrem quantitativen Auftreten erst recht unkontrollierbar sind, wird eine Sonderung der verschiedenen Anteile noch ganz erheblich erschwert.

Eine Möglichkeit, den Einfluß jedes der beiden Eltern auf die Merkmale des Kindes zu prüfen und vielleicht zahlenmäßig zu verfolgen, bietet die Paarung von sehr verschiedenen Eltern, also um besten die Hervorbringung von Bastarden. Den Vererbungsgesetzen in mehreren Generationen von Hybriden nachzuforschen, haben hauptsächlich Botaniker in den letzten Jahren unternommen, von denen ich die Namen de Vries, E. Tschermak und Correns nenne. Alle diese drei Forscher stießen bei ihren Arbeiten unabhängig von einander auf wichtige Arbeiten eines Mannes, die positive, benutzbare Angaben enthielten, die aber seit Jahrzehnten vergessen waren. Gregor Mendel, Lehrer und später Prälat in Brünn, hat in den Jahren 1865 und 1869 zwei Abhandlungen über Versuche an Pflanzenbastarden verfaßt, deren Ergebnisse er dem naturforschenden Verein in Brünn vorgelegt hatte.[1]) Die drei genannten modernen Forscher haben sich das Verdienst erworben, auf die grundlegende Bedeutung der Mendelschen Abhandlungen hingewiesen und ihrem Inhalte die Stellung in der wissenschaftlichen Literatur gesichert zu haben, die ihm gebührt. Insbesondere hat Tschermak Mendels Originalabhandlungen der Allgemeinheit durch eine Neuausgabe in Ostwalds Klassikern der exakten Wissenschaften zugänglich gemacht. Mendel war es schon damals bei seinen Untersuchungen an Erbsenbastarden gelungen, ganz bestimmte Vererbungsgesetze festzustellen. Er wählte von verschiedenen Erbsensorten sieben aus, die je ein hervorstechendes Merkmal konstant aufwiesen, und kreuzte sie durch künstliche Befruchtung. Es ergab sich, daß die erste Generation von Bastarden nur das Merkmal einer der beiden Elternformen zeigte, dies aber in großer Reinheit und in allen Exemplaren. Dieses Merkmal bezeichnet Mendel als dominierend, das der anderen Elternform dagegen, das in dieser Generation latent geblieben war, als rezessiv. Ausnahmen hiervon kamen nicht vor. Nun ließ Mendel diese Generation von Hybriden mit dem dominierenden Merkmal sich durch Selbstbefruchtung vermehren und in der Folgegeneration zeigte sich ein wesentlich anderes Resultat: drei Viertel der Nachkommen zeigten wieder das dominierende Merkmal, während das letzte Viertel das rezessive aufwies. Dies rezessive Merkmal war also auf eine der beiden Großelternpflanzen zurückzuführen, ist also ein „Atavismus" im strengen Sinne des Wortes. Für die übrigen 75% dagegen war nicht klar, woher bei ihnen das dominierende Merkmal stammte, ob von dem anderen großelterlichen Individuum oder von der hybriden Elternpflanze, der es ja gleichfalls eigentümlich war. Diese Entscheidung konnte aus dieser Generation nicht gefällt werden, wohl aber aus der nachfolgenden. Die Nachkommen derjenigen Individuen, die das rezessive Merkmal zeigten, besaßen es gleichfalls, es war vollkommen konstant geworden. Von den Nachkommen der anderen Pflanzen mit dem dominierenden Merkmal war ein Drittel konstant, während zwei Drittel von ihnen wiederum eine Spaltung in dem Verhältnis 3:1 zeigten. So ergibt sich, daß bei weiteren 25% der Gesamtnachkommenschaft dieser Generation das dominierende Merkmal „Stammescharakter", wie Mendel es ausdrückt, bei 50% der Gesamtheit dagegen „Hybridenmerkmal" ist. Von der dritten Generation sind also 50% Hybriden, 25% rezessiv konstant und 25% dominierend konstant. Diese zuletztgenannten beiden Formen bleiben nun auch in ihrer weiteren Deszendenz konstant, während die Hybriden sich nach dem bei der zweiten Generation konstatierten Gesetz weiter spalten.

So zeigt sich, daß sich das Verhältnis 3:1 in der zweiten Generation tatsächlich „in die Verhältnisse 2:1:1 auflöst", wie Mendel sagt. Die Hälfte der Nachkommenschaft von Bastarden bleibt hybrid, bei der anderen Hälfte findet eine Spaltung statt: in 25% wird das dominierende, in 25% das rezessive Merkmal konstant, und dies Verhältnis bleibt in allen Generationen bestehen.

Es fragt sich nun, wie diese rein empirisch gefundene Gesetzmäßigkeit theoretisch zu erklären ist. Den Schlüssel hiefür boten Mendel die konstanten, aus der Hybridation resultierenden Formen. Er sagt: „Wir finden es überall bestätigt, daß konstante Nachkommen nur dann gebildet werden können, wenn die Keimzellen und der befruchtende Pollen gleichartig sind." Daher ist anzunehmen, daß Pollen und Eizelle in den Bastarden die Merkmale der beiden Stammesarten immer nur rein in sich bergen. Dies vorausgesetzt, ergibt sich sodann folgende Zusammensetzung der Keimzellen bei den Hybriden, wenn wir annehmen, daß von jeder Art die Hälfte geliefert wird:

Pollen	Ei
50% dominierend d♂	50% dominierend d♀
50% rezessiv r♂	50% rezessiv r♀

Die vier Befruchtungsmöglichkeiten ergeben sich daraus von selbst:

1. d♂ d♀
2. d♂ r♀
3. r♂ d♀
4. r♂ r♀

Für 2 und 3 sind aber die Chancen gleich, es erklärt und bestätigt sich somit theoretisch ganz leicht, was durch Beobachtung gefunden war, die 50% der Nachkommen mit Hybridenmerkmalen und die je 25% mit konstanten Stammescharakteren.

Mendel hat dann noch Versuche angestellt über die Vererbungserscheinungen bei Kreuzung von Pflanzen mit mehreren Merkmalen. Er fand, daß die Hybriden in ihrer Form immer einer der beiden Stammespflanzen näher standen, und zwar der, die die größere Anzahl von dominierenden Merkmalen besitzt. Bei ihnen war das Verhalten der konstant gewordenen Formen zu den hybriden, sich weiter spaltenden, wie 1:2:4. Mendel stellt für die Nachkommen zweier Pflanzen AB (♀) und ab (♂) folgende Entwicklungsreihe auf:

$$AB + Ab + aB + ab + 2\,ABb + 2\,aBb + 2\,AaB + 2\,Aab + 4\,AaBb.$$

Das Fazit aller hierhergehörigen Untersuchungen zieht er in dem Satze:

„Sind mehrere differierende Merkmale durch Befruchtung in einer Hybride vereinigt, so bilden die Nachkommen derselben die Glieder einer Kombinationsreihe, in welcher die Entwicklungsreihen für je zwei differierende Merkmale vereinigt sind."

Das in diesen Fällen festgestellte Verhalten ist also nur eine Erweiterung des ersten Mendelschen Gesetzes.

Dadurch, daß Mendels Vererbungsgesetze, die Resultate mustergültiger Versuchsanordnungen und Beobachtungen, so lange Zeit bis zu ihrer „Wiederentdeckung" unbeachtet geblieben sind, sind die Nachversuche anderer Forscher bis jetzt hauptsächlich auf das Gebiet der Botanik beschränkt geblieben. de Vries, Correns und Tschermak haben die Richtigkeit der Mendelschen Gesetze an vielen scharfsinnig angestellten Versuchen bestätigt. Besonders instruktiv sind Photogramme von hybriden Maiskolben, die de Vries[1]) gibt: man kann da an der Oberfläche eines

[1]) Versuche über Pflanzenhybriden. Zwei Abhandlungen (1865 und 1869) von Gregor Mendel. Herausgegeben von E. Tschermak. Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften Nr. 121. Leipzig 1901.

[1]) H. de Vries, Die Mutationstheorie. II. Bd. Leipzig 1903.

Digitized by Google

gen Kolbens die Verschiedenheit der Samenkörner nach n Prozentsatz geradezu ablesen.

Auf zoologischem Gebiete muß das Mendelsche z natürlich auch Geltung haben, und in der Tat haben die Zuchtversuche von Cuénot[1]) an Mäusen ergeben, von den Kreuzungen grauer und weißer Eltern in der en Generation 75 % grau, 25 % weiß ausfallen.

Bei Tierversuchen wird oft die Sterilität wahrer Ba- le hinderlich werden, es ist ja z. B. bekannt, daß Bastarde ferd und Esel sich fast immer nur in einer Generation en lassen. Doch lassen sich bei Haustieren Varietäten ander kreuzen und man wird die konstant gewordeformen mit dem dominierenden oder dem rezessiven nal dann zur Reinzucht benutzen können. Wie de Vries , ist immer das dominierende Merkmal das phylosch ältere. So erklärt sich, daß bei Cuénots Mäuse- die graue Farbe dominierte. Es ließe sich bei einen wahrscheinlich dies Gesetz mit Leichtigkeit eisen bei einer Kreuzung von wilden mit Hausnen.

Viele Fälle von Atavismus werden ohne weiteres aus endelschen Gesetz erklärt werden können. Indessen natürlich viele Schwierigkeiten auch ungelöst. So es zwar bei Mendels Pflanzenexperimenten gleichzu sein, ob bei den hybriden Formen der Vater oder ter das dominierende oder rezessive Merkmal besitzt. ren ist es offenbar nicht gleichgültig, das zeigt uns terschied zwischen Maultier und Maulesel. Ist die eine Pferdestute, so wird der Pferdecharakter im überwiegend, und umgekehrt ist das Fohlen von e und Pferdehengst überwiegend mit Eselsmerkmalen ttet.

ssen wir nun ins Auge, daß das Mendelsche Gesetz bei einer großen Masse von Merkmalen unter Bildung einer gewaltigen Menge von Kombinationen wirkt, so ergibt sich, wie schwer es sein wird, ihm in allen Fällen nachzuspüren. de Vries (l. c.) weist immer wieder darauf hin, daß jede Art eine Summe von Einzelmerkmalen ist, und das muß natürlich auch wieder für jedes Individuum gelten. Beim Menschen speziell werden nicht nur die körperlichen, sondern auch die geistigen Merkmale nach bestimmten Gesetzen auf die Nachkommen von beiden Eltern übertragen werden. Alle diese Einzelheiten werden wir zwar mit Hilfe der Mendelschen Gesetze bei weitem nicht erklären können, aber immerhin gibt dies für ihr Verständnis einen Fingerzeig. Denn was für eine Kreuzung von Tieren verschiedener Arten und Varietäten gilt, wird natürlich für alle zeugenden Paare gelten, die Verschiedenheiten aufweisen, das heißt also für alle sich durch geschlechtliche Zeugung fortpflanzenden Lebewesen, denn nirgends ist ein Individuum einem anderen derselben Spezies völlig gleich, überall werden antagonistische Merkmale zusammentreffen. Welches dieser Merkmale in jedem Einzelfall dominierend, und welches rezessiv wird, das unterliegt vielleicht immer dem von de Vries formuliertem Gesetze, daß das ältere Merkmal dominiert, wie ja z. B. immer der Artcharakter gegenüber dem der Varietät, vielleicht aber wird der Sieg des einen Merkmales in diesem Kampfe innerhalb der Keimzellen auch noch durch andere Gesetze geregelt, die uns noch nicht in allen ihren Wirkungen bekannt sind.

Das große Verdienst der Mendelschen Untersuchungen besteht darin, uns eine Gesetzmäßigkeit gezeigt zu haben, wo man vorher regellos wirkenden Zufall annahm, eine Gesetzmäßigkeit, deren volle Tragweite vielleicht erst durch weitere Untersuchungen und Beobachtungen erkannt werden wird und der noch ein großes Feld vorbehalten sein kann.

[1]) L. Cuénot, La loi de Mendel et l'hérédité de la pigmentation ouris. Arch. de zoologie expériment. et générale, II, 1902.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Die Krankenpflege Zürich

(Beitrag zur Entwicklung der Krankenpflegeversicherung)

von

Häberlin, Zürich.

II. (Fortsetzung aus Nr. 28)

stellen sich die Versicherten, die Aerzte, die Kasse und nd?

relativ rasche Anwachsen der Mitgliederzahl gibt schon der freundlichen Aufnahme und spricht für die richtigen der Institution. Noch wichtiger ist, daß Reklamationen rungen der Unzufriedenheit sehr selten sind und am ehesten wenn im Interesse der Kasse die Beschränkung auf das verlangt und Wünsche nach weitergehenden Annberücksichtigt bleiben müssen. Tatsächlich haben ja erten freie Arztwahl und werden gleich behandelt wie nten.

nders ist auf die Rückversicherung einer großen Krankenweisen. Sie machte wie Andere die Erfahrung, daß en für die Krankenfürsorge jährlich zunehmen und daß allgemeinen Entwicklung und besonders vereinzelten n ohnmächtig gegenüberstand. Seit zwei Jahren hat sen Teil ihrer Tätigkeit der Krankenpflege übertragen nur noch die Lohnversicherung direkt. Sie befindet sehr gut, und die gemeinsame Arbeit hat schon Vereinbarungen gegen Simulation gezeitigt.

dings ist eine zweite Krankenkasse mit zirka 3000 Mitgetreten und ist eine Entwicklung in dieser Richtung Dies ist aber für die Aerzte von ganz besonderer weil in Zürich nur die wenigsten Krankenkassen die er Behandlung übernehmen oder sicherstellen, sodaß Verluste erwachsen. Es ist auch zu hoffen, daß die ereinbarungen gegen Mißbrauch jeder Art ausgebaut amit einem Krebsübel jeglicher Versicherung zu steuern.

Und nun die Stellung der Aerzte, was die Leser besonders interessieren dürfte. Ich habe schon betont, daß sie eine exzeptionelle ist infolge der finanziellen Garantie, daß sie eigentlich die Unternehmer sind und nicht etwa uninteressierte Mitbeteiligte, wie sonst gewöhnlich im Kassenverhältnis. Für die Aufnahme ist eine dreijährige praktische Tätigkeit am Orte gefordert und die Verpflichtung auf die Statuten. Der Umstand, daß schon zirka 80 Aerzte beigetreten sind, mag beweisen, daß im großen und ganzen die Aerzte sich dabei wohl befinden und daß die Aufnahmegesuche möglichst liberal behandelt werden. Die Aerztekommission, welche darüber bindende Vorschläge macht, hat bis heute jedem Gesuche entsprochen, wo die obigen Bedingungen erfüllt waren.

Die persönliche gesellschaftliche Stellung des Arztes zu den Patienten und der Kassenleitung ist eine vollkommen angenehme. Im Rahmen der Bestimmungen stehen ihm alle Hilfsmittel zur Heilung zu Gebote und die finanzielle Abwicklung mit den einzelnen Patienten fällt dahin und damit manch unangenehmes, das gegenseitige Verhältnis oft störendes Moment. Die Vermittlung mit dem Vorstande geschieht durch die selbstgewählte Aerztekommission, und alle Reklamationen und Anstände werden somit durch Kollegen beurteilt. Dabei muß sich der Einzelne allerdings eine gewisse Kontrolle seiner Tätigkeit gefallen lassen. Die Aerzterechnungen, die Rezepte unterliegen der Durchsicht, und eine tabellarische Zusammenstellung am Jahresende gibt Aufschluß über die Hilfeleistungen des Einzelnen. Aus der Tabelle ist ersichtlich, wie viel Besuche, Konsultationen jeder Arzt pro Patient macht, wie viel Medikamente er verschreibt, endlich, wie groß die Gesamtausgabe pro Patient bei jedem einzelnen Arzte ist. Ein selbsttätiges, aber sehr feines Kontrollmittel, wobei überdies die Aerztekommission das Recht und die Pflicht hat, auffällige Resultate zu untersuchen und eventuell Abhilfe zu schaffen. Es zeigt sich dabei und dies haben mehrere Kollegen direkt ausgesprochen, daß die große Mehrheit der Aerzte gerne bereit ist, sich in jeder Beziehung auf das Nötige zu beschränken, wenn sie nur überzeugt ist, daß ihre Sparsamkeit nicht weniger rücksichts-

Digitized by Google

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Die künstliche Sauermilch als diätetische Therapie kranker Säuglinge empfiehlt Rommel-München. Die Herstellung des Präparates ist folgende:

10—15 g Mondamin, 25 g Rohrzucker und 25 g Soxhlets Nährzucker mit möglichst frischer Zentrifugenmagermilch, hierauf die übrige Milch hinzugegossen und gründlich aufgekocht. Abfüllung in die sterilisierte Flasche. Nach Abkühlung Zusetzen der Säuerungstabletten (v. Frey und König-München). Bei Zimmertemperatur wird die Mischung in 24—36 Stunden trinkfertig. Indikation: Die akuten bakteriellen Magendarmkrankheiten, noch mehr aber gewisse chronische Gastroenteritiden verschiedenster Form. (Ther. d. Gegenw., Jahrg. 46, H. 6.)

Ueber **Indikationen und Kontraindikationen der Anwendung von Eisenpräparaten bei Magenkranken** berichtet Elsner aus der Boasschen Poliklinik besonders im Hinblick auf Versuche mit Perdynamin (einem glyzerinfreien Hämoglobinpräparat). Er findet bei funktionellen Dyspepsien und genuinen Anämien bei Anwendung des Perdynamin eine Steigerung der fr. HCl-Sekretion. Nach Elsner sind Dyspepsien an sich keine Kontraindikation der Fe-Darreichung. Jedenfalls soll aber jeder Fe-medikation die Funktionsprüfung des Magens vorausgehen. Kontraindiziert ist das Fe bei allen organischen Magenleiden, bei Hypersekretion und Hyperazidität und wenn durch Fe-Gebrauch die dyspeptischen Erscheinungen stärker werden. (Ther. d. Gegenw., Jahrg. 46, H. 6.) Cu.

Ein Fall von **akuter primärer Kolitis,** der vollkommen unter dem Bilde einer akuten Appendizitis verlief, beschreibt Kokoris. Es handelt sich um einen 14jährigen Knaben, der akut unter den Erscheinungen einer Appendizitis erkrankte; der Schmerz war anfangs hauptsächlich in der Lumbalgegend, später in der rechten Fossa iliaca lokalisiert, Fieber um 39°; in der Ileozökalgegend eine Anschwellung, die allmählich Hühnereigröße erreichte. Nachdem zuerst die Symptome zurückgegangen waren, und der Patient während zweier Wochen fieberlos war, stiegen allmählich die Temperaturen wieder an. Kleiner Puls und galliges Erbrechen veranlaßten die Operation. Dieselbe ergab hinter dem Kolon ascendens einen Eiterherd, sowie peritonitische Verwachsungen. Es wurde ein Gazestreifen in die Eiterhöhle eingelegt. Einige Tage später Perforation des Dickdarmes, die zum Exitus führte. Die Sektion ergab einen ziemlich normalen Wurmfortsatz, der frei von Verwachsungen war. Im aufsteigenden Kolon der Abszeß. Oberhalb dieser Stelle ist ein bis zur äußersten Darmwandschicht reichendes linsenförmiges Geschwür, die Darmwand ist der Perforation nahe. Wahrscheinlich drangen durch die schwer lädierte Darmwand Bakterien in die Bauchhöhle und verursachten, wie so häufig bei der Appendizitis, eine Peritonitis ohne vorangegangene Perforation.

Das klinische Bild wich in diesem Falle von dem einer gewöhnlichen Appendizitis in nichts ab. Eine sichere Differentialdiagnose zwischen beiden Erkrankungen ist deshalb in solchen Fällen nicht möglich, höchstens kann der höhere Sitz der Anschwellung an eine Kolitis denken lassen. (Wien. klin. Woch. Nr. 20.) Z.

Ebstein bevorzugt bei der **Behandlung der Abmagerung** neben einer ausreichenden Menge von Eiweiß die Fette vor den Kohlenhydraten. Zwar seien die Kohlenhydrate ein noch rascher wirkendes Anfettungsmittel, aber bei der Bevorzugung der Fette trete eine Besserung der Herzsymptome sowie eine Erstarkung der Körperkraft schneller und intensiver ein als bei der Bevorzugung der Kohlenhydrate. Ebstein bezieht sich hierbei auf das von Lehmann in der Göttinger Versuchsstation bei Schweinen festgestellte Ergebnis, daß eine sehr kohlenhydratreiche Ernährung den Ansatz von Fett am Herzen und Herzfett begünstige, während die Darreichung von sehr fettreicher Ration keine solche Gefahr mit sich bringe. Auch gehörten recht leistungsfähige Verdauungsorgane dazu, um eine große Menge Kohlenhydrate, insbesondere Zucker, gut zu vertragen. Ferner sei bei Verwendung von Fetten ein weit geringeres Quantum zur Anfettung erforderlich als bei Verwendung von Kohlenhydraten. So werde eine Ueberlastung des Magens vermieden. Von den Fetten eigne sich besonders die Butter zu genanntem Zweck. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 24.) Bk.

Ueber **die intravenöse Injektionstherapie** berichtet W. Doevenspeck-Essen auf Grund mehrjähriger Erfahrung unter eingehender Schilderung der Technik. Die Erfahrungen mit zirka 1000 einzelnen Salizylinjektionen bei 150—200 Fällen veranlassen ihn neben den Vorzügen auch die häufigen und lästigen Uebelstände der Methode zu betonen und sie nur dann zu verwenden, wenn die externe und interne Therapie versagt hat oder Schwierigkeiten bietet. Weiterhin berichtet Doevenspeck über seine Resultate mit Thiosinamininjektionen in der Form von Fibrolysin-Merk (eine Ampulle = 2,3 cm³ = 0,2 Thiosinamin + 0,13 Natr. salicyl) bei Ischias, Tendovaginitis chron., posterysipelatösen

---

vollen und bescheidenen Elementen zugute kommt. So lange die Aerzte die Garantie ausüben, kann die Aerztekommission der Unterstützung bei allen Maßnahmen zur Verhütung von Mißbrauch des Einzelnen und der Gesamtheit sicher sein und haben alle diesbezüglichen Bestrebungen in den obligatorischen Aerzteversammlungen (5 Fcs. Buße) die allgemeine Unterstützung gefunden. Die Zeit ist noch zu kurz, um eine eventuelle Rückwirkung solcher Zusammenkünfte und der ganzen Mitarbeit an dem gemeinsamen Unternehmen unzweideutig zu erkennen, aber das Resultat kann nur ein günstiges sein in Bezug auf die Kollegialität, auf die Förderung des Standesbewußtseins und die Stellungnahme nach außen. Als vor einiger Zeit eine Krankenkasse den Aerzten die Zumutung machte, unter gleichen Bedingungen wie die sogenannten Naturheilärzte die Behandlung der Mitglieder zu übernehmen, da hat die Züricher Aerzteschaft einstimmig diesen Vorschlag abgelehnt. Entscheidend dabei war die feste Haltung der Aerzte der Krankenpflege, welche unter allen Umständen die Offerte abzulehnen entschlossen waren. Es ist zu erwarten, daß diesem festen Kern, welcher durch seine Mithilfe an der Durchführung einer eminent wichtigen sozialen Aufgabe sein Interesse und Verständnis für die Pflichten des Aerztestandes bekundet und betätigt, sich in Zukunft die Mehrzahl anschließen wird und daß diese Organisation indirekt auch bei anderen Aufgaben und Schwierigkeiten dem Aerztestand einen festen Halt geben wird.

Das Verhältnis der Aerzteschaft zu dem Vorstand ist das denkbar beste, das Mißtrauen, das alles vergiftende, kann nicht aufkommen, weil alle diesbezüglichen Fragen in Gegenwart und unter Mitwirkung der zwei ärztlichen Vorstandsmitglieder zur Behandlung kommen. Andererseits ist unverkennbar das Bestreben der großen Mehrzahl der Aerzte, ihren Vertretern durch tadelloses Verhalten die Stellung zu erleichtern.

Selbstverständlich spielt dabei nicht die Organisation als solche die ausschlaggebende Rolle, es ist erst der Geist, welcher lebendig macht. Eine vornehmlich kontrollierende Tätigkeit der Aerztekommission dürfte gelegentlich bei vielen Aerzten, welche bis heute unbeschränkte Handelsfreiheit genossen, unangenehm berühren, während eine schöpferische, richtunggebende Beeinflussung anregend wirkt, besonders da die angebahnten Fortschritte auch der übrigen Praxis zugute kommen. Da aber die Kassenpraxis ohne eine gewisse Beschränkung, eine gewisse Kontrolle des ärztlichen Dienstes die freie Arztwahl nicht verträgt, so wird allgemein zugegeben, daß die bei der Krankenpflege geübte Form wohl erträglich ist und im allgemeinen günstig wirkt.

Wer vorurteilslos die Verhältnisse der Krankenkassen beurteilt, muß zu dem Resultat kommen, daß eine absolut freie Arztwahl ohne irgendwelche kontrollierende und schützende Bestimmungen unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht. Es ist deshalb Pflicht der Aerzte, diese Kontrolle selbst auszuüben, im Interesse der Finanzen der Kassen und indirekt in ihrem eigenen.

Nicht zu unterschätzen ist die Wirksamkeit der Kontrolle über den Medikamentenverbrauch. Ein Vergleich mit den Ausgaben der „Allgemeinen Krankenkasse" in Zürich und der „Allgemeinen Krankenpflege Basel", welche Institutionen unter identischen Verhältnissen stehen, ergibt, daß pro Mitglied die Auslagen für Medikamente anno 1903 sich stellten auf 3,79 Fcs. bei der Krankenpflege Basel, auf 3,05 Fcs. bei der Allgemeinen Krankenkasse Zürich gegenüber 1,49 Fcs. bei unserer Kasse; in Prozenten der Gesamtaufwendungen betrug die Ausgabe 32 für die ersten beiden, 16 für die letzte Kasse.

Auf die nationalökonomische Bedeutung einer Ersparnis von 2,30 respektive von 1,56 Fcs. pro Versicherten will ich nur hindeuten, denn daß den Patienten durch diese Ersparnis nichts Nötiges vorenthalten wurde, ist selbstverständlich. Wie viele Millionen werden nutzlos verschrieben und zum Teil unverbraucht weggeworfen!

Und nun noch ein Wort über die finanzielle Seite. Ich habe schon ausgeführt, daß die Aerzteschaft mindestens die Genugtuung hat, daß der größere Teil (3/5) der Auslagen ihr zugute kommen. Bei der Berechnung sind die kantonalen Minimaltaxen giltig (1 Fc. pro Konsultation, 1,50 Fcs. pro Besuch usw.). Das mittlere Honorar pro Hilfeleistung betrug anno 1904 1,45 Fcs., gewiß eine bescheidene Bezahlung, aber immerhin annehmbar, wenn man

Digitized by Google

autverdickungen, meningealen Verwachsungen usw. Die Resultate waren eist durchaus unbefriedigend. (Ther. d. Gegenw., Jahrg. 46, H. 6.) Cu.

Der **Behandlung der Arteriosklerose** mittels des von ihm dar-stellten künstlichen Serums widmet Truneček (Prag) eine aus-hrlichere Besprechung. Das „Serum Truneček" enthält die im enschlichen Blutserum vorkommenden anorganischen Stoffe im gleichen rhältnis wie dort, jedoch in fünffach stärkerer Konzentration. uneček geht von der (völlig unbewiesenen! Ref.) Annahme aus, daß normale menschliche Organismus, besonders aber unter gewissen hologischen Zuständen ständig an Alkalien verarme. Für die Arterio-erotiker glaubt er den Beweis dafür dadurch erbracht zu haben, daß die Azidität des Harnes dieser Kranken, und zwar schon im frühesten dium der Erkrankung, erheblich vermehrt fand; die normale Azidität spricht (pro die) etwa 3 g Oxalsäure, bei Arteriosklerotikern jedoch 7 g Oxalsäure.

Truneček führt nun den Kranken das fehlende Alkali in natür-ster Form und zwar auf subkutanem Wege zu. Er beginnt mit sehr gsam auszuführenden Injektionen von 1—2 ccm²; nach je 1/4 ccm² en 2—3 Minuten Pause gemacht werden. Nach je 2—7 Tagen werden Injektionen unter allmählicher Steigerung der Dosis bis zu 5 ccm² lerholt. 100—150 ccm² genügen zum vollen Erfolge. Diese Behand-soll oft schon nach relativ wenigen Injektionen ein Herabsetzen des druckes bewirken, Anfälle von Angina pectoris auf Monate hinaus itigen, bei Paresen nach Apoplexien eine schnellere Besserung zur e haben, und sie ist ferner als palliatives Mittel bei den Säure-ikationen (Coma diabet. und Urämie) indiziert.

Das Verschwinden der Atemnot und Zyanose kommt nach neček auf chemischem Wege zustande, indem das Serum die im befindliche freie Kohlensäure bindet; 1 ccm² des Serum vermag seiner Rechnung 0,40 ccm² CO_2 zu binden (!)

Es erübrigt sich, auf die weiteren theoretischen Begründungen gehen.

Ob seine Behandlungsmethode auch einen Rückgang des arterio-otischen Prozesses bewirkt, will Truneček zur Zeit noch nicht be-en. — Eine Reihe von angesehenen französischen Autoren sollen Truneček seine Erfolge bestätigt haben. (Wien. med. Woch. 2—34.) Z.

Grosse empfiehlt als **Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten** Apparat „Schütze Dich" (hergestellt von der Adlerapotheke, München, Sendlingerstr. 13. Preis 30 Pfennige). Er besteht aus zwei Zinntuben, die longitudinal aneinandergelegt durch einen mehrfach herum-gewickelten Papierstreifen zu einem bequem in der Westentasche mitzu-tragenden Ganzen verbunden sind. Dem Papierstreifen ist auf der einen Seite die Gebrauchsanweisung, auf der anderen eine kurze Information über Geschlechtskrankheiten aufgedruckt. Der ganze Apparat ist nur zu einmaligem Gebrauche bestimmt. Der Inhalt der beiden Tuben ist folgender:

1. Die eine Tube mit weißem Verschluß enthält eine Lösung von Hydrargyrum oxycyanatum (1:1000). Das Lösungsmittel besteht aus Wasser, Gelatine und Glyzerin. Das Glyzerin verursacht ein ganz leichtes, schnell vorübergehendes Brennen. Der Inhalt dieser Tube dient als **Prophylaktikum gegen Gonorrhoe.**

2. Die andere Tube mit rotem Verschluß enthält eine Mischung von Lanolin und Vaselin ohne antiseptischen Zusatz. Ihr Inhalt dient als **Prophylaktikum gegen Syphilis und Ulcus molle.**

Der Gebrauch der Tuben ist folgender:

Vor dem Koitus: Einfetten des ganzen Penis, besonders des Glans und des Präputiums, mit dem Inhalt der roten Tube. Nach dem Koitus: Injektion in die Urethra aus der weißen Tube (Einwirkung ca. 1 Minute!); mit dem Rest Bestreichen der Taschen am Frenulum. Dann einfache Waschung. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 21.) Bk.

Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen, das sogenannte Mussetsche Zeichen, hat Zeitner auf der Abteilung von H. Schlesinger in 4 Fällen von Morbus Basedow beobachtet. Es besteht dies Symptom darin, daß der Kopf bei ruhiger Lagerung desselben deutliche pulsatorische, i. e. isochron mit dem Puls auftretende Bewegungen zeigt. In drei der beobachteten Fälle war dieses Symptom sehr ausgesprochen, in einem angedeutet. Es ist dieses Mussetsche Zeichen zuerst bei Aorten-insuffizienz, dann auch in Fällen von Aneurysma des Aortenbogens, sowie bei diffuser Arteriosklerose beschrieben worden. Die Erklärung, die Zeitner für sein Auftreten bei Morbus Basedow gibt, gründet sich auf das Vorhandensein des Pulsus celer bei dieser Erkrankung: die starke systolische Erweiterung der großen Arterien bewirkt in der Unterkiefer-gegend eine Raumbeengung, die zu einem Ausweichen des Kopfes nach oben führt; in der Diastole des Herzens sinkt dann der Kopf infolge seiner Schwere wieder zurück. Das Zurücksinken wird durch das rasche Absinken der Arterienfüllung beschleunigt. Wird durch Vornüberneigung des Kopfes die Raumbeengung eine noch bedeutendere, so wird das

---

kt, daß sie zum Teil von der Praxis stammt, welche früher raktischen Aerzte nicht rufen konnte oder dann sehr häufig echnung schuldig blieb. In nicht zu seltenen Fällen aller-hat es sich herausgestellt, daß sich Familien der Kranken-anschlossen, welche früher dem Arzte regelmäßig und zwar Taxen bezahlten. Wie in Zukunft diesem Uebelstande ert werden soll, wird später ausgeführt.

Wie stellt sich der Vorstand und die Kasse selbst dabei? nternehmen, bei welchem die entscheidensten Faktoren in eigenen Interesse weise Sparsamkeit üben, ist auf guten gebaut. Die Krankenpflege leistet mit ihren bescheidenen n relativ das Maximum und darf deshalb guten Mutes in kunft sehen. Es ist auch zu erwarten, daß der Ausfall 3800 Frcs.), der aus den reduzierten Kindertaxen erwächst re Jahreseinnahme 4,45 Frcs. gegen mittlere Ausgabe Frcs.), auch in Zukunft zum Teil mindestens durch außer-iche Einnahmen und später durch die eidgenössische Sub-gedeckt werde, sodaß eine Reduktion des Aerztekontos intreten muß.

Dem Vorstand wird durch die vermittelnde Tätigkeit seiner en Mitglieder und der Aerztekommission gerade die Arbeit nmen, welche er in andern Kassen, wo nur Versicherte den d bilden, selbst mit dem besten Willen nicht richtig aus-kann. Kein einziges Mitglied möchte deshalb auf die tat-Mitarbeit der Aerzte in Zukunft verzichten. Durch die Heranziehung gemeinnütziger Kräfte ist eine relativ billige zügliche Verwaltung ermöglicht, sodaß die Betriebsspesen en bescheidenen Teil der Mitgliederbeiträge verschlingen. las allgemeine Fazit aus der Vergangenheit ein durchaus hes und befriedigendes ist, so zeigte sich doch ein Uebel-llerdings erst in seinen Anfängen, dem aber mit den zu estehenden Statuten nicht begegnet werden konnte. Da tungen der Krankenpflege in jeder Beziehung vortreffliche machte sich der Zuzug von Personen und Familien be-welche vermöge ihrer finanziellen Lage keinen morali-nspruch erheben durften auf die Unterstützung gemein-nütziger Kreise und auf die Anwendung der ärztlichen Minimal-taxen, wogegen ihr Bestreben sich in gesunden Tagen gegen kranke zu versichern als durchaus gerechtfertigt und erwünscht anerkannt werden mußte. Welchen Ausweg der Vorstand wählte. soll das Thema der nächsten Ausführung bilden. (Schluß folgt).

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Aus dem Naturheillager

von

Neumann, Bromberg.

Karl Jentsch in Neiße, Mitarbeiter der „Zukunft", schreibt in Nr. 31, 1905 in einem polemischen Artikel gegen die Aerzte S. 176 folgendes: Die Naturheilvereine haben den großen Fehler gemacht, daß sie nicht ihren eigenen Grundsätzen gemäß sich auf das Amt von Gesund-heitsräten beschränkt haben, sondern sich auf die Heilkunst verlegt haben, was dann natürlich zur Kurpfuscherei geführt hat und manchmal in einen mit großer Reklame betriebenen Schwindel ausgeartet ist. Derselbe Karl Jentsch, früher Redakteur der Neißer Presse, sagte, so berichtete der „Naturarzt", das offizielle Bundesorgan der Naturheilvereine (17. Jahrgang, 1889, Nr. 3, Märzheft S. 45): Wenn die Presse aller Parteien die Bestrebungen der Naturheilmethode totschweigt, so begeht sie nicht nur ein Verbrechen am deutschen Volke, sondern an der ganzen Menschheit.

Da Jentsch wiederholt medizinisch-hygienische Artikel in der „Zukunft" veröffentlicht hat, da ihn sein Freund Philo vom Walde (Lehrer Reinelt in Neiße) einen Schriftsteller von außergewöhnlicher Bedeutung nennt, der in seiner Zeitung nach den Angaben des „Natur-arztes" furchtbares Gericht über die „Giftheilkunde" gehalten hat, so erschien mir die Wandlung der Ansichten bemerkenswert. Ich habe an anderer Stelle mein Urteil über die sogenannte Naturheilkunde dahin gefaßt, daß, wenn die Naturheiler sich lediglich auf die Aufgabe der Verhütung der Krankheiten beschränkt, d. h. im Verein mit Aerzten und Hygienikern dafür gesorgt hätten, daß rationelle Anschauungen, d. h. wissenschaftliche, über öffentliche und persönliche Hygiene in das Volk

Digitized by Google

Phänomen günstigere Bedingungen für seine Entstehung haben. Die gleiche Erklärung glaubt Zeitner auch für das Auftreten des Mussotschen Zeichens bei der Aorteninsuffizienz, dem Aneurysma und der diffusen Arteriosklerose (?) annehmen zu dürfen. (Wien. klin. Woch. Nr. 19.) Z.

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Salen

(Methyl- und Aethylglykolsäureester der Salizylsäure).

Patentnummer: D. R. P. angemeldet.

Formel: $C_6H_4\begin{cases}OH\\COOCH_2-COOCH_3\end{cases} + C_6H_4\begin{cases}OH\\COOCH_2-COOC_2H_5\end{cases}$

Eigenschaften: Farblose, geruchlose, ölige Flüssigkeit vom spezifischen Gewicht 1,25; mischbar mit Alkohol, Aether und Rizinusöl und einem Gemisch von Olivenöl und Chloroform. Salen färbt sich nicht am Licht und ist auch selbst gegen siedendes Wasser beständig. Mit Wasserdampf ist es im Gegensatz zu vielen Salizylsäureestern kaum flüchtig. Salen löst sich klar in überschüssiger verdünnter Natronlauge; in konzentrierter Lauge läßt sich die bald eintretende Verseifung an freiwilliger Erwärmung der klaren Lösung erkennen. Es siedet unter gewöhnlichem Druck unter teilweiser Zersetzung bei zirka 280—290°.

Indikationen: Akuter Gelenkrheumatismus, akuter und chronischer Muskelrheumatismus (Lumbago, Torticollis), Neuritis rheumatica usw.

Kontraindikationen: Unbekannt.

Pharmakologisches: Schon nach kurzer Applikation auf die Haut läßt sich im Harne Salizylsäure nachweisen. Von anderen Salizylsäureestern unterscheidet sich Salen durch seine absolute Geruchlosigkeit, vollständige Reizlosigkeit und Haltbarkeit.

Nebenwirkungen: Unbekannt.

Dosierung und Darreichung: Salen wird nur zur äußerlichen, lokalen Behandlung von Rheumatosen gebraucht.

Rezeptformel: Rp. Salen pur. . 15,0 S. zum Aufpinseln oder Rp. Salen . . . 10,0 Chloroform Rp. Salen Ol. olivarum aa 5,0 Spiritus aa . 10,0

Die schmerzhaften Stellen 2—3 mal täglich mit ½—1 Theelöffel voll einreiben und mit Watte oder Flanell umbinden.

Firma: Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Schweiz).

Trigemin

(Verbindung von Dimethylamidoantipyrin [Pyracidin] und Butylchloralhydrat).

Formel: $C_{17}H_{21}N_3O_3Cl_3 = CH_3-N(C_6H_5)-CO-C(=N-N<^{CH_3}_{CH_3})-N(CH_3)-CO + CCl_2(CHCl)-CH(OH)_2$

Eigenschaften: Trigemin stellt ein feines weißes, schwach hygroskopisches Kristallpulver vom Schmelzpunkt 85° C. dar, welches sich in zirka 64—65 Teilen kaltem Wasser auflöst. Schwer löslich in Alkohol und Benzol. Durch längeres Kochen mit Wasser oder verdünnten Säuren wird es in Dimethylamidoantipyrin und Butylchloralhydrat gespalten. Beim Erwärmen mit Alkalien bildet sich Butylchloroform. Trigemin zeigt die Silberreaktion des Dimethylamidoantipyrins: Violettfärbung und Abscheidung von metallischem Silber beim Versetzen der wässerigen Lösung des Trigemins mit einer Lösung von Silbernitrat; beim Kochen verschwindet die violette Farbe.

Indikationen: 1. bei typischer Neuralgie des Trigeminus;

2. bei den verschiedenen Arten von Zahnschmerz; Spezifikum beim Schmerz der Periostitis, Pulpitis, aszend. Neuritis; ferner in der zahnärztlichen Praxis mit sofortigem Erfolg gegen die Schmerzen angewandt, welche nach Freilegung der Pulpa und Einlagen von Aetzpasten auftreten;

3. beim Schmerz der Ohraffektionen und bei Occipital-Neuralgie;

4. bei Kopfschmerz verschiedener Art und Ursachen; so unter anderen bei periodischer Migräne, Alkohol-, Nikotin-, und Morphiumvergiftung, Influenza, Erkältung, psychischer Alteration, Ueberanstrengung, Neurasthenie, Verdauungsstörungen usw.

Als mildes Antipyretikum wird Trigemin bei denjenigen fieberhaften Affektionen mit Vorteil angewendet, die mit heftigem Kopfschmerz verbunden sind, also besonders bei Influenza und Angina.

Kontraindikationen: Magenleiden.

Pharmakologisches: Die Untersuchung des Trigemins hat ergeben, daß dasselbe in den gebräuchlichen Dosen ungiftig und frei von Nebenwirkungen ist. Es reizt im Gegensatz zu dem Butylchloralhydrat

---

dringen, wenn sie dafür Propaganda gemacht hätten, daß Einfachheit, Mäßigkeit, Reinlichkeit als Grundlagen der Hygiene, die Bedeutung von Licht, Luft, Wasser im Volk bekannt würden, so würde man sich als wissenschaftlich gebildeter Arzt und Hygieniker mit ihnen haben verständigen können. Ich stimme daher mit dem ersten Satze von Karl Jentsch in der „Zukunft" überein und habe in den volkstümlichen Zeitschriften, die auf der Basis der ärztlichen Wissenschaft die Naturheilerei und die mit ihr identische Kurpfuscherei, wie sie sich unter dem modernen Deckmantel der naturheilerischen Volksaufklärung breit macht, bekämpfen, im Gesundheitslehrer von Kantor, in den hygienischen Blättern von Reissig, in den Blättern für Volksgesundheitspflege von Beerwald behufs Aufklärung des Volkes folgendes streng auseinandergehalten:

Die Laien sollen unter ärztlicher Führung an ihrer Gesundheit, vorbeugend mitarbeiten. Der geborene Führer und Leiter ist der wissenschaftlich gebildete Arzt. In Lehrvorträgen, wie sie der deutsche Verein für Volkshygiene hält, findet keine Laiendebatte, keine Diskussion statt. Ueber Behandlung von Krankheiten wird nicht gesprochen, Kranke kann nur der Arzt behandeln, nicht der Laie.

Wohin das Tun und Treiben der sogenannten Naturheilvereine führt, zeigt ein Blick in ihre Schriften. Aerztehetze, Agitation gegen die „Schulmedizin", Bekämpfung der wissenschaftlichen Ansichten, Leugnung der Bakterien als Krankheitsursache, Verächtlichmachung hygienischer Staatseinrichtungen, der Impfung, der Serumbehandlung, der Desinfektion, einseitige Verdrehung der Tatsachen, Irreführen des Volkes, Herabsetzung des Vertrauens zu seinen berufenen Helfern, den Aerzten usw.

So nimmt u. a. die sogenannte Naturheilmethode die Erfindung der Wasser-, Licht-, Luftbehandlung, der Diät und Massage für sich in Anspruch; die hygienischen Errungenschaften sind, so wurde in der Breslauer Protestversammlung gegen die Alexander Reißigsche Kurpfuschereiausstellung mit Emphase behauptet, lediglich dem Vorgehen der Naturheilmethode zu verdanken usw.

Auch die Fortschritte der physikalisch-diätetischen Richtung der Behandlung sind nicht etwa den Aerzten, bewahre, nein, den Naturheilern zuzuschreiben! In dieser Tonart geht es in der naturheilerischen Literatur fort. Gibt man sich die Mühe, sich mit dieser Literatur zu beschäftigen, so kommt man zu der Erkenntnis, daß von der beabsichtigten Volksaufklärung herzlich wenig zu merken ist. Persönliche Zänkereien, Verleumdungsprozesse, Anzapfungen der Gegner, das sind die Artikel, die die Spalten füllen. Die Hauptrolle spielt die Selbstbehandlung mit dem Motto: Los vom Arzte.

Ich halte ein Totschweigen, ein vornehmes Ignorieren der Naturheilbewegung für falsch und zwar aus zwei Gründen. Einmal: nostra res agitur, zweitens im Interesse der Volksgesundheit. Wir Aerzte sind ihre Hüter und aus diesem Grunde schon kann es uns nicht gleich sein, ob eine fanatische Sekte gegen uns Aerzte hetzt oder nicht. Es ist keine Frage, daß der Belehrungsdrang beim Volk groß ist. Hat das deutsche Volk doch nach Reißigs Statistik 14 Millionen für Bücher, wie Bilz, Platen usw. ausgegeben!

Die unter dem Titel Naturheilmethode segelnde Kurpfuscherei hat sich im Bunde der Vereine für naturgemäße Lebens- und Heilweise (Naturheilkunde) organisiert. Dieser Organisation muß ein Damm entgegengesetzt werden, und das geschieht am zweckmäßigsten in der Gründung von deutschen Vereinen für Volkshygiene. Wenn die Aerztevereine korporative Mitglieder dieses Vereins sind, so fällt das Odium hinweg, daß etwa der einzelne Arzt der Reklame halber Vorträge halten könnte. Die Ueberwindung der sogenannten Naturheilmethode besteht darin, daß die physikalische diätetische Therapie der Laienhand entzogen wird, daß die hygienische Aufklärung lediglich durch die berufenen, die Aerzte, zu Stande kommt.

Wenn die Aussichten gering sind, durch Gesetze die Laienbehandlung Erkrankter zu verbieten, wenn das Annoncieren von Heilmethoden usw. in den Tageszeitungen, Journalen usw. gesetzlich nicht verboten werden kann, dann bleibt zur Bekämpfung der Kurpfuscherei mannigfacher Art, zu der auch die Naturheilmethode zählt, nichts anderes übrig, als Belehrung des Volkes. Diese Belehrung muß nur in die richtigen Bahnen gelenkt werden, dann stiftet sie Segen. Ich bin weit entfernt, ideale und uferlose Vorschläge zu machen, die sich nicht realisieren lassen, ich bin fest davon überzeugt, daß es z. Z. gar keinen anderen Weg gibt, die Kurpfuscherei zu bekämpfen, als Belehrung.

Das Feld der sozialen Hygiene, wie Breitung das zuerst ausgesprochen hat, ist ein so großes, daß es an Wegen garnicht fehlt, die Belehrung in das Volk hineinzutragen, die Belehrung, die, wie Breitung

Digitized by Google

e Magenschleimhaut nicht und besitzt auch keine hypnotische Wirkung; enso wenig werden Herz, Blut oder Nieren durch das Mittel beeinflußt.

Seine analgetische und sedative Wirkung ist eine ausgesprochen ezifische bei den schmerzhaften Affektionen der direkten Gehörnerven.

Nebenwirkungen: Sind bisher nicht beobachtet worden.

Dosierung und Darreichung: Trigemin wird am besten in latinekapseln à 0,25 g verordnet und sind je nach Bedarf 1—2 Kapseln bis dreimal täglich zu nehmen. In den meisten Fällen genügt die chschnittliche Dosis von 0,5 g.

Die Haltbarkeit des Trigemins ist eine beschränkte und erstreckt , wenn das Präparat vor Luft und Licht geschützt aufbewahrt wird, zirka 2—3 Monate. Es empfiehlt sich, den Patienten nur dasjenige ntum zu verordnen, welches für den momentanen Bedarf benötigt l. Pulver, welche braun geworden sind, sollen nicht mehr verabreicht den.

Rezeptformel:

.: Trigemini . . . . . 0,25 M. Dent. tal. dos. Nr. X ad caps. gelatinos. S. Nach Bedarf 1—2 Kapseln 1 bis 3 mal täglich zu nehmen.	Rp.: Trigemini . . . . . 0,5 f. p. D. tal. dos. Nr. II—V ad charb. rerat. S. 1—2 Pulver pro Tag in Oblaten mit etwas Wasser zu nehmen (für Erwachsene).

Literatur: Overlach, Trigemin, ein Analgetikum und Sedativum. Berl. Woch. 1903, Nr. 35. — Masur, Trigemin, ein neues, schmerzberuhigendes Dtsch. zahnärztl. Woch. 19. Sept. 1903, Nr. 25. — Koennecke, Einiges rigemin. Dtsch. zahnärztl. Woch. 1903, Nr. 31. — Sigel, Therapeutische chtungen. Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 1. — Strauss, Trigemin. Zahn- ne Rundschau 28. Februar 1904, Nr. 9. — Hammer, Ueber die schmerz- le Wirkung des Trigemin. Orvosi Hetilap 1904, Nr. 16 und 17. — ermann, Ueber Trigemin; Praktische Erfahrungen. Neue Therapie I. 8. — Weissenberg, Trigemin. Allg. med. Zentral-Ztg. 1904, Nr. 46. nbacher, Trigemin. Ztrbl. f. pr. Augkdk. 1904, Novemberheft. — r, Ueber ein neues Analgetikum. Medico 1905, Nr. 3. — Müller, Ueber n. Münch. med. Woch. 1905, Nr. 7.

Firma: Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.

Bücherbesprechungen.

Riffel, Schwindsucht und Krebs im Lichte vergleichend statistisch-genealogischer Forschung (Karlsruhe 1905).

Riffel setzt in dem neuen Werke seine genealogischen Forschungen, die offenbar enormen Fleiß und viel Geduld erfordern, fort. Das Werk hat eine sehr erfreuliche und eine sehr unerfreuliche Seite. Die genealogischen Aufstellungen betreffen wiederum die Bevölkerung eines kleinen Ortes und bilden in ihrer Gesamtheit ein vorzügliches Material für die Frage der Erblichkeit und Infektiosität der Lungentuberkulose beziehungsweise des Krebses. Aber Riffel zieht aus dem an sich sehr brauchbaren Material allzu weitgehende und darum falsche Schlüsse. Er bleibt der Bakteriologie gegenüber noch immer der alte Skeptiker, für den „der Tuberkelbazillus der Erreger und Verbreiter der Schwindsucht nicht sein kann". Zu solchen Lehren berechtigt das vorliegende Material nicht, es beweist lediglich, daß neben der Infektion auch noch andere, disponierende, Momente mitwirken. Der Erreger und die Anlage gehören zusammen. Wann werden wir endlich aus der verwirrenden falschen Gegensätzlichkeit: „hie Infektion! — hie Disposition!" herauskommen? Jedoch, man braucht Riffels letzten Schlußfolgerungen nicht beizustimmen, und muß dennoch den hohen Wert des für spätere Erblichkeitsforschungen ausgezeichnet brauchbaren und mit erstaunlicher Arbeitskraft geschaffenen Materials freudig anerkennen.

R. Schlüter (z. Zt. Magdeburg).

Prof. **H. Kehr,** Die chirurgische Behandlung der Cholelithiasis. (Die in meiner Klinik geübte Technik der Gallensteinoperationen mit einem Hinweis auf die Indikationen und die Dauererfolge.) München 1905.

Das vorliegende Buch des bekannten Halberstädter Chirurgen gibt eine zusammenfassende Schilderung der technischen und klinischen Erfahrungen, die Kehr an einem Material von 1000 Gallensteinlaparotomien gemacht hat. Dem E. v. Bergmann gewidmeten stattlichen Band liegt somit die größte operative Erfahrung zu Grunde, die heute ein Chirurg auf diesem Gebiet besitzt. Die Resultate haben nicht nur für den Chirurgen vom Fach Wert, vor allem verdienen sie in den Kreisen der praktischen Aerzte verbreitet zu werden, bei denen oft noch eine unbegründete Skepsis gegenüber der Gallensteinchirurgie herrscht.

Das Buch Kehrs ist allerdings kein abschließendes Werk, wie dies seiner Zeit Langenbuchs Chirurgie der Leber und der Gallenwege

as Gold der hygienischen Wissenschaft umsetzen soll in gangbare Et ab hoste doceri! Woher rührt denn das Wachstum der en Naturheilbewegung, die der naturheilerische hygienische Volks- auf 1200 Vereine mit 200 000 organisierten Mitgliedern und n Anhänger beziffert? Durch die intensive Arbeit, Agitation, orträge usw. Die Aerzte haben, daran ist nicht zu zweifeln, in ung ihrer erzieherischen Aufgabe auf hygienischem Gebiet zu ezögert, dem Volk die Belehrung zu Teil werden zu lassen. t dies aber, dann halte ich die sogenannte Naturheilmethode für ndbar; es kann doch keinem Zweifel unterliegen, daß das Volk ld merken wird, wo ihm Wahrheit und Klarheit, wo ihm Irrtum se zu Teil wird. Wenn der Naturarzt, die Naturheilvereine, die Vereine für Volkshygiene bekämpft, wenn er vor ihnen warnt t 1904), so liegt ja darin gerade der beste Beweis, daß diese der Naturheilbewegung, die zum Teil lediglich Geschäft ist, hrer von der Bewegung leben, unbequem sind, obwohl diese die oft und laut betonte Forderung erfüllen: wir wollen Be- us berufenem Munde. Dieser Schrei aus dem Naturheillager nt vergebens verhallen. Als die Naturheilbewegung vor einigen ch unter der Flagge: Verein für Gesundheitspflege segelte, da n den Aerzten gewesen, sich an die Spitze dieser Bewegung was nur vereinzelte getan haben.

enwärtig hat sich der gute Kern, der in der Naturheilbewegung steckte, getrübt, die Bewegung hat sich jetzt mit einer maßerischen Agitation gegen die Schulmedizin derartig verquickt ellschaftet, daß Weizen und Spreu nicht mehr zu sondern Fehler der sogenannten Naturheilmethode, daß sie sich für Heilkunst ausgab, was übrigens nicht zutrifft, hat in der gen Entwicklung dahin geführt, daß sie lediglich Kurpfuscherei bekämpfen ist unsere Pflicht im eigenen und im Volksinter- deregger, ein Vorkämpfer der Gesundheitspflege ruft uns :

de Schulmeister, werde Lehrer deinem Volke, das beste, was kannst, ist vorbauende Medizin, Gesundheitspflege. Diese en wir beherzigen, dann würden wir die Naturheilmethode

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Londoner Bericht.

Dr. Wilson, einer der Aerzte des Schiffs „Discovery", das eine Entdeckungsfahrt nach dem Südpol unternahm, hielt kürzlich einen Vortrag über die medizinische Seite der Expedition (siehe British Medical Journal Nr. 2323). Es lohnt sich wohl, einige Punkte aus diesen Ausführungen herauszugreifen. Schon früher (Med. Klin. Nr. 2) ist kurz erwähnt worden, daß kein Todesfall an Skorbut zu beklagen war. Auch erkrankte im ersten Jahre während des ruhigen Aufenthalts an Bord niemand daran, obwohl die Nahrung größtenteils aus Konserven bestand; nur an drei Tagen in der Woche wurde frisches Seehundfleisch gereicht. Dies änderte sich aber, als mit dem Frühjahr die strapaziösen Schlittenfahrten unternommen wurden, die die einzelnen Partien wochen- und monatelang vom Schiffe fernhielten. Da traten zahlreiche Skorbutfälle auf; doch stellte sich heraus, daß alle Symptome rasch verschwanden, sobald alles Büchsenfleisch vermieden und nur frisches Material von Seehund, Penguins oder Möven verzehrt wurde. Dies in Gemeinschaft mit ruhigem Aufenthalt auf dem Schiff führte zur Heilung, während der sonst so hoch gehaltene Zitronensaft und frisches Gemüse als therapeutische Faktoren ganz in den Hintergrund traten. Die Seehunde werden leicht getötet, da sie sich vor dem Menschen nicht fürchten. Ihr Fleisch wird als grobfaserig, dunkel und einigermaßen geschmacklos beschrieben; nur die Leber bildet eine Delikatesse. An Getränken stand Bier und Apfelwein, Rotwein, Whisky, Port und Madeira zur Verfügung, doch ist bemerkenswert, wie das Verlangen nach Alkohol mit dem Betreten der Eisregion plötzlich schwand; diese Abneigung wurde im Lauf der Zeit sogar noch stärker, sodaß von den reichlich vorhandenen alkoholischen Getränken kein Gebrauch gemacht wurde. Auch während der Schlittentouren wurde der mitgeführte Kognak verschmäht; Tee und Kakao bildeten die willkommenen Getränke. Dagegen wurde fast ausnahmslos geraucht, und hält Wilson nach seiner Erfahrung Tabak für ein unschätzbares Mittel zur Unterdrückung des Hungergefühls, wenn der Appetit auf natürliche Weise nicht gestillt werden kann. Während der Schlittenexpeditionen galt es nun in der Tat, mit dem Hunger zu kämpfen, da es unmöglich

Digitized by Google

gewesen ist; in vielen Einzelheiten sind die Ausführungen auf eine so persönliche Note gestimmt, daß sie oft geradezu den Eindruck einer literarischen Polemik machen (speziell gilt dies von den Auseinandersetzungen mit Riedel-Jena). Aber bei einer Wissenschaft, die sich noch in den ersten Stadien der Entwickelung befindet, gehören solche Streitigkeiten zum normalen Geburtsverlauf und so darf man hoffen, daß gerade diese Polemik zwischen Kehr und Riedel dem gemeinsamen Ziel beider, der Ausbildung der Gallensteinchirurgie zum Nutzen gereichen wird.

Die Operationstechnik hat K. sich in einer 14jährigen Tätigkeit als Gallensteinchirurg ausgebildet, sie muß eine vollkommene sein, weil die Laparotomie bei Cholelithiasis zu den schwierigsten Aufgaben der Chirurgie überhaupt gehören kann. Sie setzt voraus, dass der Chirurg die Technik aller Bauchoperationen beherrscht. Trotzdem kann K. sich nicht für die Ausbildung einseitiger Gallensteinoperateure oder Abdominalchirurgen erwärmen. Die von K. geübten Vorbereitungen der Aerzte und Patienten für den Eingriff laufen auf eine möglichst ideale Asepsis (ohne Handschuhe, Mütze, Bartbinde) hinaus. Neigt der Pat. zu cholämischen Blutungen, so werden durch 2—3 Tage dreimal täglich Chlorcalciumklystiere 3,6 per Dosi, oder 3 mal täglich 1,8 per Dosi innerlich gegeben. Bei der Operation werden gezeichnete Kompressen abgezählt, damit die Gefahr des Zurückbleibens im Peritoneum verhütet wird.

Zur Narkose gebraucht K. den Sauerstoff-Chloroformapparat, dessen Vorteile er rühmt. Dies Urteil ist umso wichtiger, als Gallensteinnarkosen wegen des oft fast unüberwindlichen Pressens beim Zerren am Peritoneum (Lösung von Adhäsionen usw.) zu den schwierigsten gehören. Der Patient wird auf eine Rückenrolle gelagert, die das Gallensystem möglichst nach vorn drängt. Als Schnitt verwendet K. den Wellenschnitt, der vom Proc. ensiformis in der Linea alba bis zur Mitte zwischen Brustbein und Nabel verläuft, sich dann schräg nach außen und unten bis zum äußeren Drittel des Rectus wendet und als Längsschnitt im Muskel unterhalb des Nabels endet; bei sekundären Operationen verwendet er häufig Czernys Hackenschnitt. Es ist sein Prinzip, durch ausgedehnte Lösung der Verwachsungen das ganze Gallensystem freizulegen, soweit dies zur Entfernung der Steine oder zur Lösung herangezogener Organe z. B. des Pylorus nötig ist. Der Gallenblaseninhalt wird vor der Inzision durch Punktion entleert, nach Beendigung der Operation werden die Gallengänge drainiert, das Peritoneum tamponiert, die Bauchnaht wird durchgreifend ausgeführt.

Die Indikationen zieht K. jetzt viel enger als in früheren Veröffentlichungen; sie sind etwa folgende:

1. In vielen Fällen von Cholelithiasis gelingt durch interne Behandlung (Ruhekuren, Alkalien usw.) die Herbeiführung der Latenz. Besonders bei der sogenannten chronisch rezidivierenden Cholecystitis kann man Karlsbad oder Neuenahr empfehlen.

2. Die Frühoperation Riedels (Entfernung der Steine, solange sie noch in der Gallenblase stecken) ist undurchführbar und meist unnötig.

3. Bei leichten Anfällen, zwischen denen immer völlige Latenz eintritt, keine Operation.

4. Akuter Choledochusverschluß gehört dem Internen, außer bei schwerer Cholangitis.

5. Häufige Koliken ohne Ikterus, ohne Steinabgang, bei Schädigung des Allgemeinbefindens und der Erwerbsfähigkeit sind zu operieren.

6. Fälle mit Ikterus und jedesmaligem Steinabgang gehören dem Internen, solange nicht gehäufte Anfälle Operation verlangen.

7. Hydrops und Empyem der Gallenblase, sowie pericholecystitische Eiterungen gehören dem Chirurgen.

8. Chronischer Choledochusverschluß gehört nach Versagen einer gründlichen inneren Kur dem Chirurgen.

9. Gallensteinkranke Morphinisten sind zu operieren.

10. Gallenblasenkarzinome sind so früh als möglich zu operieren.

11. Kranke mit chronischem Ikterus, ohne Choledochusstein oder Lebererkrankung, müssen spätestens 3 Monate nach Beginn des Ikterus operiert werden, da nicht selten statt des vermuteten Pankreaskarzinoms die heilbare Pancreatitis chronica vorliegt.

12. Bei unklaren Gallenblasenbeschwerden, wie sie durch Adhäsionen bedingt sind, ist zu operieren.

13. Eitrige Cholangitis, Leberabszeß, Perforationsperitonitis, subphrenischer Abszeß, hochgradige Pylorus und Duodenalstenosen, oft auch der Gallensteinileus gehören dem Chirurgen.

14. Bei Diabetes, Arteriosklerose, chronischer Nephritis, Lungen- und Herzerkrankungen sieht man möglichst von einer Operation ab.

Die interne Behandlung besteht nach K. in der Beseitigung der Entzündungserscheinungen an den Gallenwegen. Er erreicht dies auf verschiedene Weise:

1. Der Patient mit akuter Cholecystitis gehört ins Bett, er erhält heiße oder kalte Umschläge (das ist ziemlich gleich) und es wird ihm eine strenge Diät vorgeschrieben. „Solche Patienten jage man nicht

---

war, ausreichende Rationen mitzuführen. Wilson erzählte, wie Braten, warmes Gemüse, Geflügel und Schinken im Traume zu erscheinen pflegten von geschäftigen Kellnern herumgetragen; doch alles Rufen half nichts, man wurde nicht bedient. Mit dem vorzeitigen Erwachen verschwanden alle kulinarischen Herrlichkeiten; die letzten Stunden der Nacht wurden schlaflos verbracht in Erwartung der wenig tröstlichen Wirklichkeit, des kärglichen Frühstücks. Von Schlaf kann man übrigens in diesen Kälteregionen — 68° unter Null Fahrenheit war die niedrigste beobachtete Temperatur — kaum sprechen. Nachdem man in den Schlafsack von Renntierhaut gekrochen ist, beginnt ein ein- bis zweistündiges Kältezittern, wobei die Kleider am Leibe und die mit dem Körper in Berührung kommenden Teile des Schlafsacks auftauen. Dann fängt das Träumen an, aus dem man fast alle Stunden erwacht, um sich von neuem warm zu zittern. Man kann verstehen, daß unter solchen Umständen Wilson den Tagesanbruch als die Befreiung aus einer Hölle bezeichnet.

Außer Skorbut kamen nur noch einige Fälle von Lumbago und Muskelrheumatismus vor; Schnupfen war eine Seltenheit und konnte einmal auf das Auspacken eines Ballens wollener Kleidung, ein anderes Mal auf das Klopfen eines Teppichs zurückgeführt werden. Interessant ist, daß die Seehunde oft mit eiternden Wunden bedeckt gefunden wurden, Wunden erhalten im Kampfe, zu dem wie sonst so auch in jener Ferne Hunger und Liebe die Triebfedern bilden.

London, 22. Juli 1905. C. Markus.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der Physiologischen Gesellschaft vom 28. Juli sprach Herr W. A. Nagel über das Niesen; dasselbe sei ein Exspirationsvorgang, der im wesentlichen nicht, wie meist angenommen, durch die Nase, sondern durch den Mund erfolge, dementsprechend sei auch die Drucksteigerung in der Nase, mit dem Manometer gemessen, nur eine äußerst geringe, im Munde dagegen eine beträchtliche. Gleichzeitig mit diesem Vorgang setze meist eine starke Sekretion in der Nase ein, und die dadurch bedingte Detumeszenz der Schleimhaut — nicht aber etwa das Hinausschleudern angesammelter Schleimmassen — bedingt das subjektiv befreiende Gefühl beim Niesen. In dieser Weise wenigstens gestalte sich der Hergang bei ihm und einigen anderen Versuchspersonen. Weitere Studien müßten zeigen, ob es bei allen Menschen so sei.

Herr W. A. Nagel sprach ferner über Reizbarkeit und Kontraktilität des Ductus deferens und berichtet über interessante Versuche, die er im Rostocker Laboratorium an dem von der Physiologie bisher wenig erforschten Samenstrang angestellt. Als wesentliches Resultat wäre zu bezeichnen, daß am Samenstrang eine Peristaltik — wenigstens bei Kaninchen und Katzen — nicht nachweisbar ist, dagegen zieht sich derselbe auf Reize hin kräftig und so schnell zusammen, daß es dem Vortragenden als fraglich erscheint, ob nur glatte Muskulatur dem zugrunde läge. Ein eigentümliches Verhalten ergab sich der Kälteeinwirkung gegenüber, die in ganz verschiedener Weise auf die einzelnen Tierindividuen wirkte; entweder bedingte sie eine dauernde Kontraktur oder jeder Kältereiz löste eine normale, schnell vorübergehende Einzelzuckung aus. Ein Grund für dies verschiedenartige Verhalten konnte nicht gefunden werden.

Herr M. Lewandowsky sprach zur Anatomie der Vierhügelbahnen. Der hintere Vierhügel ist nichts anderes als eine Schaltstation auf dem Wege der zentralen Hörbahn. Im vorderen Vierhügel endet bekanntlich ein Teil der Sehnervenfasern. Von hier aus geht auch eine Bahn zur Rinde, die sich der Sehstrahlung anschließt. Die Bahn von der Rinde zum Vierhügel geht jedoch durch den Hirnschenkelfuß. Die wichtigste der unter dem Einfluß des Optikus vom Vierhügel ausgelösten Reaktionen ist der Pupillarreflex. Vortragender wendet sich hier gegen die Beweiskraft der Versuche Bachs, der einen Pupillarreflex in das Halsmark lokalisiert. Vom Vierhügel entspringt weiter die Vierhügelvorderstrangbahn, welche wahrscheinlich den Lidschluß bei greller Beleuchtung vermittelt. Durch Präparate wird entgegen der Aufstellung Kohnstamms der Ursprung dieser Bahn aus der Sehschicht des vorderen Vierhügels erwiesen. Durch die zentrale Haubenbahn steht der vordere Vierhügel auf dem Umwege durch die untere Olive mit dem Kleinhirn in Verbindung. Aus dem Gebiete der mesenzephalen Trigeminuswurzel entspringt außer dieser selbst noch das Probstsche Bündel, das in der Medulla oblangata endet, dessen Bedeutung jedoch unbekannt ist.

Digitized by Google

gens 6 Uhr aus dem Bett, damit sie Sprudel trinken, sondern lasse n das Wasser an das Bett bringen und sorge in jeder Beziehung für e und Schonung."

2. Durch Gebrauch der Karlsbader Thermen wirkt man günstig die Zirkulationsverhältnisse des Magens, Darms und der Leber, aber laubt nicht, daß die Thermen cholagog wirken. Bei Beurteilung der t zu bezweifelnden) Erfolge von Karlsbad darf man nicht vergessen, die Cholelithiasis überhaupt eine große Tendenz zur Latenz (in) zeigt.

3. Beseitigung der entzündlichen Prozesse in den Gängen durch re Desinfektion" mit Salizyl ist nicht möglich. Diät, Regelung Verdauung sind wichtiger als „Pillenschlucken"; damit ist auch Urteil über die modernen Geheimmittel gegen Cholelithiasis ge- nen.

Besonderes Interesse besitzt die spezielle Technik der einzelnen ffe am Gallensystem. Die Zystendyse, die sogenannte ideale tomie, verwirft K. völlig, ebenso will er die zweizeitige Zystotomie ls Notbehelf gelten lassen. Er führt an der Gallenblase im all- nen nur die einzeitige Zystostomie oder die Ektomie aus. Bei Operationen ist es sein Bestreben, keine Fäden an der Gallenblase zulassen, sämtliche Fäden werden daher über untergeschobenen drähten geknüpft und lang zur Wunde herausgeleitet, damit sie 4 Tagen entfernt werden können. Im allgemeinen bevorzugt er tomie; sie ist kontraindiziert bei Veränderungen am Pankreas oder ledochus, die zur Anlegung einer Gallenblasendarmfistel auffordern. er Ektomie wird im Gegensatz zu Riedel tamponiert,

Am Zystikus führt Kehr die Steinzertrümmerung nicht aus, er lt die Zystikotomie und die Ektomie. Am Choledochus kommen cht die supraduodenale, die transduodenale und die retroduodenale chotomie, ferner Resektionen. Die Operation der Zukunft ist nach lie Cholezystektomie, in Verbindung mit Choledochotomie und ısdrainage. Da die Gallenwege meist infiziert sind, da die Ent- aller Steine nicht immer sicher gelingt, verzichtet Kehr lieber die Naht und führt ein Drain von der Choledochuswunde aus ts. Mit Hilfe dieser eben geschilderten, sogenannten Hepatikus- konnte er nachweisen, daß in 10 bis 15 % der Fälle Steine ledochotomie zurückgeblieben waren.

n Operationen am Hepatikus ist die von Czerny und Kehr te Hepato-Cholangio-Enterostomie erwähnenswert, die er gegen ffe Enderlens zu verteidigen sucht. Anastomosen zwischen tem und Intestinis führt K. nie mit dem Murphyknopf, sondern Naht aus. Die Resultate sind ganz günstig, die Infektions- r gering. Er bevorzugt die Cholezysto-Gastrostomie. Von Operationen hat er eine Plastik des Choledochus aus dem sgeführt, ferner die Unterbindung der Arteria hepatica wegen a. Es ist hier nicht der Ort zu kritischen Zweifeln in Bezug ztgenannte Operation.

sekundären Operationen wird man durch zurückbleibende nd Gallenfisteln gezwungen. Diese können bedingt sein durch e Schwellungen, durch Obliteration, durch Steine, durch durch Abknickungen, welche das Lumen des Cysticus bezw. ochus verschließen.

Nachbehandlung gestaltet sich nach Gallensteinoperationen rig. Zahlreiche Gefahren bedrohen das Leben des Patienten. verdient besondere Aufmerksamkeit: 5 Tage erhalten die ur flüssige Kost: in den ersten 24 Stunden überhaupt nichts zweiten Tage kalten Tee mit Kognak, eventuell schweren am dritten Tage kalte Milch und Kaffee, am vierten leichte und Fleischgelee, am fünften Tage wird der erste Stuhl- und jetzt mit fester Nahrung begonnen, doch wird im ganzen g diät gelebt und erst nach 3 Wochen zur gewöhnlichen gangen. Die Technik des Verbandwechsels bietet keine en, abgesehen von der Nachbehandlung der Hepatikus-

gemäß lenkt sich das Augenmerk besonders auf die Kehr- . Sie sind folgende:

tive Operationen (Zystostomie, Zystendyse, Zysti- e) mit 5 Todesfällen . . . . . = 1,8 %
mit 7 Todesfällen . . . . . = 3,2 %
notomien mit 10 Todesfällen . . . . . = 5 %.
ige Operationen wegen gutartiger Komplikationen en, Darm, Leber, Pankreas mit 30 Todesfällen . = 17 %
ge Operationen wegen bösartiger Komplikationen om, diffuse eitrige Cholangitis) mit 110 Todes- . . . . . = 85 %
Laparotomieen mit 100 Todesfällen . . . . . = 16,2 %

Von den unkomplizierten 697 Gallensteinoperationen nur 22 Todesfälle . . . . . = 3,2 %

Die Mortalität der Männer ist erheblich größer als die der Frauen, etwa 8 : 1.

Was die Dauererfolge anbetrifft, so hat K. ebensowenig wie Koerte ein echtes Rezidiv erlebt; theoretisch ist die Neubildung von Steinen zuzugeben, praktisch kommt sie nach diesen Erfahrungen nicht in Betracht. Von 450 Operierten hatten 9 = 2,5 % zurückgelassene Steine, je einer eine Schleim- bezw. Gallenfistel, 11 hatten Hernien in der Narbe, 17 Fälle litten an Adhäsions- und Entzündungskoliken. 89 % waren völlig beschwerdefrei, obwohl es sich zum großen Teil um sehr schwere Fälle gehandelt hatte.

Bei so vorzüglichen Resultaten erscheint es begreiflich, wenn Kehr schließt: „Die augenblicklichen und Dauererfolge nach Gallensteinoperationen sind so gut, daß gewiß kein Grund vorliegt, immer wieder den Gallensteinkranken vor dem Chirurgen zu warnen. Im Gegenteil, es muß Pflicht der wissenschaftlichen Aerzte sein, in Fällen, bei denen die innere Medikation versagt, die Vornahme eines chirurgischen Eingriffs zu erwägen". Ehrhardt.

Marceli Nencki Opera omnia: Gesammelte Arbeiten von Prof. M. Nencki. Herausgegeben von N. Sieber und J. Zaleski. Erster Band. 1869—1885. 840 S. Zweiter Band 1886—1901. 894 S. Braunschweig. Friedrich Vieweg u. Sohn. 1905.

Es war ein herrlicher Gedanke, das Andenken an den leider so früh verstorbenen großen Forscher M. Nencki durch die Herausgabe seiner gesamten Arbeiten zu ehren. Keine Worte könnten den immensen Arbeitsgeist, den Erfolg des so vielseitigen Gelehrten so klar und eindringlich schildern, wie diese zwei umfangreichen Bände. Mit Staunen und Ehrfurcht blicken wir auf dieses Lebenswerk zurück. Nenckis Name stand schon seit langer Zeit in der ersten Reihe der Naturforscher. Nencki hatte noch das seltene Glück, das siegreiche Emporblühen der biologischen Forschung zum Teil von seinen Anfängen an mit zu verfolgen. So kommt es, daß seine Arbeiten nicht nur einem Gebiete angehören. Sie umfassen die organische und die physiologische Chemie, die Erforschung der Bakterien- und Enzymwirkung und rein bakteriologische Untersuchungen. Auf allen diesen Gebieten hat er großes geleistet. Ein kurzer Ueberblick über die wesentlichsten Fragen, die Nencki beschäftigten, möge zeigen, welche Riesenarbeit vor uns ausgebreitet liegt. In der organischen Chemie erforschte er den Sulfoharnstoff und dessen Verbindungen, die Sulfocyansäure und ihre Salze. Ferner studierte er die Reaktionen mit Aldehyden. Eingehend untersuchte Nencki das Guanidin und die Kondensation der Phenole. Besonders erfolgreich waren Nenckis Arbeiten auf dem Gebiete der physiologischen Chemie. Sein Name ist hier mit vielen Errungenschaften der biologischen Forschung innig verknüpft. Groß angelegt sind seine Studien über das Verhalten aromatischer Körper, die Bildung des Harnstoffes im tierischen Organismus, seine Untersuchungen über den Blutfarbstoff und die tierischen Pigmente (Melanine usw.) und den Magensaft. Sehr eingehend beschäftigte sich Nencki auch mit den Eiweißkörpern, speziell deren Zersetzung durch Fäulnis. Wie außerordentlich beweglich Nenckis Arbeitsgeist war, zeigt, wie rasch er sich in neue Gebiete einlebte und sofort mit großem Erfolge zu neuen Resultaten und Fragestellungen kam. Dies beweisen seine umfangreichen, großangelegten Untersuchungen auf dem Gebiete der Bakterien- und Enzymforschung, speziell auch seine Arbeiten über die Magendarmverdauung. Nencki hat ferner mit großem Erfolge die chemischen Methoden auf die Untersuchung der Mikroorganismen übertragen. Fast unglaublich erscheint es uns, daß der große Forscher außerdem noch Zeit fand, sich mit der Aetiologie der Infektionskrankheiten zu beschäftigen. Wir finden Arbeiten über den Bac. Guillebeau a und c, Strept. mastitidis sporadicae, über die Streptokokken, den Bac. piscicidus agilis, über die Cholera, Diphtherie, Rinderpest. Auch mit der Ausarbeitung von Methoden zur Herstellung von Immunsera hat Nencki sich mit großem Erfolge beschäftigt, ferner mit Untersuchungen über die Antisepsis und Desinfektion. Auch Fragen der Hygiene lagen ihm nicht fern.

Ueberblickt man dieses enorme Arbeitsgebiet, und bedenkt man außerdem, daß die Arbeiten Nenckis in verschiedenen Sprachen (deutsch, polnisch, russisch) und an zum Teil recht schwer zugänglichen Orten veröffentlicht sind, so wird man den Herausgebern, die als langjährige erfolgreiche Mitarbeiter Nenckis wie niemand sonst zu dieser Zusammenstellung berufen waren, herzlichen Dank dafür wissen, daß sie Nencki dieses prächtige, nie vergängliche Denkmal gesetzt haben. Eine fesselnd geschriebene, kurze biographische Skizze vervollständigt den Gesamteinblick in Nenckis Leben. Möchte die Idee, unsere großen Männer auf diese Weise zu ehren, auch weiterhin reichen Anklang finden!

Emil Abderhalden.

Digitized by Google

Referate.

Elektrotherapie.

1. L. Mann, **Elektrodiagnostik und Elektrotherapie.** (Mediz. Handbibliothek Bd. IX. Wien 1904, A. Hölder.) — 2. A. Borri, **Ueber die Einwirkung der Endofaradisation und Endogalvanisation des Magens auf Sekretion, Motilität und Sensibilität.** (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 26.) — 3. L. Stembo, **Ueber die die Expektoration befördernde Wirkung des konstanten Stroms.** (Ther. d. Gegenw. 1904, Nr. 4.) — 4. Laquerrière e Luigi Delherm, **Le affezioni intestinali e l'elettricità.** (Annali di elettricità etc. 1904, Nr. 9.) — 5. E. Witte, **Die Rückbildung und Heilung der Myome durch Faradisation.** (Dtsch. med. Woch. 1904. Nr. 45.) — 6. Stehr, **Ueber die Indikationsstellung bei Wechselstrombädern.** (Balneologische Zentralztg. 1904, Nr. 42, 43. — 7. Th. Büdingen u. G. Geißler, **Die Einwirkung der Wechselstrombäder auf das Herz.** (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 18.) — 8. P. Franze, **Die Elektrotherapie der Herzkrankheiten in Verbindung mit der Nauheimer Kur.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 52.) — 9. P. C. Franze, **Einige Beobachtungen über die Wirkungen der sinusoidalen Wechselstrombäder auf die Zirkulationsorgane.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 14.) — 10. L. Mann, **Ueber elektrotherapeutische Versuche bei Optikuserkrankungen.** (Ztschr. f. physik. u. diät. Ther. 1904, Nr. 8.) — 11. Thor Stenbeck, **Ueber den Einfluß der Teslaströme auf Lungentuberkulose.** (Fortschr. d. Med. 1904, Nr. 33.) — 12. M. Strebel, **Eine neue Behandlungsweise für Lupus und bösartige Neubildungen mittels molekulärer Zertrümmerung durch kontinuierliche, hochgespannte, hochfrequente Funkenströme.** (Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 2.) — 13. Krefft, **Heilwirkung des magnetischen Wechselfeldes.** (Vortrag auf der 26. öffentlichen Versammlung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin März 1905.) — 14. C. Lilienfeld, **Elektromagnetische Therapie.** (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 31.) — 15. T. Cohn, **Therapeutische Versuche mit Elektromagneten.** (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 15.)

(1) Einen guten Ueberblick über den jetzigen Stand der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie gibt Mann. Er betont in seinem kleinen Buche nur das Wichtige, bleibt jedoch nicht bei den einfachsten elektrischen Methoden stehen, sondern verlangt von jedem Arzte, daß er wenigstens in den Grundzügen auch über die modernen Methoden unterrichtet ist. Er hat für jede einzelne Krankheitsgruppe sowohl die betreffenden elektrodiagnostischen Befunde wie die elektrotherapeutischen Methoden zusammengestellt, sodaß sich der Arzt rasch orientieren kann, was im gegebenen Falle elektromedizinisch zu tun ist. Mann verlangt, daß der Arzt sich immer klar darüber bleiben muß, ob die elektrotherapeutische Behandlung im gegebenen Falle eine Beeinflussung auf physikalischem oder auf rein suggestivem Wege erwarten läßt. Mann steht nicht auf dem Standpunkt, daß der Elektrotherapie jede materielle Einwirkung abzusprechen ist und daß sie rein auf Suggestion basiere.

(2) Auf Grund von Versuchen, kommt Borri zu dem Schluß, daß der Nutzen der klinischen Therapeutik, den man durch die Anwendung des elektrischen Stroms beim Magen erzielen kann, hinsichtlich der Sekretion und der Motilität gleich null und nichtig ist, bemerkenswert dagegen hinsichtlich der Sensibilität, aber nur bei Benutzung des galvanischen Stromes. Die Salzsäuresekretion ist nach der Elektrisation etwas größer, doch muß dieses Mehr an Salzsäure auf die Reizwirkung der Sonde zurückgeführt werden. Die Motilität des Magens wird durch den galvanischen Strom gar nicht beeinflußt, dagegen bewirkt Faradisation eine Förderung der Motilität, aber nur beim gesunden Magen, der atonische Magen verhält sich negativ. Die Sensibilität wird durch den galvanischen Strom etwas beeinflußt. Dieser bringt eine anästhetische Wirkung auf den Magen hervor, wenn der negative Pol im Magen ist. Er glaubt nicht, daß es sich in diesen Fällen um eine Suggestionswirkung handelt.

(3) Stembo empfiehlt den konstanten Strom, um kräftigere Hustenstöße zu erzeugen. Er hat mit seinem Verfahren zwölf Fälle behandelt, von denen zehn günstige Resultate aufwiesen. Die Technik ist folgende: die 50—60 qcm große Kathode kommt auf die Hinterfläche des Halses, die 30 qcm große Anode wird zuerst rechts, dann links am Halse aufgesetzt und der Strom von 2 bis 3 M.-A. je drei Minuten durchgeleitet. Eine größere Anode (50—60 qcm) wird dann auf den unteren Rippenrand gesetzt. Zum Schluß kann man noch eine labile Galvanisation des Rückens vornehmen.

(4) Laquerrière und Delherm schlagen vor, Obstipationen und Diarrhöen verschiedener Herkunft, auch die Colitis muco-membranacea mit Galvanofaradisation zu behandeln. Günstige Erfolge treten auf bei schwachem, faradischem Strom und galvanischem Strom von 50 bis 150 M.-A.; Anwendung von großen Plattenelektroden auf Leib und Lenden; Dauer der Sitzung, welche mehrmals wöchentlich stattfindet, 10 Minuten.

(5) Witte zeigt, daß durch Faradisieren starke Blutungen bei Myomen nachlassen. Aber nicht nur diese Wirkung hat die Faradisation, sondern es tritt allmählich eine Rückbildung der Myome ein. Man führt eine Uterussonde in den Zervikalkanal ein, die andere Elektrode liegt auf den Bauchdecken. Die Sitzungen finden täglich statt 20—30 Minuten lang mit ziemlich starken Strömen. Witte hat mit der Faradisation nur gute Erfolge gesehen.

Die Wirkung der Wechselstrombäder ist ähnlich der Herzgymnastik, es wird eine Blutdrucksteigerung, Verstärkung der Herzarbeit und eine Entspannung im großen Kreislauf erzielt.

(6) Stehr zieht die dreiphasischen Wechselstrombäder den Vier- und Dreizellenbädern vor, da die Vollbäder die gesamte Körperoberfläche gleichmäßig beeinflussen.

Günstige Erfolge werden bei idiopathischer Herzhypertrophie, verbunden mit Debilitas cordis, bei nicht zuweit vorgeschrittener Myokarditis erzielt, nicht ganz so günstig, jedoch nicht schlecht sind die Erfolge bei Fettherz, Klappenfehlern, bei arteriosklerotischen und nervösen Herzbeschwerden. Als Kontraindikation gilt hohes Alter, Mitralstenose und vorgeschrittene Strukturerkrankung des Herzens, sowie allgemeine Neurasthenie.

Neben der subjektiven Besserung fand Stehr objektiv einen Rückgang der Symptome, vor allem eine Verkleinerung der Herzdämpfung.

(7) Büdingen und Geißler kommen auf Grund ihrer Beobachtungen zu dem Schlusse, daß die Wechselstrombäder eine Wirkung auf das Herz haben müssen. Bei 5 Fällen von Debilitas und Insufficientia cordis sind Erfolge erzielt worden. Dieselben bestanden in subjektiver Besserung, welche nicht nur vorübergehend, sondern anhaltend war. Neben dieser Besserung trat besonders hervor ein Kleinerwerden der Herzdämpfung, hauptsächlich rechts; die Abnahme der Irregularität der Herzaktion, ein Sinken der Pulsfrequenz, ein Kräftigerwerden des Pulses. Dagegen ergab sich, daß bei sehr schweren Insuffizienzerscheinungen die Wechselstrombäder kontraindiziert sind. Das Kleinerwerden des Herzens haben Büdingen und Geißler durch Perkussion bestimmt. Leider haben sie ihre Perkussionsbefunde nicht durch orthodiagraphische Aufnahmen kontrolliert. Die Möglichkeit, daß die Lunge sich erweitert hat, führen sie selbst an.

Die Wirkung der Wechselstrombäder beruht nach Ansicht Büdingens und Geißlers in folgendem: Im Wechselstrombad kontrahieren sich die Muskeln schnell, die Kontraktionen lösen sich rasch wieder. Im tätigen Muskel ist nun bekanntlich die Blutzufuhr erhöht, dazu kommt noch die mechanische Wirkung der intermittierenden Pressung der Gefäße und hierdurch eine Erleichterung des venösen Rückflusses. Das Bad stellt also eine Art passiver Gymnastik dar. Der Vorteil vor den passiven Uebungen an Zanderapparaten besteht darin, daß nicht nur auf die Spannungs- und Zirkulationsverhältnisse in wenigen Muskeln eingewirkt wird, sondern daß direkt die kontraktilen Elemente zahlreiche Muskeln in Tätigkeit gesetzt werden. Dabei fallen auch die Innervationsanstrengungen weg.

Die Wechselstrombäder bedeuten für das Herz keine Entlastung, sondern eine Belastung. Wenn sie eine Bereicherung unserer physikalischen Methoden in der Behandlung der Herzkrankheiten sein sollen, dann müssen sie richtig angewendet und richtig dosiert sein.

(8) Franze hält es für rationell, die kohlensauren Thermalsoolbäder und die Elektrizität bei Herzkranken zu kombinieren, denn dieser kommt die intensivere, jenen die nachhaltigere Wirkung zu. Man wendet täglich abwechselnd elektrische Bäder und Kohlensäurebäder an. Das elektrische Bad wird als Wechselstrombad oder als faradisches oder sinusoidales Wechselstrom-Vierzellenbad angewandt.

Die Wirkung der elektrischen Bäder war stets eine gute, er bevorzugt den dreiphasigen Wechselstrom, derselbe ist wirksamer als der einphasige.

(9) Franze fand bei 13 Herzkranken und 3 Gesunden eine durchschnittliche Blutdrucksteigerung um 8,5 mm, eine Abnahme der Pulsfrequenz um 5 Schläge pro Minute; ferner eine fast regelmäßige Zunahme der Spannung des Pulses. In einigen Fällen konnte Franze ein geringes Zurückgehen einer Dilatation nachweisen.

(10) Um ein nervöses Organ mit Erfolg elektrisch behandeln zu können, verlangt Mann, daß 1. dasselbe elektrisch reizbar ist und 2. daß unmittelbar nach Applikation des elektrischen Stromes eine Veränderung der Erregbarkeit zu konstatieren ist. Da diese Bedingungen beim Optikus gegeben sind, hat er bei Optikusatrophie Versuche angestellt, die ergeben haben, daß die Galvanisation bei hoher Stromstärke und längerer Dauer eine Besserung der Funktion des kranken Sehnerven und eine Steigerung seiner elektrischen Erregbarkeit während der Applikation und eine geraume Zeit hinterher hervorruft. Angewandt wurden galvanische Ströme von durchschnittlich 10 M-A; höhere Stromstärken verschlechterten die Sehschärfe.

(11) Die Versuche, die Tuberkulose durch Teslaströme günstig zu beeinflussen, sollen bis jetzt ganz gute Resultate ergeben haben. Sten-

Digitized by Google

ck hat 22 Fälle behandelt, ohne die bisherige Lebensweise zu ändern l hat dabei gefunden eine erhebliche Gewichtszunahme, Nachlaß des stens, Verschwinden der Rasselgeräusche.

(12) Strebel zerstört durch die Funkenströme die Lupusknötchen, wird hierbei ein ziemlich tiefes Geschwür erzeugt, welches aber bald schöner Narbenbildung heilt. Die Technik besteht darin, daß man Hochfrequenzstrom von einem richtig abgestimmten Resonator abmt. Die Elektrode wird bis auf 1—2 mm dem Knötchen genähert, -25 Sekunden lang läßt man den kontinuierlichen Funkenstrom einen. Das Verfahren ist ziemlich schmerzhaft.

Das Indikationsgebiet der elektro-magnetischen Therapie ßt die verschiedenen neuralgischen und rheumatischen Zustände, tionelle nervöse Reizerscheinungen neurasthenischer Art. Bei Schlafkeit und nervösem Kopfschmerz soll der Erfolg eklatant sein.

(13) Nach Ansicht von Krefft ist es keine Suggestivwirkung, ei Anwendung des magnetischen Wechselfeldes keine Empfindungen eten, nur wenn die Augengegend in den Kraftfeldbereich eintritt, eine Flimmererscheinung wahrgenommen. Wirksam ist nur das selmagnetfeld, das konstante Magnetfeld nicht, dessen physiologische erenz hat Hermann bereits nachgewiesen.

(14) Zu denselben Resultaten wie Krefft kommt Lilienfeld. Er ei einem großen Krankenmaterial (1200 Fälle) seine Beobachtungen ellt. Nach einer Sitzungsdauer von 20—25 Minuten sah er neural- Schmerzen verschwinden. Diese Erfolge können seiner Meinung icht auf Suggestion beruhen, er sah z. B. schwinden lanzinierende rzen der Tabiker, Trigeminusneuralgie. Daß Suggestion mitwirkt, auch zu.

Er führt als Beweis für die physiologische Wirksamkeit die oben te Flimmererscheinung an. Ferner will er in 5 Versuchen fest- haben, daß nach Bestrahlung von 20—25 Minuten der Oxyhämoehalt des Blutes um 12—15—20 % erhöht war. Die Zahl der zyten blieb gleich.

15) Dem gegenüber betont Cohn, daß nach den bisherigen Ern die elektromagnetischen Heilerfolge so lange als suggestive an- sind, bis irgend ein Faktum vorliegt, das zur gegenteiligen e zwingt. Er hält den Nachweis für die spezifische Wirkung des agnetischen Verfahrens für nicht erbracht.

r kommt zu diesem Resultat auf Grund von Beobachtungen mit übschen Apparat. Von 37 Patienten hat er in 18 Fällen eine g gesehen, keine Heilung, immer nur eine Beseitigung eines s des bestehenden Grundleidens. Echte Neuralgien lieferten ihm chtesten Heilresultate. Verhältnismäßig gute Resultate erzielte ehandlung von funktionellen Beschwerden, z. B. Schlaflosigkeit.

F. Quenstedt (Cöln).

Diätetik der Erkrankungen des Urogenitalapparats.

Lenné, **Beitrag zur Ernährung und Behandlung der en Nierenerkrankungen.** (Ther. Mtsh. 1904, Sept.) — 2. Grube, **en Einfluß der Diät auf die Eiweißausscheidung bei der en Nierenentzündung.** (XXV. Balneol. Kongr. Aachen, 3. bis 04. Ref. Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 15.) — 3. Pel, **Die Ernährer Nierenkranken.** (Ztschr. f. phys. u. diät. Ther. 1904, S. 1.) — auß, **Weitere Beiträge zur Frage der NaCl-Entziehung ritikern.** (Ther. d. Gegenw. 1904, H. 12.) — 5. Widal, Javal, **déchloruration et albuminurie brightique.** (Soc. d. biol. 16.—23. Juli 1904.)

Der Verlauf der Nierenerkrankungen wird durch die bisher Ernährungsformen garnicht beeinflußt. Schädlich wirkt nach nsicht nicht die Eiweißnahrung als solche; nur Fleisch mit haut goût und pikante Käsesorten scheinen ebenso nachteilige haben wie alle scharfen Gewürze. Eine Eiweißüberernährung h, wofür Lenné die Einwirkung der Eiweißzerfallsprodukte ren verantwortlich machen möchte. Gemüse, außer Spargel n Sorten, sowie ein mit gutem Essig oder auch Zitrone an- Salat sind gestattet, ebenso Früchte. Weniger zu empfehlen früchte und gewürzte Fleischspeisen.

d sich ein Defizit in der NaCl-Ausfuhr beim Nephritiker man die NaCl-Zufuhr entsprechend beschränken.

in Form von Butter, Sahne, Salatöl usw. schaden nicht. Sorten sind zu vermeiden.

Wein und gutes Bier in mäßigen Quantitäten sind zu agegen stärkere Alkoholica zu verbieten. Thee und Kaffee ilch zu verdünnen.

llgemeinen muß die Flüssigkeitszufuhr geregelt werden. akgenuß ist ohne Einfluß.

übermäßige Bewegung ist nachteilig, mäßige sogar von or zu heißen Bädern zur Anregung der Schweißsekretion eindringlich. Kohlensäurebäder bieten den Vorteil, daß sie schon bei niederer Temperatur stark die Hauttätigkeit anregen. Verf. bedient sich viel der Halbbäder, steigert während des Bades die Temperatur von 32° auf 40° C., benutzt Rückenbrausen und bei Herzaffektionen kühlere Herzbrausen (32°). Dauer des Bades 5—15 Minuten, der Rückenbrause bis 10 Minuten, der Herzbrause 1—5 Minuten. Kaltwasserapplikationen läßt Lenné nie machen; auch Anwendung hoher Temperaturen zur Anregung der Hauttätigkeit ist zu widerraten. Bei Oedemen sind Lichtbäder empfehlenswert. Nach allen Prozeduren unbedingt Bettruhe!

(2) Auch Grube ist Gegner des alten Milchregimes bei der Nephritis. Die auf unrichtigen und unbewiesenen Voraussetzungen beruhende Milchdiät wirkt anämiebefördernd. An 10 chronischen Nierenkranken bewährte sich die Milchdiät schlechter als eine gemischte, möglichst fleischarme Kost. Harnuntersuchungen beweisen das. Grube gestattet etwas Fleisch und Eier. Namentlich geht die Harnabsonderung in Fällen mit Herzschwäche und Oedemen bei gemischter Kost besser vor sich.

(3) Pel sieht zwar noch in der Milch das vorzüglichste Nahrungsmittel für Nierenkranke, namentlich in den akuten Stadien. Gleichwohl macht auch er das Zugeständnis, daß eine leicht verdauliche, gemischte, von reizenden Gewürzen freie Kost ohne Besorgnis gereicht werden kann. Er warnt eindringlich vor jeder einseitig übertriebenen Diät.

Zwei Arbeiten beschäftigen sich mit der Frage der Chlorentziehung bei Nephritis. Das Kochsalz ist nach Untersuchungen Strauß's (4) bei der Retention des Wassers mehr beteiligt als alle anderen dem Stoffwechsel entstammenden Moleküle. Kochsalzarme Nahrungsmittel sind Eier, Fleisch, ungesalzene Butter, Milch, Kartoffeln und Reis. Es empfiehlt sich, zur Anregung der NaCl-Ausscheidung von den Koffeinverbindungen und der Digitalis Gebrauch zu machen. In der Klinik kann man leicht mittels besonderer Probediät auf die alimentäre Chlorurie prüfen; für die Praxis ist, besonders bei den parenchymatösen Formen der Nephritis, eine dauernde mäßige oder periodische stärkere Kochsalzentziehung anzuraten, eine rigorosere Einschränkung der NaCl-Zufuhr aber erst im Falle von Kompensationsstörungen durchzusetzen. Die Flüssigkeitsmenge will Strauß im allgemeinen nicht beschränkt wissen, es sei denn, daß Zeichen einer Herzinsuffizienz vorliegen.

Die Chlorentziehung beim Nephritiker bewirkt nach Widal (5) meist Verringerung der Eiweißausscheidung. Durch Variation der zugeführten Eiweißmengen wurden die im Urin ausgeschiedenen wenig beeinflußt. Der günstige Einfluß der Milch ist in nichts anderem zu suchen als in ihrer Chlorarmut. Sofern Quantität und Kochsalzgehalt kontrolliert werden, kann man einem Nierenkranken ohne Schaden Fleisch geben.

S. Forschlach (Cöln).

Der therapeutische Wert der X-Strahlen.

1. W. A. Pusey, **The Therapeutic use of x rays. Three years after.** (The Journal of the American Medical Association 1905, Nr. 19, S. 1493.) — 2. K. Quadrone, **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Röntgenstrahlen.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, H. 21.)

(1) Pusey teilt im Anschluß an seine Veröffentlichungen in den Jahren 1900—1902 seine während der letzten 3 Jahre gemachten Erfahrungen über X-Strahlen mit.

Bei Hypertrichosis entsprach die Anwendung zwecks dauernder Entfernung der Haare nicht den Erwartungen. Er sah nur 50% Erfolg bei langdauernder und sehr schmerzhafter Behandlung.

Bei der Sykosis hatte er ausgezeichnete Resultate, und zieht in diesen Fällen die Behandlung mit X-Strahlen jeder anderen Methode vor.

Die guten Erfolge bei der Akne, sowohl der einfachen wie namentlich bei der oft erfolglos behandelten schweren Acne indurata, führt Pusey auf eine durch die X-Strahlen hervorgerufene Abnahme in der Größe und Produktivität der Talgdrüsen zurück. Ungünstige Einflüsse auf die Haut hat Pusey nicht gesehen; unter sorgfältiger Anwendung hält er die Methode für gefahrlos. Die Dauer der Behandlung erstreckt sich auf Wochen, ja Monate.

Bei Acne rosacea sind die Erfolge ebenfalls befriedigend. Er sah bei sehr entstellender Akne der Nase normale Kontur und Farbe auftreten und die dilatierten Blutgefäße schwinden. Jedoch zeigen diese Fälle eine geringe Neigung zu rezidivieren, die meisten waren jedoch Dauererfolge. Bei der Hyperidrosis, außerordentlich starkem, lokalem Schwitzen, bestätigt Pusey die guten Erfahrungen anderer Operateure.

Dermatitiden sind der Behandlung mit X-Strahlen sehr zugänglich, besonders die chronischen Ekzeme der Hand, auch die Ekzeme an anderen Körperteilen und die Exazerbationen alter Ekzeme. Die Befreiung von dem lästigen Juckgefühl ist in den meisten Fällen markant, jedoch hat Pursey auch Fälle gesehen, in denen weder der Juckreiz gehoben, noch irgend ein heilender Effekt erzielt wurde.

Bei Lupus erythematosus sind die Erfolge sehr unsicher, während bei Pruritus vulvae et ani der Effekt recht günstig war.

Digitized by Google

Der Juckreiz hörte auf, und auch die mit diesem Leiden kombinierten indurierten Dermatitiden erfuhren schnelle Besserung. Ob der Erfolg dauernd ist, weiß Pusey noch nicht. Einen besonders günstigen Heilerfolg erzielte er bei einem Naevus pigmentos., welcher mit schwarzen Haaren dicht besetzt die ganze rechte Stirnseite von den Augenbrauen anfangend einnahm. Die Haut war schwarz, dick und hornartig. Es gelang unter Erhaltung der Augenbrauen und der Stirnhaargrenze die Haare auf dem Naevus vollständig zu entfernen und die Haut zu einer weichen normalen Beschaffenheit zurückzuführen. Die Farbe der Haut zeigt zwar noch einen Stich ins Schwarze, jedoch erscheint sie so wenig von der Umgebung verschieden, daß die Deformität praktisch vollständig beseitigt ist. Die Behandlung liegt $2^1/_2$ Jahr zurück, die Patientin ist seitdem gesund.

Bei den vaskularisierten Naevi gelingt es nicht, die rote Farbe vollständig zu beseitigen, jedoch wurde sie in ein helleres Rot oder Rosa überführt, und somit wenigstens ein kosmetischer Effekt erzielt. Außerdem ist die Einwirkung der X-Strahlen auf die Haut dieser Naevi die gleiche wie bei dem Naevipigment.

Große Keloide konnte Pusey dauernd heilen, indem er sie in weiße, biegsame, vollständig schmerzfreie Narben überführte. Er empfiehlt die Methode auch zur Entfernung breiter, bandartiger Narben.

Beim Lupus vulgaris hat Pusey nur einen Mißerfolg gesehen bei einem tief bis ins Unterhautzellgewebe reichenden Lupus des Gesichtes, welcher nach einer plastischen Operation rezidiviert hatte. Die gelegentlich weniger befriedigenden Resultate führt er darauf zurück, daß sich diese Patienten nicht sachgemäß der Methode unterwerfen.

Pusey spricht anerkennend von der „Finsen"-Behandlung, räumt jedoch den X-Strahlen unbedingt den Vorrang ein, und zwar sieht er in den schnelleren Erfolgen, in der Möglichkeit, auch Schleimhäute zu behandeln, in der tiefer gehenden Wirkung, in dem Wegfall von schmerzhaften mechanischen oder kaustischen Hülfsoperationen, in der Einfachheit der Anwendung und zugleich Behandlung ausgedehnter Flächen der Finsenschen Methode gegenüber große Vorteile.

Die tuberkulösen Drüsen, namentlich am Halse, brachten die X-Strahlen in einigen Fällen nach sehr langer Behandlung fast zum vollständigen Verschwinden, in anderen Fällen war der Erfolg mäßig. Besser waren die Erfolge in den Fällen, wo bereits die Haut und Unterhautzellgewebe oberhalb der Drüsen verdickt und infiltriert waren und Fisteln bestanden. Bei einem Patienten mit zahlreichen Fisteln am Halse und in der Axilla, welche nach vielfachen Operationen immer wieder aufgetreten waren, erzielte er dauernden Schluß der Fisteln und eine normale, weiche Haut über denselben.

Bei tuberkulösen Gelenkentzündungen sah Pusey neben absoluten Mißerfolgen eine äußerst günstige Beeinflussung durch X-Strahlen Ein junger Mann, dessen Fuß-, Ellbogen-, Knie- und Handgelenke teils unter Mitbeteiligung der darüberliegenden Haut so stark befallen waren, daß er nur an Krücken gehen konnte und fast ständig bettlägerig war, wurde ohne Wechsel der Umgebung oder einer gleichzeitigen anderen Behandlung derartig gebessert, daß er nach fast völligem Abschwellen der Gelenke und Aufhören der Sekretion aus den (tuberkulösen) Durchbruchsstellen ohne Schmerzen gehen konnte und zudem 40 Pfund zunahm. Auch in einem Falle von Abdominaltuberkulose sah Pusey einen wesentlichen Erfolg, welcher nach der Ansicht der gleichzeitig behandelnden Chirurgen zum größten Teil auf Rechnung der X-Strahlen zu setzen war.

Tiefgehende Fisteln verschiedener Art wurden gewöhnlich ohne Erfolg behandelt, jedoch trat in einem Falle von tiefer ins Becken reichender, zwischen Nabel und Symphyse mündender Fistel nach X-Bestrahlung eine rapide Verminderung der Eiterung und nach viermonatlicher Behandlung gänzliche Heilung ein mit einer Gewichtszunahme von 50 Pfund.

Die Erfahrungen über Blastomykosis, welche sich auf 6 Fälle erstrecken, ergaben, daß X-Strahlen kombiniert mit zirka 1 g Kay pro die eine geradezu ideale Methode für Haut-Blastomykose darstellen.

Ein Fall von Aktinomykose der Kinnbacke, welcher nicht in Ulzeration übergegangen war, wurde außer mit X-Bestrahlung mit Kal. jodat. behandelt und völlig und dauernd geheilt.

In einem anderen Falle, in dem die Diagnose zwischen Sarkom und Aktinomykose schwankte, und die Diagnose leider nicht aufgeklärt wurde, da das probeexzidierte Stück verloren ging, war der Erfolg ein geradezu verblüffender. Ein großer, unbeweglicher, mit der Haut verwachsener, sich zwischen der Axillarlinie und dem Sternum bis zur Clavicula erstreckender Tumor mit wenigen kleinen zentralen Ulzerationen, im übrigen aber von sehr derber Konsistenz und purpurner Farbe, welcher zuerst langsam, dann aber ganz rapide gewachsen war, die Axillardrüsen mitergriffen hatte und mit allgemeiner Kachexie einherging, wurde nach etwas mehr als einmonatlicher Behandlung mit X-Strahlen samt den Axillardrüsen zum schwinden gebracht. Die Gesundheit kehrte wieder, und der Mann konnte seine harte Arbeit wieder verrichten und ist jetzt über 2 Jahre rezidivfrei.

Für die Hautkarzinome stellt Pusey den Satz auf, daß alle oberflächlichen, das heißt die nicht tief in das unterliegende Gewebe gewachsenen oder bereits metastasierten Krebse durch X-Bestrahlung geheilt werden können. Er will damit durchaus nicht das Feld der Chirurgen beschneiden, beansprucht jedoch für seine Methode die Fälle, bei welchen wegen der Größe der Ausbreitung ein chirurgischer Eingriff unmöglich oder wegen des Sitzes unerwünscht erscheint. Zu der letzteren Kategorie gehören namentlich die Epitheliomen der Nase, der Augenlider und der Ohren, von denen Pusey eine ganze Anzahl mit bestem kosmetischen (Narbenbildung) und funktionellen (der Augenlider) Erfolg behandelte, darunter einen Krebs der Nase und anstoßender Backe, welcher von Chirurgen zu exstirpieren vergeblich versucht war.

Dagegen sah er bei den tiefgreifenden, schnell wachsenden Karzinomen wohl Besserung, aber keine radikale Heilung. Er berichtet über einen interessanten Fall von tiefgreifendem, destruierendem Karzinom der Orbita bei einem Manne, welcher nur ein Auge besaß, bei dem also alles daran lag, ihm dieses noch zu erhalten. Es gelang durch äußerst starke Bestrahlung nach chirurgischer Entfernung des Karzinoms, soweit eine angängig war, das Wachstum derart zu hemmen, daß schon zwei Jahre dem Patienten das Auge erhalten geblieben ist; ob es noch viel länger möglich sein wird, dem Prozeß Einhalt zu tun, ist fraglich.

Bei den Patienten, deren Haut von Natur gegen X-Strahlen äußerst unempfindlich und bei denen die gewöhnliche Stärke der X-Strahlen ohne jeglichen Einfluß auf Karzinom ist, sah Pusey bei schonungslosester Anwendung der X-Strahlen überraschende Erfolge. Daß eine von Natur bestehende Unempfindlichkeit der Haut vorhanden war, erhellt aus der Tatsache, daß die umliegende gesunde Haut trotz der äußerst starken Bestrahlung keine oder nur geringe Reaktion zeigte. Seltener haben Patienten eine sehr starke Empfindlichkeit gegen X-Strahlen, jedoch hat Pusey niemals größere Brandverletzungen gesehen, sondern nur Dermatitiden, deren Heilung 3—6 Wochen betrug.

Die Karzinome der Unterlippe, von denen er 20 Fälle, sämtlich bei Männern beobachtete, ergaben primäre Heilung in den Fällen (19 von den 20), in welchen die submaxillaren Drüsen nicht palpabel waren; 10 von den Fällen sind mehr als ein Jahr rezidivfrei, 9 wurden im letzten Jahr behandelt. Ein einziger Fall (1 von den 20) mit starker Infiltration der submaxillaren Drüsen blieb von X-Strahlen unbeeinflußt.

Von den drei Karzinomen der Oberlippe waren zwei bei Frauen, zwei Fälle genasen, der dritte ging nach mehrfachen Rezidiven verloren.

Die als Vorläufer des Ulcus rodens angesprochene Keratitis senilis ist nach Pusey absolut heilbar, während die Erfahrungen über die Leukoplacia buccalis sehr wenig befriedigende sind.

Die Behandlung der Metastasen am Halse bei primärem Mund- oder Lippenkarzinom brachte in den meisten Fällen Befreiung von Schmerzen, jedoch bei manchen selbst das nicht; sämtlich gingen zu Grunde. Dagegen war Pusey so glücklich, zwei Fälle von Ca-Rezidiv in den Narben (nach Ca-Exstirpation aus Lippe) zu heilen und zwar sind beide seit $2^1/_2$ Jahren Ca-rezidivfrei.

Die Mischgeschwülste der Parotis zeigen erhebliche Abnahme an Größe, sämtliche Fälle sind noch in Behandlung.

Ebenso sah Pusey bei Rezidiven nach Mammaamputation eine oft äußerst günstige Beeinflussung der Schmerzen, Stillstand in dem vorher rapid um sich greifenden Prozeß oder sogar vorübergehende Heilung, sodaß das Leben der Unglücklichen auf Monate oder Jahre verlängert und erträglich wurde. Ein vor drei Jahren so behandeltes Rezidiv ist sogar bis heute rezidivfrei; dasselbe wird prophylaktisch von Zeit zu Zeit mit X-Strahlen behandelt. Zwei andere Fälle von Rezidiv in der Narbe und Schwellung der Drüsen in der Axillar- und Supraklavikulargrube sind unter gänzlichem Verschwinden des Narbenrezidivs und Drüsen $2^1/_2$ respektive 1 Jahr 10 Monate rezidivfrei.

Die primären Karzinome der Mamma mit X-Strahlen zu behandeln, hält Pusey nicht für zuverlässig genug, um die Operation zu ersetzen; daß jedoch eine primäre Heilung durch X-Strahlen erfolgen kann, ergab die Sektion in zwei von ihm behandelten Fällen. In dem einen Falle bestand die Brust aus Bindegewebe, welches mit normalem Drüsengewebe durchsetzt war, nirgends karzinöses Gewebe. Die Axillardrüsen waren fast vollkommen geschwunden und an ihrer Stelle Vermehrung des Bindegewebes; bei dem anderen Fall war der Tumor in eine kleine fibröse Masse umgewandelt, die Axillardrüsen waren jedoch nicht beeinflußt.

Bei Karzinomen des Abdomens erfuhr ein Oesophaguskrebs eine vorübergehende Besserung für die Dauer eines Jahres, für die Karzinome des Uterus respektive die Beckenrezidive nach Totalexstirpationen wurde ebenfalls palliative Hilfe gebracht, ein Weitergreifen auf die Scheide verhütet und der Gesamtverlauf verlangsamt. In einem Fall hörte der vagi-

Digitized by Google

Ausfluß und die Blutung dauernd auf, in einem andern wurde ein liv von Walnußgröße der Scheide, welches ulzerierte und blutete, zweimonatlicher Behandlung in eine gesunde, weiche Narbe über- rt. Patientin hat seit zehn Monaten ein Gewicht von 175 Pfd. er- und ist rezidivfrei usque ad hoc.

Die Erfahrungen bei Sarkom sind denen bei Karzinom sehr h, jedoch scheinen sie bereitwilliger auf X-Strahlen zu reagieren, jedoch, da sie meistens mit Metastasen in Behandlung kamen, etwas er gute Resultate.

Der prophylaktischen Anwendung von X-Strahlen nach ationen maligner Geschwülste steht Pusey sehr sympathisch iber, und obwohl seine Untersuchungen noch kein definitives Re- ergeben haben, glaubt er gute Gründe zu haben für die Annahme, ehrere seiner so behandelten Fälle allein durch die Prophylaxe ge- wurden.

Den Einwand, daß möglicherweise durch Bestrahlung eines Sar- oder Karzinoms eine schnellere metastatische Ausbreitung statt- könnte, hat Pusey in mehreren hundert Fällen geprüft, jedoch in Weise einen Anhaltspunkt dafür gewonnen.

Die Erfahrungen über Pseudoleukämie erstrecken sich (neben nzahl weniger gut beobachteter) auf zwei genau registrierte Fälle. r Jahr altes Kind war vorübergehend geheilt, bekam jedoch sieben später ein Rezidiv an den Halsdrüsen und starb nach der Opera- Pneumonie. Ein Mann war 3 Jahre rezidivfrei; bekam dann Iediastinaldrüsen mit Druckerscheinungen, erholte sich jedoch voll- nach einmonatlicher Behandlung, ebenso verschwanden kleine ezidive am Halse; er ist also seit drei Jahren mit Ausnahme von naten gesund und arbeitsfähig.

usey empfiehlt sowohl bei Pseudoleukämie wie der wirk- eukämie die Entfernung der vergrößerten Drüsen. Bei letzterer einen Fall mit absolutem Mißerfolg, einen anderen derselben mit bestem Erfolge.

e Krankengeschichte des Falles zeigt, daß die fast die ganze dominalhälfte ausfüllende Milz nach täglicher X-Bestrahlung und r Anwendung von Natrium cacodylicum in einem Monat fast zur Größe reduziert wurde, und der Patient kräftig und gesund Die Blutanalyse ergab bei seinem Eintritt eine Abnahme der tkörperchen (81,6 %), des Hämoglobins und der vielkernigen und nkernigen weißen Blutzellen, dagegen eine Zunahme der weißen rchen 160 000 pro ccm und der Myelozyten um 25 %. Nach Monaten war der Blutbefund ein normaler, wöchentliche Blut- ungen stellten das allmähliche Verschwinden der Myelozyten etzten wurden 14 Tage vor der letzten, den Normalbefund er- Untersuchung, gesehen.

kleinen parenchymatösen Strumen sah Pusey dauernde Ver- meistens sind die Resultate jedoch unbefriedigend.

Hugo Grauert (Berlin).

Quadrone untersuchte den Einfluß der Behandlung mit ahlen bei Kranken mit Leukämie und verwandten Blutkrank- vie bei Versuchstieren auf die Phosphor- und Harnsäureaus- und fand bei den Kranken mit ausgesprochener Leukozytose erte Absonderung der genannten Substanzen durch die Nieren, gensatze dazu eine Verminderung, sobald die qualitativen und n Veränderungen des Blutes, speziell die Leukozytenvermehrung, en; die Kurven der Harnsäure- und Phosphorsäureausscheidung vollkommen parallel; auch bei den Versuchstieren fand sich ung der Phosphorsäureausscheidung zugleich mit meist nach- egenerationserscheinungen an den Leukozyten.

lrone stellte ferner fest, daß unter der Einwirkung der llen eine Vermehrung der von den Leukozyten gebildeten itt und daß die bestrahlten Tiere eine auffällige gesteigerte wissen für sie pathogenen Keimen gegenüber (Typhus, Diplo- ragenus) aufwiesen. — Die Versuche sind noch nicht ab-

Heß (Marburg).

äge zur Pathologie des kindlichen Organismus.

rp, **Lesions of the upper air passages due to hereditary** rch. of Pediatrics, März 1905.) — 2. Griffith, **Congenital of the bile ducts.** (Arch. of Ped., April 1905.) — 3. Griffith, **rd hernia.** (Arch. of Ped., März 1905.) — 4. L. Jacquet et **e vernix caseosa, l'hérédo-séborrhée et l'acné foetales.** 005, 18. März.) — 5. Sobel, **Sclerema neonatorum; report vith complete recovery.** (Arch. of. Ped., April 1905.) — rfan, **La scarlatinoïde métadiphtérique.** (Presse méd., S. 265.) — 7. Freeman, **The acute pyelitis of infancy, of a case.** (Arch. of Pediatrics, März 1905.) — 8. Kenelm **mmetrical inflammation of the epiphyseal beak of the** f surg. Vol. 41. Nr. 2. S. 278.) — 9. Weiss, **Zur Symptomatologie der Barlowschen Krankheit.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 41, H. 1 u. 2.) — 10. Miller, **A case of pulmonary Osteoarthropathy limited to the terminal phalanges in a child.** (Arch. of Pediatrics, März 1905.) — 11. Mendelsohn, **Ueber Brand- respektive Rauchvergiftung bei Kindern.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 41, H. 1 u. 2.) — 12. L. Berard et R. Leriche, **De la conduite à tenir dans les cas de corps étranger de l'oesophage chez l'enfant.** (Semaine méd. 1905, Nr. 7.) — 13. J. A. Sicard, **Le réflexe cutané abdominal au cours de la fièvre typhoïde et de l'appendicite chez l'enfant.** (La presse médicale 1905, Nr. 3.) — 14. Neubauer, **Kehlkopfpapillome bei Kindern und deren Behandlung.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 41, H. 1 u. 2.) — 15. Holt, **Primary adenosarcoma of the liver in a child of nine months.** (Arch. of Ped., April 1905.)

(1) Sharp ist der Ansicht, daß ein erheblicher Teil derjenigen Kinder, bei denen man vergrößerte Zervikal- oder Submaxillardrüsen findet, latent hereditär-syphilitisch sind, und er behauptet, in solchen Fällen durch antisyphilitische Behandlung einen bedeutenden Aufschwung in der körperlichen und psychischen Entwicklung der Kinder erzielt zu haben. Auch für einen Teil der Retropharyngealabszesse nimmt Sharp Syphilis als Ursache an. Des weiteren teilt er eine Reihe sehr interessanter Krankengeschichten eigener Beobachtung mit; es ist recht auffallend, wie viele Fälle von schwerer Syphilis der oberen Luftwege er gesehen hat. Bemerkenswert sind die Angaben Sharps über die differentielle Diagnose der gummösen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Trachea. Beim Papillom des Kehlkopfes entwickelt sich im Verlauf von Monaten, ohne wesentliche Beeinträchtigung des Ernährungszustandes, langsam zunehmende Dyspnoe. Tuberkulöse Infiltrate oder kalte Abszesse kommen nach Sharp nur in Fällen vor, in denen auch an anderen Organen Tuberkulose nachzuweisen ist und in denen der Ernährungszustand bereits schwer gelitten hat. Gummöse Infiltrationen schließlich gehen mit intermittierender Dyspnoe einher; die Beschwerden pflegen hier im ersten Teil der Nacht am stärksten zu sein. Stoeltzner.

(2) Griffiths Fall betrifft ein Kind, das im Alter von 10 Tagen starb. Die Sektion ergab Obliteration des Ductus choledochus; die Gallenblase war vorhanden und mit Galle angefüllt. Zirrhotische Veränderungen waren, entsprechend dem frühen Tode des Kindes, nur andeutungsweise vorhanden.

Griffith bespricht die Schwierigkeit der Diagnose. Es kommen Fälle von vorübergehendem Verschluß der großen Gallenwege vor, in denen Heilung eintreten kann. Wahrscheinlich kann auch eine zunächst reparable Verschwellung sekundär zu irreparabler Obliteration führen.

(3) Der Fall betrifft ein ausgetragenes Neugeborenes mit Defekt des knöchernen Schädeldaches. Der kleinapfelgroße Nabelschnurbruch enthielt einige Darmschlingen. Griffith gibt im Anschluß an den Fall eine kurze Darstellung der Pathologie und Therapie des Nabelschnurbruches.

Stoeltzner.

(4) Nach ihren an 287 Neugeborenen vorgenommenen Untersuchungen können Jacquet und Rondeau die Vernix caseosa als ein keineswegs regelmäßiges und physiologisches Produkt betrachten; vielmehr sei deren Entstehung der Ausdruck einer mit der Involution der Lanugo einhergehenden Hypersekretion der Talgdrüsen. Stärkere Vernixlagen sollen sich nur über intensiv behaarten Hautpartien finden; die höchsten Grade und das häufigste Vorkommen der Vernixbildung sollen ferner bei Kindern seborrhoischer Mütter zu treffen sein, und zwar hier gewöhnlich mit „fötaler Akne" vergesellschaftet. Für beide Zustände, die als Keratoseborrhoe aufgefaßte stärkere Vernixbildung und die Akne fötalis, sei die gemeinsame Grundlage die „Heredoseborrhoe". Ferner wird noch zwischen der Acne neonatorum und der Acne pubertatis analogisiert; Jacquet und Rondeau erinnern daran, daß das Neugeborene eine eigentliche Pubertät „en miniature" durchmacht: beim Mädchen Hyperämie des Uterus, Hypertrophie seiner Schleimhaut, zuweilen Blutabgang aus den Genitalien; beim Knaben Schwellung der Testikel; bei beiden Geschlechtern Vergrößerung der Mammae und Hexenmilchbildung. Auch auf die Verwandtschaft zwischen Milch- und Talgdrüsenapparat legen Jacquet und Rondeau Wert. Rob. Bing.

(5) Als Sobel das Kind sah, war es 5 Wochen alt. Das Sklerem erstreckte sich streng symmetrisch auf die Schultern, die Vorderfläche des Thorax, die Lenden- und Inguinalgegend, die Nates, die Innenfläche der Oberschenkel, und in weniger ausgesprochenem Grade auch auf den Rücken. Allmählich ging die Verhärtung zurück; noch im Alter von 6 Monaten, nachdem das Kind sich im übrigen gut erholt hatte, war eine kleine verhärtete Hautstelle über dem linken Deltoideus nachweisbar.

Der Fall weicht von dem gewöhnlichen Bilde des Sklerems bedeutend ab, zumal zu keiner Zeit subnormale Körpertemperatur bestand.

(6) Marfan neigt zur Ansicht, daß das skarlatiniforme Erythem, das zuweilen bei Diphtherie auftritt, und das von den einen für ein Serumexanthem, von den anderen für eine Streptokokkeninfektion gehalten wird,

Digitized by Google

eine echte Skarlatina sei, jedoch durch die vorangegangene Diphtherie oder Serumtherapie bis zu einem gewissen Grade modifiziert. Er schlägt deshalb den Namen „Scarlatinoïde métadiphtérique" vor. Die größere Häufigkeit dieser Komplikation seit Einführung der Serumtherapie erklärt Marfan dadurch, daß früher eine viel größere Anzahl von Diphtherien frühzeitig durch den Exitus in ihrem Verlaufe unterbrochen wurden: „Die mit Serum behandelte Diphtherie ist in manchen Beziehungen eine neue Krankheit, von welcher die alten Beschreibungen nur ein unvollkommenes Bild geben." Auf seiner Abteilung führt Marfan bei „scarlatinoïde métadiphtérique" strengste Isolierung durch. Rob. Bing.

(7) Der Fall betrifft einen 8 Monate alten Knaben, der nach 2 bis 3 Wochen anhaltenden Verdauungsstörungen geringe urethrale Sekretion zeigte; es folgte ein schwerer, fieberhafter Zustand, als dessen Ursache getrübte erst 3 Wochen später eine Pyelitis erkannt wurde. Der eitrige Urin enthielt Kolibazillen in Reinkultur. Auf geeignete Behandlung (Urotropin) trat schnelle Besserung ein, die zu vollständiger Heilung führte.

In der Diskussion bemerken Morse und Jacobi, daß man derartige Fälle öfter zu sehen bekommt, wenn man sich zum Grundsatz macht, stets den Urin der Kinder genau zu untersuchen. Stoeltzner.

(8) Winslow knüpft an an eine Arbeit von Schlatter (Zürich). Dieser hatte auf Grund von Röntgenaufnahmen festgestellt, daß die Tuberositas tibiae aus zwei Knochenkernen entsteht. Der eine liegt am unteren Ende des späteren Schienbeinknaufs, wächst also nach oben, der andere Knochenkern kommt von der Epityse und wächst schnepfenschnabelförmig nach unten, dem unteren Knochenkerne zu. Bis zum 18. oder 20. Jahre sind diese Knochenkerne noch durch Knorpel getrennt, dann erst verschmelzen sie. Das untere Ossifikationszentrum erscheint erst nach dem 12. Jahre. In der Zeit, wo die beiden Ossifikationspunkte des Schienbeinknaufs noch durch Knorpel getrennt sind, ist nach Schlatter hier ein locus minoris resistentiae für traumatische Einwirkungen. Dies stimmt mit der klinischen Erfahrung überein. Solche Verletzungen teilt Schlatter (Bruns Beitr. 1903, Bd. 38) mit. Der Verlauf war günstig, aber die Diagnose ist schwer für einen, der diese Verletzung nicht kennt.

Hierauf teilt Winslow seinen Fall mit, der in mancher Hinsicht an Schlatters Fälle erinnert. Ein 14jähriger Junge erkrankte vor zwei Jahren plötzlich unter Fieber und Schüttelfrost und Schmerzen im Halse und einem nur fünf Stunden sichtbaren Hautexanthem. Gleich darauf trat Schwellung und starker Schmerz in allen Gelenken auf. Die Herzaktion war unregelmäßig, schwach, und man hörte ein systolisches Geräusch. Der behandelnde Arzt stellte die Diagnose auf Scharlach, obwohl der Verlauf mehr für eine schwere rheumatische Affektion sprach.

Als Winslow das Kind sah, machte es einen gesunden Eindruck und hatte bei der Untersuchung gesunde innere Organe. Es klagte über Schwäche und gelegentlich auftretende Schmerzen in den beiden Knieen. Die Untersuchung ergab aber, daß die Kniegelenke selbst frei waren, daß aber die Gegend des Schienbeinknaufs beiderseits stark vorgewölbt war. Hier traten auch bei extremer Beugung, durch den Zug des ligamentum patellae, Schmerzen auf, die bei geringen Bewegungen nicht bestanden. Die Röntgenphotographie ergab an jedem Bein eine Erosion des schnabelartigen Epiphysenfortsatzes der tibia mit einer rarifizierenden Ostitis und ossifizierenden Periostitis. Als allgemeine Behandlung (Bettruhe, Hochlagerung, Kauterisation) nichts halfen, operierte Winslow den Fall. Er fand an der bezeichneten Stelle den Knochen in Markstückgröße sehr weich, spongiös und das Periost verdickt. Diese kranke Stelle wurde ausgekratzt und die Wunde vernäht ohne Tamponade. Es erfolgte glatte Heilung. Der Patient stand nach fünf Wochen auf und war beschwerdefrei. Für die Aetiologie hat der Fall nichts ergeben. Die angelegten Kulturen blieben steril, eine mikroskopische Untersuchung der Knochenstückchen fand nicht statt.

In klinischer Hinsicht gleicht dieser Fall den Fällen Schlatters sehr, nur war hier der Sitz der Krankheit doppelseitig und symmetrisch, bei Schlatter dagegen meist rechts. Schlatters Fälle beruhen alle auf Trauma, setzen nach Winslow aber vielleicht eine leichte Erkrankung der Ossifikationspunkte des Schienbeinknaufs voraus; bei Winslows Fall dagegen stehen klinisch die Entzündungserscheinungen im Vordergrund, obwohl ein Trauma — wie bei allen Knaben — nicht auszuschließen ist. Coenen.

(9) 4½ Monate altes Brustkind mit hämorrhagischer Diathese, die insbesondere zu einem großen subperiostalen Haematom des rechten Oberkiefers geführt hat. Die Zugehörigkeit des Falles zur Barlowschen Krankheit zu erweisen, ist Weiss nach Ansicht des Referenten nicht gelungen.

Wer sich für den Fall näher interessiert, sei auf die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde verwiesen, in der auf der letzten Naturforscher-Versammlung in Breslau über den Fall lebhaft diskutiert worden ist.

(10) Der Fall betrifft ein im Alter von 9 Jahren verstorbenes Mädchen mit starker Kyphose der oberen Brustwirbelsäule, chronischer interstitieller Pneumonie beider Spitzen und eitriger Bronchitis. Das Kind wies Verdickungen der Nagelglieder auf, die durch ihre Papageienschnabelform den bei der Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique vorkommenden, nicht den gewöhnlichen Trommelschlägelfingern glichen. Die radiographische Untersuchung ergab neben der Schwellung der Weichteile Auflagerung von periostalen Osteophyten. Sonstige Symptome von Osteoarthropathie fehlten. Miller gibt selbst zu, daß zwischen letzterer Erkrankung und den gewöhnlichen Trommelschlägelfingern Uebergänge vorkommen.

(11) Mitteilung von 7 Fällen, von denen einer tötlich verlief.

Die akute Rauchvergiftung ist nach Mendelsohn im wesentlichen eine Kohlenoxydvergiftung. Die Symptome sind bei Kindern ganz ähnlich wie bei Erwachsenen, nur werden bei Kindern die Schleimhäute des Respirationsapparates anscheinend stärker affiziert. Nasen-, Rachen- und Gaumenschleimhaut sind intensiv katarrhalisch entzündet; dazu kommt Heiserkeit und Crouphusten, in manchen Fällen sogar ausgesprochene Kehlkopfstenose. Auch Bronchitis fehlt nicht. Ausnahmsweise kommt es sogar zur Entwicklung von fibrinösen Pseudomembranen selbst bis in die kleineren Bronchien hinunter.

Dem Referenten erscheint es doch als fraglich, ob die angeführten Folgen wirklich auf die Einatmung des Kohlenoxydes zurückzuführen sind, ob nicht vielmehr ein großer Teil der lokalen Wirkungen auf die übrigen schädlichen Bestandteile des eingeatmeten Rauches zu beziehen sind. Stoeltzner.

(12) Die Toleranz des Oesophagus eingedrungenen Fremdkörpern gegenüber wird, nach den eigenen Erfahrungen Berards und Leriches, vielfach noch für zu groß gehalten. Daher empfiehlt es sich, der Diagnose verschluckter Fremdkörper und den rationellen Verhaltungsmaßregeln bei solchen Fällen eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Die zahlreichen Komplikationen, von Ulzerationen der Mukosa, periösophagealen Abszessen bis zu Perforationen, Affektionen des Rekurrens und kachektischen Zuständen infolge von Inanition erfordern eine genaue Indikationsstellung bezüglich der Extraktion per os, oder auf blutigem Wege. Und gerade wegen der Gefahr solcher Komplikationen soll auch die explorative Einführung von Sonden möglichst vermieden werden. Als beste diagnostische Mittel empfehlen Berard und Leriche die Radioskopie und die Oesophagoskopie. Unter den Methoden zur Entfernung der Fremdkörper verwerfen Berard und Leriche vor allem diejenige, nach welcher der Fremdkörper in den Magen hinuntergestoßen wird. Auch die Anwendung von Emeticis ist zu verwerfen. Die Extraktion durch Instrumente unter Anwendung des Oesophagoskops hat glänzende Resultate geliefert. Doch ist auch diese Methode nur in frischen Fällen zulässig, wenn noch keine Läsion der Schleimhaut gefunden wurde. Die Anwendung des Graefeschen Extraktionsapparates ist nach den Erfahrungen vieler Autoren sehr gefährlich. In allen auch nur unerheblich komplizierten Fällen sollte die Oesophagotomie in Anwendung kommen, die, besonders bei Kindern, leicht auszuführen ist. Berard und Leriche geben eine ausführliche Darstellung der Operation und sprechen zum Schluß über die Resultate, die zum größten Teile äußerst günstige sind. Die Komplikationen dieses Verfahrens sind geringfügig. Bronchopneumonien sind niemals direkte Folgen der Oesophagotomie, sondern infolge präexistirender Infektionen entstanden.

(13) Den Hautreflexen wird, nach Ansicht Sicards, bei Infektionskrankheiten nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt. Besonders ist es der abdominale Hautreflex, der bei Typhus und Appendizitis wichtige Aufschlüsse geben kann. Dies soll besonders von Kindern gelten, an denen Sicard viele Beobachtungen gemacht hat. In den meisten Fällen war bei typhösen Kindern der Bauchreflex abwesend oder stark herabgesetzt. Zuweilen fehlte der Reflex nur auf einer Seite. Bei Appendizitis ist der rechte Bauchreflex von besonderem Interesse. Derselbe fehlt meist vollständig, um erst bei der Genesung wiederzukehren. Das Verhalten der Bauchreflexe kann einen Maßstab abgeben für den Grad der Erkrankung der Intestina. F. Blumenthal (Berlin).

(14) Neubauer berichtet über fünf von ihm endolaryngeal operierte Fälle. In drei Fällen hatte aus vitaler Indikation vorher tracheotomiert werden müssen. Das Instrument, dessen Neubauer sich bediente, war der Lörische Katheter. Die endolaryngeale Behandlung schützt ebenso wenig wie irgend ein anderes Verfahren vor Rezidiven, doch führt dann die Wiederholung des Eingriffes zum vollen Erfolg.

(15) Der Fall betrifft ein Brustkind, welches sich bis zum 7. Monat sehr gut entwickelte, dann aber an Erbrechen und grünen Stühlen erkrankte und an Gewicht abnahm. Mit 9 Monaten Konstatierung eines großen Lebertumors; Laparotomie; 13 Tage später Exitus. Die Sektion ergab wenig ausgedehnte frische Bronchopneumonie, geringe frische Perikarditis und Nephritis. Aus Herz, Leber, Milz und Nieren wurden Streptokokken in Reinkultur gezüchtet. Die Leber war dadurch vergrößert, daß in ihr ein großer Tumor eingebettet lag, der sich als von den Leberzellen ausgehendes Adenom erwies, in dessen Zentrum außerdem das Stützgewebe kleinzellig sarkomatös degeneriert war. Stoeltzner.

Digitized by Google

Beiträge zur physiologischen nnd pathologischen Chemie des menschlichen Organismus.

1. R. Flecksedor, **Einige Beobachtungen am „gemischten" ichel von Gesunden und Kranken.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905. H. 2.) — W. v. Moraczewski, **Ein Beitrag zur Kenntnis der Phosphaturie.** ol. f. inn. Med. 1905, H. 16.) — 3. Müller und Saxl, **Die Chlor- scheidung im Harn und ihre Beziehungen zu den Verdauungs- gängen.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 56. H. 5 u. 6.) — 4. W. Lindemann, **er die Resorption in der Niere.** (Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. . Bd. 37, H. 1.) — 5. M. Kireeff, **Ueber die Alkaleszenz des Blutes akuten exanthematischen Infektionskrankheiten.** (Ztrbl. f. inn. Med. H. 19). — 6. W. Gérard, **Solubilité de la cholestérine animale quelques éléments de la bile. Contribution à l'étude de la ation des calculs biliaires.** (Société de Biologie 1905, Nr. 8.) —

(1) Die normale alkalische Reaktion des gemischten Speichels fand sich t bei Speichelfluß, akuter Urämie, Nephritis, Ulcus ventriculi. — Reaktion (oft kombiniert mit Anomalien der Blutreaktion) trat auf ntzündlichen Prozessen des Verdauungstraktus, bei Diabetes mellitus, nom, Leukämie und perniziöser Anämie, bei vorgerückter Phthise — Das NH_3 (0,1‰ig im normalen Speichel), dem Blute, nicht Zer- ngsprozessen der Mundhöhle entstammend, nimmt ab nach der Mahl- eine Vermehrung zeigt sich bei Nephritis, Ulcus ventriculi, eine nderung bei Leberzirrhose, anämischen Zuständen und Tuberkulose. ie erst nach längerem Stehen auftretende Blaufärbung nach Zu- on angesäuertem Jodzinkstärkekleister ist weniger auf Anwesenheit NO_2, als auf O-Absorption aus der Luft zurückzuführen. — Die ide waren erhöht nach akuten Infektionen und Tuberkulose, ver- t bei Nephritis. — Die Rhodansalze (in den Speicheldrüsen ge- beim Gesunden stets, morgens am reichlichsten, vorhanden, beim r vermehrt) zeigen Tagesschwankungen; sie sind vermindert bei tischen Zuständen, vermehrt bei Anämie und Fieber. — Eine Rosa- nach Kochen mit verdünntem HNO_3 läßt sich bei Reizung der ldrüsen beobachten. — Eiweiß (normal 0,07 - 0,09%) war ver- bei Nephritis und Diabetes; der Muzingehalt nimmt nach der Mahl- — Das diastatische Ferment (wie Muzin und Rhodan ein spe- Sekretionsprodukt) wird regelmäßig sezerniert, in seiner Menge g vom Stärkegehalt der Nahrung. — Harnstoff fand sich nur nach ininjektion bei einem Urämischen. — Gallenfarbstoff geht wahr- h nicht in den Speichel über, Zucker dagegen mitunter bei schwerem . Azeton (nicht Azetessigsäure) fand sich in einem Fall von In- — Jod und Salizylsäure, dagegen nicht Chinin gingen über. — ichelkörperchen waren enorm vermehrt in einem Falle von e, nicht bei Lymphämie.

ligosialie kommt vor bei Flüssigkeitsverlusten, im Fieber, bei ; der Speichel wird geleeartig, oft sauer und kann ganz ver- sialie). — Ptyalismus (mit dünnflüssigem, alkalischem, rhodan- peichel) findet sich als Frühsymptom der Gravidität, bei Schmerz- en, Magenkranken und kann die Nausea der Potatoren begleiten.

Man unterscheidet verschiedene Formen der Phosphaturie.

e Phosphaturie der Kinder beruht auf einer Vermehrung ausscheidung im Urin (infolge verminderter Kalkausscheidung n Darm), sodaß trotz normaler oder supernormaler Phosphor- ung das Verhältnis P : Ca sehr niedrig erscheint.

e neurasthenische Phosphaturie hat mit dieser Form die Kalkausscheidung gemeinsam, dagegen kommt ihr eine Ver- der Phosphorausscheidung zu. Hierzu gehört eine Anzahl von osen beschriebener Neurasthenien, welche nach sexueller Ueber- ng auftreten.

raczewski untersuchte genauer eine dritte Form, die chro- Phosphaturie, eine Stoffwechselanomalie, die nicht mit ie oder Ermüdung einhergeht, dagegen zuweilen deutliche Be- zur Oxalurie und Harnsäurediathese aufweist, indem sie in mit steten Familien oder bei üppigem Leben, auch abwechselnd mit Oxalurie, auftritt und unter Blasen- und Nierenbeschwerden verläuft. Zufuhr von Alkalien beeinflußt die Erkrankung weise sehr günstig, steigert den Stoffwechsel und erhöht die es Harnes. — Die Erkrankung ist charakterisiert durch ein is der Kalk- und Phosphorausscheidung im Harn, und zwar im Gegensatze zu der Phosphaturie der Kinder und der schen Phosphaturie eine Verminderung der Kalk- und alze neben geringer Vermehrung der Phosphorsäure.

ehende Harnanalysen ergaben folgende weitere Resultate: eichung von Alkalien wird die Ausscheidung der Metall- , S, P) relativ mehr befördert, wie die der Metallionen; da- n die Ausscheidungsverhältnisse zur Norm zurückgeführt. — ung zeichnet sich durch eine Retention der anorganischen aupt aus und erinnert dadurch an gewisse Stadien der Gicht. — Der normale Harn enthält mehr saure Ionen als der Harn bei Gicht und Phosphaturie. Heß (Marburg).

(3) Die Kochsalzausscheidung im Verlaufe von 24 Stunden verläuft in einer gesetzmäßigen Kurve, an der bestimmte Abschnitte als Ausdruck der Magen- und Darmresorption und Salzsäureproduktion im Magen betrachtet werden können. Unmittelbar nach einer größeren Mahlzeit, z. B. dem Mittagessen, kommt es zu einer Steigerung der ClNa-Ausscheidung im Harn, die, wie die Verfasser durch entsprechende Variationen ihrer Versuche nachweisen, mit der Magenresorption in Zusammenhang steht; auf diese Steigerung erfolgt eine mehrere Stunden anhaltende Senkung der Chlornatriumkurve, die dem Verbrauch des Chlornatriums des Blutes für die Salzsäurebildung im Magen entspricht. Diese Eigentümlichkeit der Chlorkurve ist wichtig für die Auffassung über die Herkunft der Salzsäure im Magen; sie scheint doch darauf hinzuweisen, daß das Chlor der Magensalzsäure aus dem Blute und nicht direkt aus dem in den Magen eingeführten ClNa der Speisen (Köppe) stammt. Auf die der Salzsäureproduktion entsprechende Senkung der ClNa-Kurve erfolgt drei bis fünf Stunden nach der Mahlzeit ein erneuter Anstieg, der 3—6 Stunden dauert und auf die Darmresorption der Chloride bezogen werden muß. — Der geschilderte normale Ablauf der Kochsalzkurve erfährt durch pathologische Veränderungen der Ausscheidungs- und Verdauungsorgane gewisse Aenderungen. Bei der Schrumpfniere ergibt sich eine Verschiebung der Kochsalzausscheidung während der Nachtzeit, entsprechend der Tatsache, daß bei Schrumpfnierenkranken im allgemeinen der Nachturin reichlicher als der Tagesurin ist. Beim Magenkarzinom fehlt die zeitlich mit der Salzsäureproduktion zusammenfallende Einsenkung der Kurve. Ebenso bei Achylien. Im Gegensatz hierzu kommt bei einfacher Hyposekretion die Einsenkung zustande, allerdings in geringerem Maße als in der Norm. Sehr deutlich markiert sich die Einsenkung bei Hypersekretion. Daraus lassen sich unter Umständen praktisch-diagnostische Schlüsse ziehen. Mohr.

(4) Die Arbeit enthält zu Beginn einen kritischen Ueberblick über die jetzigen Lehren von der Funktion der verschiedenen Nierenparenchymteile. Nach Lindemann ist bisher nur die Resorption in den Harnwegen unter pathologischen Bedingungen beim gesteigerten Gegendrucke bewiesen, in den Kanälchen selbst ist aber noch von niemand die Resorption festgestellt worden. Wegen des komplizierten Aufbaues der Niere sind auch die seitherigen positiven Resultate noch nicht ohne weiteres beweiskräftig für eine innerhalb der Kanälchen stattfindende Resorption.

Aus den Versuchen Lindemanns — die Methoden müssen im Original eingesehen werden — geht hervor, daß die Harnkanälchen nicht als Stelle der Resorption auftreten können, ein Befund, den auch Gijon und Poissier schon erhoben haben. Bei Injektion von Oel unter wechselndem bestimmten Drucke in den Ureter von Hunden zeigte es sich, daß wahrscheinlich das Oel nur in solche Harnkanälchen eindringt, die im Zeitpunkte der Injektion leer waren, daß ein Verdrängen des Harnes aus den Kanälchen durch das Oel niemals stattfindet. Nur bei der Dekapsulation der Niere konnte ein Eindringen des Oeles in wenige Kanälchen konstatiert werden. Lindemann stellt sich auf Grund seiner Experimente auf einen gegensätzlichen Standpunkt gegenüber den Theorien, welche eine Rückresorption annehmen. Filtration und Sekretion sind als zwei, in hohem Grade voneinander unabhängige Vorgänge zu betrachten. Schridde (Marburg).

(5) Die Alkaleszenz des Blutes, welche schon unter physiologischen Verhältnissen gewisse Schwankungen aufweist, wurde bei fieberhaften Erkrankungen von der Mehrzahl der früheren Untersucher als vermindert gefunden.

Kireeff untersuchte das Blut bei Variola, Varicellen, Scarlatina, Morbilli, Erythema multiforma, Rubeola, Sepsis, Typhus abdominalis und Typhus exanthematicus mittels dem von Engel (Berl. klin. Woch. 1898) eingeführten Alkalimeter (als Indikator diente Lakmuspapier) und fand bei akuten exanthematischen Infektionskrankheiten die Alkaleszenz des Blutes entweder normal (100 ccm Blut entsprechen in der Norm 160 bis 213 mg NaOH) oder um ein weniges erniedrigt mit Ausnahme des Flecktyphus, bei welchem eine ständige Erhöhung der Blutalkaleszenz (bis über 800 mg NaOH) vorhanden und von differentialdiagnostischer Bedeutung ist. Heß (Marburg).

(6) Für die Frage nach der Entstehung der Gallensteine ist es von großem Wert zu wissen, in welchem Verhältnis das Cholesterin in den Lösungen der Gallensalze löslich ist. Gérard beschreibt die Methode zur Bestimmung dieser Werte und gibt auch an, daß die Löslichkeit für Cholesterin durch Zusatz von Seife erhöht wird. Lezithin dagegen hat keinen Einfluß auf die Löslichkeit. Am wichtigsten aber für die Theorie der Gallensteinbildung ist die Tatsache, daß durch die Anwesenheit des Bacterium coli die Löslichkeit herabgesetzt wird. Nach Aussaat von Bacterium coli beobachtete Gérard ein Ausfallen von Cholestearinkrystallen. Zwei Faktoren also, Mangel an Fettsäuren und Infektion durch Kolibazillen, begünstigen die Entstehung von Gallensteinen.

F. Blumenthal (Berlin).

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

In Dresden ist die Errichtung von zwei Fürsorgestellen für Lungenkranke geplant. Der dortige Rat hat beschlossen, für die Errichtung derselben einen einmaligen Beitrag von 5000 M. zur Verfügung zu stellen.

Das Doyensche Krebsserum ist von der Prüfungskommission der Gesellschaft für Chirurgie als vollständig unwirksam erkannt worden. Damit dürfte dasselbe wohl endgültig aus der Reihe der ernst zu nehmenden Mittel verschwunden sein.

Auf welche merkwürdigen Einfälle der menschliche Geist kommt, zeigen die sogenannten Regenkuren, die in Austin in Texas sehr beliebt sein sollen. Dieselben sind höchst einfach. Der Patient steht völlig unbekleidet unter freiem Himmel und läßt es auf seinen Körper regnen, was nur vom Himmel herunterkommen will. Für Nervenstörungen und Rheumatismus wird diese Art der Behandlung als unfehlbar hingestellt. Auch andere chronische Leiden sollen angeblich dadurch günstig beeinflußt werden. Seitdem die Kur so beliebt geworden ist, sind viele Gärten in Austin von hohen Gehegen eingeschlossen, die ihre Eigentümer bei der Ausübung der Kur von neugierigen Blicken entziehen. In anderen Städten als in Austin bedient man sich zu therapeutischen Zwecken statt des Regens einer Douche.

Die von der Hamburg-Amerika-Linie für den Juli geplante Kurfahrt des Schnelldampfers „Fürst Bismarck", die unter der Leitung von Geh. Rat Schweninger vor sich gehen sollte, ist wegen mangelnder Beteiligung nicht zustande gekommen.

Der Bundesrat hat den Entwurf von Vorschriften über eine fakultative staatliche Prüfung für Krankenpflegepersonen den zuständigen Ausschüssen überwiesen.

Der I. vereinigte internationale Anatomen-Kongreß wird vom 6. bis 10. August in Genf tagen. Von deutschen Forschern werden sprechen: M. Bielschowsky: Ueber periphere Nervenendigungen; Keibel, Freiburg i. B.: Entwickelung der Affen und Halbaffen; Weidenreich, Straßburg i. E.: Ueber die Entstehung der weißen Blutkörperchen im postfötalen Leben; Edinger, Frankfurt a. M.: Das Gehirn von Myxine: Benda, Berlin: Zur vergleichenden Histologie des funktionierenden Säugetierhodens; Peter, Würzburg: Experimentelle Untersuchungen über die individuelle Variabilität in der tierischen Entwicklung; Schultze, Würzburg: Bemerkungen über Bau und Entwicklung des peripheren Nervensystems; Gaupp, Freiburg: Die Nicht-Homologie des Unterkiefers in der Wirbeltierreihe; Fischer, Freiburg: Ueber Pigment in der menschlichen Konjunktiva; Kohn, Prag: Ueber die Entwicklung des peripheren Nervensystems; Stieda, Königsberg: Glyzerin zur Konservierung anatomischer Präparate, ferner: Anatomische Röntgenuntersuchungen, und andere mehr. Der Vorsitzende des Sekretariats ist Professor von Bardeleben, Jena.

Der Verwaltungsbericht der Charité für 1903/1904. Die Kosten für den Charitéhaushalt für 1903 balanzieren mit rund 2 155 000 M. Für die Kranken betrugen die Bruttokosten pro Tag 3,71 M. im Jahre 1903 gegen 3,54 M. im Vorjahre. Verpflegt wurden im Jahre 1904 in der Charité 17 717 Kranke, darunter waren 2152 Säuglinge (1142 Knaben und 1010 Mädchen) und weiter 7263 männliche und 8302 weibliche Kranke. Die Sterblichkeit betrug bei den Erwachsenen und älteren Kindern 8,95%, bei den Säuglingen 13,38%. Was die einzelnen Erkrankungen angeht, so weisen die höchsten Zahlen die Geschlechtskrankheiten mit 1023 Fällen auf. Chronischer Alkoholismus und Säuferwahnsinn kam in 311 Fällen vor. Die Zahl der an Lungen- und Brustfellentzündung Erkrankten betrug in der Charité 351, diejenigen der Lungentuberkulösen 543. Hinsichtlich besserer Unterbringung der Tuberkulösen und Schwangeren schreibt der Verfasser des Berichtes, Geheimrat Pütter: „Die Anträge um Aufnahme der Tuberkulösen in die Krankenhäuser steigern sich in dem Maße, als die Bevölkerung über die Ansteckungsgefahr der Tuberkulose aufgeklärt wird. Die für die Aufnahme tuberkulöser Männer bestimmte Station der Charité reicht nicht annähernd zu ihrer Unterbringung aus, es müssen des mangelnden Platzes halber leicht und schwer Erkrankte nebeneinander liegen. Daneben haben fast alle inneren Stationen dem Andrange nachgegeben und müssen nun Tuberkulöse zwischen andern Patienten behandeln, weil die Platzverhältnisse eine andere Verteilung zur Zeit nicht ermöglichen. Ein Antrag zur Errichtung einer größeren Baracke mit Liegehalle auf dem Charitégelände ist bereits gestellt und wird voraussichtlich in Kürze genehmigt werden. Diese Baracke soll zur Beobachtung von Patienten mit nicht zu weit vorgeschrittener Tuberkulose dienen. Der Mangel an Betten für schwerkranke Tuberkulöse wird aber dadurch nicht behoben, vielmehr ist die Errichtung eines besonderen Krankenhauses für diese unerläßlich. Die Inanspruchnahme unserer Entbindungsanstalt übersteigt bei weitem das Maß ihrer jetzigen Leistungsfähigkeit. Monate, in denen 240—250 Geburten erfolgen, sind die Regel geworden. Dabei stehen nur sechs Entbindungsbetten zur Verfügung und es werden nur solche weibliche Personen aufgenommen, deren Entbindung unmittelbar bevorsteht, oder die schon auf den Wegen zur Charité oder in der Droschke entbunden haben. Hoffentlich zieht sich die Eröffnung des städtischen Rudolf Virchow-Krankenhauses nicht mehr allzu lange hin, damit bei uns die so nötige Entlastung erfolgen und ein für den Unterricht der Hebeammenschülerinnen wie Studierenden geeigneteres Material gestellt werden kann. Für kranke Säuglinge haben wir 17 Betten. Auch diese Station ist ständig vollbelegt, während in der sonstigen Kinderklinik der Andrang nicht so stark ist. Von Interesse sind auch noch die Ausführungen über die Zahl der im Laufe des Berichtsjahres abgewiesenen Kranken; die Abweisungen erreichten die erstaunliche Zahl von 1211 gegenüber 2337 Aufnahmen".

Kleidung und Appetit. „Je leichter du gekleidet bist, desto mehr kannst du essen", das ist der weise Rat, den ein englischer Arzt während der großen Hitze den Leuten gab, die über Appetitlosigkeit klagten. Das Tragen zu vieler Kleidungsstücke ist nach seiner Meinung für den Appetit sehr schädlich, da die Poren der Haut dadurch geschlossen werden, die Verdauungsorgane nicht so gut arbeiten und die größere Last den ganzen Gesundheitszustand verschlechtert. Weiß ist die beste Farbe, die man an einem heißen Tage tragen soll, wenn man guten Appetit haben will, dann folgen Gelb, Blaßgrün und Crêmefarbe; schwarze Stoffe sind zu vermeiden.

Der erste Kongreß für Physiotherapie findet vom 12. bis 15. August in Lüttich statt. Wie in allen großen Staaten, ist auch in Deutschland ein Komitee gebildet, zu dessen Präsidenten Herr Geheimrat v. Leyden und Sekretär Herr Dr. Immelmann (Berlin) vom Ausschuß des Kongresses ernannt ist. Der Kongreß umfaßt alle Zweige der Naturheilmethoden (die Elektrotherapie, die Mechanotherapie und Massage, die Radiotherapie [Finsen- und Röntgentherapie], die Thermo-, Aero- und Hydrotherapie). Der Kongreß wird nun ein möglichst vollständiges Bild der Physiotherapie bieten und, um ihre wissenschaftliche Vollwertigkeit zu begründen, die Methoden und technischen Hilfsmittel einer Revision von Fachmännern unterwerfen.

Die epidemische Genickstarre, welche im Juli bedeutend abgenommen hat, hat in der zweiten Hälfte des Juni noch viele Opfer gefordert. Nach amtlicher Zusammenstellung wurden in ganz Preußen 140 Erkrankungen und 105 Todesfälle gemeldet, darunter in Groß-Berlin 4 Erkrankungen und 2 Todesfälle. Auf die Provinz Schlesien — das heißt abgesehen von wenigen Fällen in Breslau lediglich auf den Regierungsbezirk Oppeln — entfielen 116 Kranke und 91 Tote. Seit dem Beginn der Epidemie bis zum 30. Juni kamen in Preußen 3140 Erkrankungen und 1689 Todesfälle an epidemischer Genickstarre zur Anzeige, von denen 2842 (1548) auf die Provinz Schlesien, 298 (141) auf den übrigen Staat entfielen. Die Sterblichkeit berechnet sich in Schlesien auf 54,5%, außerhalb Schlesiens auf 47,3%, im ganzen Staat auf 53,8% der Erkrankten.

Die städtischen Fürsorgestellen zur Herabminderung der Säuglingssterblichkeit haben sich als eine segensreiche Einrichtung erwiesen. Es geht dies aus den Berichten hervor, den die an der Spitze der vier Stellen stehenden Aerzte der Waisenverwaltung bisher erstattet haben. Danach ist der Erfolg größer, als man erwartet hatte. Zwar gibt es noch keinen statistischen Ausweis darüber, inwieweit diese Einrichtung nun wirklich vermocht hat, eine Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit herbeizuführen. Aber das Vertrauen, das die Frauen und Mädchen zu den Fürsorgestellen haben und das sich in deren starkem Besuch widerspiegelt, läßt auch einen zahlenmäßig nachweisbaren Erfolg erhoffen. Voll Vertrauens erscheinen die Mütter und diejenigen, die ihrer Niederkunft entgegensehen, und nehmen die Belehrung entgegen, die ihnen von berufener Seite zuteil wird. Aber auch Hilfe wird den bedürftigen Müttern und ihren Kleinen gewährt, indem sie auf eine bestimmte Zeit unentgeltlich Nahrung für den Säugling erhalten, falls sie ihn nicht selbst zu stillen vermögen. Diesen Schutz für Mutter und Kind vor und nach der Niederkunft hat die Stadt zwar nicht übernommen, wie dies bei Schaffung der Einrichtung von einem Teil der Stadtverordnetenversammlung geplant war. Dafür aber leistet sie Beiträge an alle Vereine und Organisationen, die von privater Seite für diesen Zweck ins Leben gerufen sind. Das „Merkblatt der Stadt Berlin", das, von hervorragenden Kinderärzten entworfen, den angehenden Müttern in knappen, volkstümlich gehaltenen Sätzen Aufklärung und Belehrung geben soll, wird in den nächsten Tagen erscheinen. Man wird es den Standesämtern zur Verteilung übermitteln, wo es jedem, der eine Geburtsanzeige gemacht hat, für die Mutter mitgegeben werden soll.

Universitätsnachrichten. Berlin: Privatdozent Dr. Heine, langjähriger Assistent von Geheimrat Lucae, ist zum Professor ernannt worden. — Erlangen: Dr. Kreuter, Oberarzt und I. Assistent von Professor Graser, hat sich für Chirurgie habilitiert.

Sprechsaal.

Herr Dr. K. in B. — Als Bezugsquellen für Lecithin-Präparate empfehlen wir Ihnen H. Barkowski, Berlin O., Alexanderstraße (Lecithin-Perdynamin), Clin & Co., Paris, 20, Rue des Fossés St. Jaques (Lecithin Clin), Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, S.O. 36, Berlin (Bromlecithin). Ueber sämtliche genannten Präparate liegen günstige Urteile vor. Wir selbst haben das Lecithin-Perdynamin wiederholt anscheinend mit Erfolg verordnet.

Herr Dr. Su. — Ueber das Tuberculoalbumin Thamm sind wir nicht imstande, ein Urteil abzugeben, da uns dieses Mittel unbekannt ist.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

36. 13. August 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Originalien: G. Krönig, Zur Wasserbehandlung des Typhus abdominalis. A. W. Majo Robson, Die entzündlichen Affektionen des unter besonderer Berücksichtigung des Pankreas-Katarrh und der chronischen Pankreatitis (Schluß). Victor Klingmüller, Ueber das mmonium und seine Verwendung in der Dermatotherapie. Peter Bergell, Ueber ein neues Verfahren zur Herstellung von Diabetiker-Karl Gerson, Zur Behandlung der Angina lacunaris. Enrico Roncagliolo, Hemeralopie erfolgreich mit hepatischer Opotherapie S. Gheorghiu, Klinische Beobachtungen über die Behandlung der Gonorrhoe mit Gonosan. Hans Mayer, Die physikalischen Grund- Röntgenstrahlen. Häberlin, Die Krankenpflege Zürich III. B. Laquer, Sozial-hygienisches aus den Vereinigten Staaten. — **sche und therapeutische Vorschläge:** Erfahrungen mit Digalen. Vasenolpuder. Diabetes mellitus. Magenkranke. Chronische Obstipation nische Perityphlitis. Wirkung der Röntgenstrahlen. Bestimmung freier Salzsäure. Funktionsstörungen der Nebenniere. Cholelithiasis. — **sprechungen:** H. Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. atz, Naturgeschichte des Menschen. Max Martin, Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis. **Referate:** Chirurgische Erkrankungen des stems. Klinische Untersuchungsmethoden. Zur Kenntnis des Typhus abdominalis. Beiträge zur Kenntnis des Tetanus. Erkrankungen len und peripheren Nervensystems. Indikation des Kaiserschnittes. Beiträge zur Pathologie des künstlichen Organismus. Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose. Beiträge zur Physiologie der Innervation. Jenenser Bericht. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

m städtischen Krankenhause Friedrichshain in Berlin.

ur Wasserbehandlung des Typhus abdominalis[1])

von

G. Krönig, Berlin.

H.! Daß Kranke mit einem Magen- oder Darm- nur bei Innehaltung strengster Körperruhe zur elangen, ist ein so alter Erfahrungssatz, daß es lohnt, noch einmal darüber zu diskutieren. Um nder erschien es mir von jeher, daß man diesem i Kranken mit multiplen typhösen Darmulze- isher so wenig Rechnung getragen hat.

ist es ein nicht zu bestreitendes Faktum, daß ührung der Brandtschen Kaltwasserbehandlung tät des Typhus entschieden zurückgegangen ist. n auch nicht vergessen darf, daß man in der eit angefangen hat, die Typhuskranken weit und besser zu ernähren, als dies bisher der Fall o mußte nichtsdestoweniger der Hauptanteil an n Erfolgen auf das Konto der Wasserbehandlung r gesetzt werden, deren Vorzüge gegenüber der ehr medikamentösen Behandlung so in die Augen ja glänzende waren, daß man über denselben eichzeitig damit verbundene Gefahren übersah hlässigte.

! Die Vorteile der Wasserbehandlung sind be- lgende: Mit der Herabsetzung der Temperatur in Hand eine Herabsetzung der Frequenz der nen und damit eine funktionelle Steigerung der mit der allgemeinen Erfrischung des Nerven- ner eine Verbesserung der Funktionen der Hirn- amit eine Aufhellung des Sensoriums, und es Beziehung bemerkenswert, daß man heutzutage och in die Lage kommt, derartig schwere Grade enheit bei Typhuspatienten zu beobachten, wie sie mir noch im Beginne meiner Assistentenzeit geläufig waren. Typhuspatienten, die selbst auf der Höhe ihrer Erkrankung keine oder nur geringe Spuren von Benommenheit zeigen, sind heute keine Seltenheit mehr, und es hat sich nach dieser Richtung hin das gegenwärtige Bild des Typhus gegenüber dem früheren wesentlich günstiger gestaltet.

Ein dritter Vorteil der Wasserbehandlung liegt, wie das ja auch hinreichend bekannt, in der durch diese Behandlung bedingten besseren Durchblutung und Ernährung der Hautdecken. Auch in dieser Hinsicht machen wir, gegenüber der früheren Behandlung die erfreuliche Wahrnehmung, daß sogar Fälle von begrenztem Decubitus in der Jetztzeit schon zu den ungewöhnlicheren Vorkommnissen gehören.

Ein vierter Vorteil, der ebenfalls auf das Konto der Wasserbehandlung gesetzt werden muß, liegt in der häufigen Vermeidung der so gefährlichen Hypostasen in der Lunge beziehungsweise hypostatischen Pneumonien, welche noch als solche oft genug den deletären Ausgang des Typhus verschuldet haben.

Den großen Vorteilen der Wasserbehandlung steht indes ein keineswegs ganz unbedenklicher Nachteil gegenüber; dieser ist, kurz gesagt, der mit der bisher fast allgemein geübten Form der Bäderapplikation verbundene psychische und körperliche Insult. Ich habe es häufig erlebt, daß die Typhuspatienten sich vor den kühlen Bädern fürchteten, an den Gliedern zitternd in das Bad gesetzt wurden, gehörig darin froren und glücklich waren, als sie wieder herauskamen. Ganz abgesehen aber von dem psychischen Insult, der durch einige dem Bade vorangeschickte Dosen von starkem Wein oder, wie vielfach schon ausgeführt, durch anfänglich höhere Temperierung des Badewassers und erst nachträglich erfolgende allmähliche Abkühlung desselben — bis zu einem gewissen Grade — wieder aufgehoben werden könnte, dürfen wir aber noch weniger den mit solchen Transporten unvermeidlich einhergehenden körperlichen Insult unterschätzen.

M. H.! Solange es sich lediglich um eine typhöse Infiltration der solitären oder konglobierten Follikel, der Peyerschen Haufen, handelt, solange dürfte von einem körperlichen Trauma, das durch die bisherige Form der Bäderbehandlung gesetzt werden könnte, keine Rede sein.

re Ausführung eines in der Berliner Medizinischen Gesell- n Vortrages sowie meines kurzen Berichts in der Therapie

Digitized by Google

Ganz anders aber gestalten sich die Verhältnisse, sowie es sich um das Stadium der Nekrosen- oder gar Ulzerationsbildung im Typhusdarm zu handeln anfängt. Hier ist, wie sich das eigentlich von selbst verstehen dürfte, jeder Transport eines derartigen Kranken zwischen Bett und Bad ganz und gar kontraindiziert, als oberste Richtschnur für unser therapeutisches Handeln in diesem Stadium des Typhusprozesses vielmehr der altbewährte Grundsatz zur Geltung zu bringen, daß Kranke mit Magen- und Darmgeschwüren möglichst wenig in ihrer Bettruhe gestört werden dürfen, ja es ist erstaunlich genug, daß man noch heutigen Tages diesem sonst mit großer Energie verfochtenen Grundsatz den zahlreichen schweren Ulzerationen des Typhusdarms gegenüber bisher so wenig Rechnung getragen hat.

Hie und da mag auch bei anderen Autoren die gleiche Empfindung, der ich hier eindringlichen Ausdruck gebe, maßgebend gewesen sein, wenn sich dieselben darauf beschränkten, ihre Typhuspatienten einfach mit kalten Lakeneinwickelungen im Bette zu behandeln, und ich selbst habe schon im Jahre 1883 als damaliger Assistent an der von Frerichsschen Klinik, nachdem ich mich von den Gefahren der Wannenbehandlung genügend überzeugt, von letzterer mich gänzlich losgesagt und für Jahre hinaus mich auf Abwaschungen der Körperoberfläche beschränkt, welche mit größeren Schwämmen auf einer zweckentsprechenden Gummiunterlage im Bette selbst vorgenommen wurden.

Für die Patienten war damit eine ihnen ungemein wohltuende Verbesserung gewonnen, erstens, weil sie in ihrem Bette verbleiben konnten, und so mit einem Schlage Aufregung und Furcht vor dem Wannenbade beseitigt waren, zweitens, weil durch diese Form der Wasserbehandlung jede den ulzerierten Darm schädigende körperliche Bewegung mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ausgeschaltet war. Man muß selbst einmal dem Hinüberheben eines zumal schwerwiegenden Patienten in die Badewanne beigewohnt oder noch besser selbst dabei mit Hand angelegt haben, um ermessen zu können, daß ein solcher Transport für einen Patienten, dessen Darm geschwürig verändert ist, keineswegs gleichgültig sein kann, in dem Transport selbst vielmehr zweifellos die große Gefahr einer Perforation der Geschwüre gegeben ist besonders bei Kranken, die sich nicht als willenlose Masse ins Bett heben lassen, sondern, sei es im Sinne der Mithilfe, sei es im Sinne der Abwehr, körperliche Anstrengungen dabei nicht zu unterdrücken vermögen.

Freilich war der antipyretische Effekt ein nicht ganz befriedigender, wenn auch annähernd ausreichender; trotzdem traten auch bei dieser Behandlung die vorhin skizzierten Vorteile der Wasserbehandlung in Bezug auf Herz, Nervensystem, Haut und Lunge in bemerkenswertem Maße hervor.

M. H.! Mit diesem Verfahren bin ich im allgemeinen recht zufrieden gewesen und ihm auch während meiner späteren Tätigkeit im Krankenhause Friedrichshain treu geblieben. Zur Vervollkommnung der Methode fehlte nur noch die Steigerung des antipyretischen Effektes, und hier gelang es mir denn nach vielfachen Vorversuchen, eine Badeapplikation zu gewinnen, welche zugleich mit dem Prinzip größtmöglicher Schonung des Patienten dasjenige einer in jeder Hinsicht befriedigenden Antipyrese in glücklicher Weise vereinte. Die neue Badeapplikation bestand einfach darin, daß ich meine Patienten von jetzt ab im Bette selbst badete.

Ich bewerkstelligte dies in folgender Weise: Die Gummiunterlage wurde dermaßen verlängert und verbreitert, daß durch Aufhebung und Befestigung der Vorder- und Seitenteile des Gummilakens an die entsprechenden Teile der Bettpfosten mehr oder weniger hohe Wände aufgerichtet wurden, und so eine Art von Gummiwanne hergestellt werden konnte.

Das Hineinbringen der Patienten in die Gummiwanne geschieht so: Das Gummilaken wird zugleich mit einem darunter befindlichen Leintuch (in sämtlichen Figuren mit x bezeichnet) zusammengefaltet und dem in seiner horizontalen Bettlage verbleibenden Patienten durch je einmaliges äußerst behutsames Umdrehen des Letzteren auf die rechte und auf die linke Seite — mit Leichtigkeit untergeschoben. In wenigen Minuten sind Seiten- und Vorderwände formiert und die Gummibadewanne ist hergestellt. Ein — auf einem fahrbaren Stativ befindliches — Bassin, das etwa 25—30 l Wasser enthält, wird an das Bett herangerollt, und die mit dem Bassin durch Gummischlauch versehene Brause spendet das Wasser (s. Abb. 1). Das Bassin wird in bequemer Höhenlage gefüllt und alsdann, um das nötige Gefälle zu erzielen, durch einen, selbst von schwachen Kräften mühelos zu regierenden Fußhebel in die Höhe gehoben. An dem Bassin befindet sich ein mit breiter und gut ablesbarer Skala versehenes Thermometer. Das Bett-

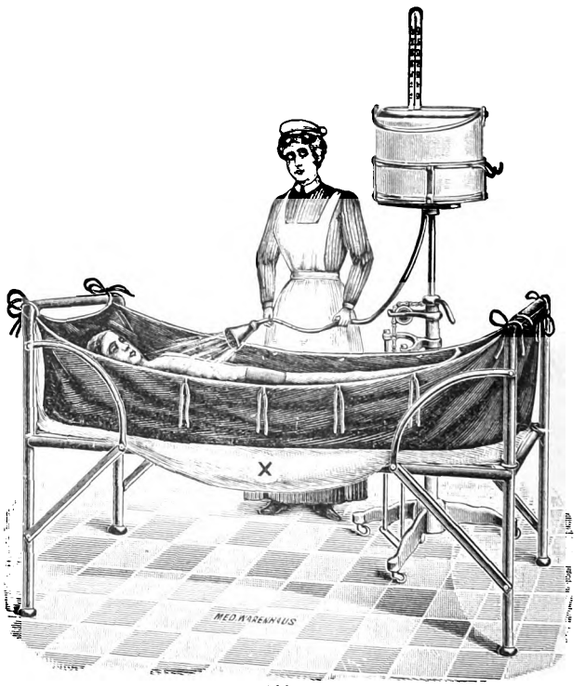


Abb. 1.

bad selbst wird in der Form eines abgeschreckten Brausebades in folgender Weise verabreicht:

Die Anfangstemperatur des Badewassers beträgt in der Regel 27—28° Reaumur und wird allmählich durch Zugießen von kaltem Wasser in das Bassin und gleichzeitiges Umrühren des Bassinwassers derart herabgesetzt, daß nach etwa 10—15 Minuten die Temperatur auf 22° — 16° — 14°, je nach Maßgabe der für notwendig erachteten Abkühlung, gesunken ist. Diese sehr allmählich vor sich gehende Abkühlung des Badewassers und somit auch des Kranken selbst ist dem Letzteren außerordentlich sympathisch und erzeugt nur in seltenen Fällen Empfindungen des Frostes oder sonstige Gefühle von Unbehagen. Es kommt deshalb fast niemals vor, daß Patienten gegen diese Form der Badebehandlung sich wehren; im Gegenteil äußern viele oft ganz spontan, wie angenehm sie die Bettbäder verspüren, auch ist es hierbei verhältnismäßig selten notwendig, vor oder nach dem Bade ein Stärkungsmittel zu verabreichen.

Die Entfernung des Badewassers geschieht derart, daß die an der vorderen Bettwand befestigten Lakenzipfel gelöst werden, die Bettstelle selbst von hinten durch das Personal selbst oder durch Bettwinde[1]) in die Höhe gehoben

[1]) Bemerkung während der Korrektur: Die Form der Bettwinde ist neuerdings wesentlich geändert, ihre Handhabung eine einfachere und praktischere geworden. Dieselbe wird geliefert von der Firma Ernst Lentz, Berlin NW., Birkenstraße 18.

Digitized by Google

l das Wasser somit in ein untergestelltes Blechgefäß abführt wird. Abb. 2 u. 2a.

Alsdann wird das Bett wieder auf den Boden gestellt, der ient in analoger Weise wie vorher einmal auf die rechte l einmal auf die linke Seite gelegt und das Gummilaken unter vorsichtig fortgezogen, so zwar, daß durch Aufrollen Enden eine Befeuchtung des Bettes möglichst vermieden d. Das zugleich mit dem Gummilaken schon bei Beginn derh

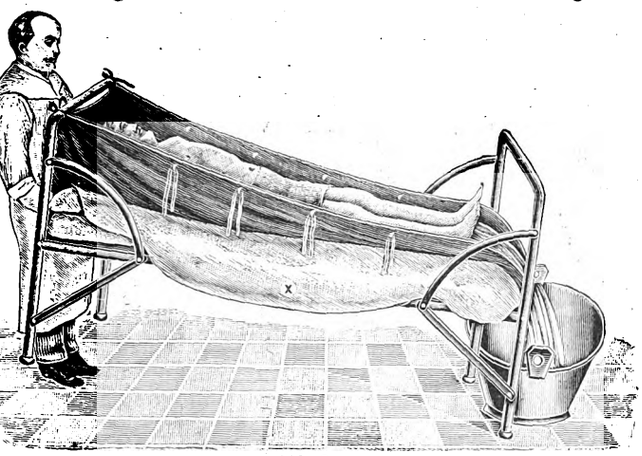


Abb. 2.

-Applikation dem Patienten mit untergeschobene Leinen-x verbleibt im Bett, der Patient wird sofort in dasselbe hüllt und die Bettdecke ihm wieder übergelegt. Erst vollkommener Trocknung der Körperoberfläche wird das Leinenlaken entfernt und dem Patienten das Hemd ezogen. [1])

M. H.! Der antipyretische Effekt, der bei den Bett-n erzielt wird, ist so beträchtlich, daß er von der üblichen Badeweise wohl nur um ein Geringes über-wird. Er beträgt im Durchschnitt 1—1½° im Rektum

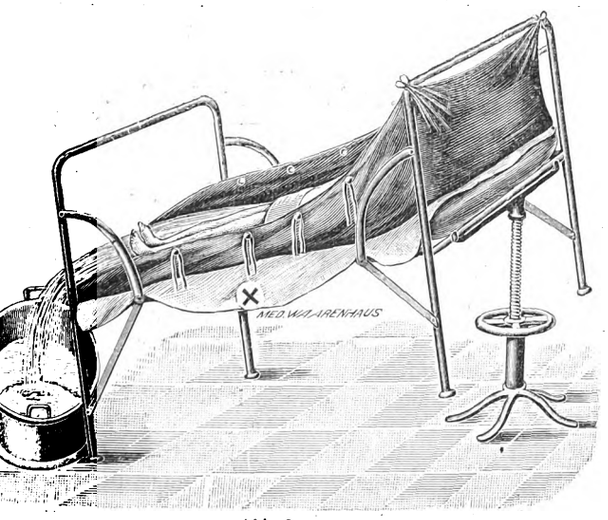


Abb. 2a.

en und muß deshalb als vollkommen ausreichend be-werden.

übrigen treten aber gerade bei der Anwendung ttbäder die schon eingangs berührten vielseitigen en Vorteile der Wasserbehandlung in besonders dem Lichte hervor; auch dürften die Gründe hierfür zufern liegen: vor, während und nach einem solchen Bettbade befindet sich der Patient in verhältnismäßig voller körperlicher und seelischer Ruhe und läßt mit einem gewissen Maße von Gleichmut und Zufriedenheit die Begießung seiner Körperoberfläche über sich ergehen. Das den Patienten überraschende und ihn meist ängstlich berührende Moment des Heraushebens aus seinem Bett fällt fort; statt drei oder vier Personen vom Wartepersonal begeben sich an sein Bett nur eine oder zwei Schwestern, welche die ganze Prozedur allein vornehmen; der Patient aber gelangt, ohne sich des eigentlichen Vorganges bewußt zu werden, sozusagen unvermerkt in sein Bettbad, und jeder psychische und körperliche Insult, wie er für den Typhuspatienten sonst mit den Vorbereitungen zum Bade und dem Bade selbst untrennbar verbunden ist, kommt in Wegfall.

M. H.! Diese Deduktion ist keineswegs eine bloß theoretische, aus der logischen Betrachtungsweise der Dinge entsprungene, sondern es decken sich hier, wie ja auch nicht anders erwartet werden konnte, Theorie und Praxis in seltener Vollkommenheit. Eine jahrelang fortgesetzte Beobachtung am Krankenbett hat in dieser Hinsicht Folgendes ergeben: 1. Ich bin imstande, Typhuskranke noch einer Bettbäderbehandlung zu unterwerfen, die ich sonst unmöglich einem Transport ins Wannenbad aussetzen könnte. Es sind das vor allem Kranke, welche eine stärkere meteoristische Auftreibung des Darmrohres zeigen und wo jeder Versuch, einen derartigen Patienten in gewöhnlicher Weise zu baden, sich durch Perforation der Geschwüre strafen kann, während das Bettbad mit Zuverlässigkeit gestattet, auch solchen Patienten noch die Wohltat der Wasserbehandlung angedeihen zu lassen. 2. Aber auch in derjenigen Richtung, welche allgemein als Gradmesser für die verschiedene Wertigkeit von Behandlungsmethoden angesehen wird, nämlich in der Richtung einer prozentuarischen Bestimmung der Mortalität, fällt das Urteil außerordentlich zugunsten der Bettbäderbehandlung aus. Es dürfte wohl kein Zufall sein, daß, obwohl ich viele schwere Fälle von Abdominaltyphus während meiner bisherigen Wirksamkeit am Friedrichshain behandelt habe, auf meiner Abteilung eine Mortalitätsziffer zu verzeichnen war, welche in bemerkenswerter Weise hinter der der anderen inneren Abteilung, unseres Krankenhauses, auf welcher in der allgemein üblichen Weise gebadet wurde, zurückblieb. Während auf der anderen Abteilung die durchschnittliche Mortalitätsziffer von 8 Jahren, 1895—1903 16% betrug, betrug sie auf der meinigen 10,25%, gewiß ein sprechendes Zeugnis für die Superiorität der Bettbäder.

Von praktischer Wichtigkeit aber ist, m. H., daß diese Form der Bade-Applikation nicht nur in einem großen Krankenhause möglich ist, sondern nicht minder gut auch in der Privatpraxis. Mit Rücksicht auf den hier nur verhältnismäßig kurzdauernden Gebrauch einer solchen Bettbadewanne — nämlich während des Ablaufs einer Typhusbehandlung — ist die Einrichtung von mir getroffen worden, daß für die Privatpraxis aus entsprechend billigerem Stoff Bettwannen hergestellt werden, die nach vollendeter Behandlung am besten wieder vernichtet werden. Eine solche für Privatzwecke berechnete Bettwanne beträgt nicht ganz 20 Mark, während die für Krankenhäuser einzurichtenden Bettwannen mit Rücksicht darauf, daß sie jahrelang auszuhalten haben, aus festerem Stoff hergestellt werden müssen und ihr Preis sich demgemäß höher stellt (50 Mark). Das fahrbare Bassin wird in der Privatpraxis einfach durch Gießkannen ersetzt, wie wir letztere in gleicher Weise im Beginn unserer Bettbäderbehandlung auch auf der Abteilung in ausgedehntem Maße verwendet haben. Der Preis des Bassins beträgt 100 Mark.

Was die Art und Weise der Bade-Applikation anlangt, so sind hier natürlich alle denkbaren Variationen möglich. Die Abkühlung kann beliebig schnell und intensiv erfolgen; aber sie kann auch beliebig langsam und weniger

[1]) Neuerdings wird übrigens die Einrichtung auf meiner Abteilung hshain dahin verbessert, daß durch die Anlage von Wasserleitungsch bestimmten, für die Applikation von Bettbädern geeigneten es Saales die nötige Mischung von Warm und Kalt gleich im rohr hergestellt und das Badewasser an Ort und Stelle in eine en des Saales angebrachte und mit Ableitungsrohr versehene wieder abgeführt werden soll. Dadurch wird Bassin sowie künftighin gespart und das Baden selbst wesentlich vereinfacht.

Digitized by Google

intensiv, je nach dem vorliegenden Kräftezustand der Patienten, von statten gehen. Es können laue prolongierte, ja es können auch warme Bäder appliziert werden. Es wurden in den Bettwannen nicht selten bei Typhus-Rekonvaleszenten prolongierte warme Bäder von 27—28° R. gegeben, die dann in folgender Weise bereitet wurden: Die Seitenteile des Gummilakens wurden von vornherein nach der Mitte zu gezogen (Abb. 3), auf etwa 10 cm Breite einander genähert und die entsprechenden an den Seitenteilen angebrachten Bandzipfel miteinander verknüpft; alsdann wurde das Wasser eingegossen, und zwar je nachdem in einer Menge von etwa 100—120 l, das heißt, bis eben der ganze Körper voll bedeckt war. Die Bänder wurden jetzt einander soweit genähert, daß sich die Randteile der Seitenwände berührten; nachdem dann die Bänder festgeknüpft waren, wurde die Bettdecke über das Gummibad hinübergelegt, und die Patienten blieben jetzt $^1/_2$—1 Stunde, gelegentlich noch länger, in dem warmen Bettbad, dessen Temperatur sich innerhalb der Badezeit kaum abkühlt.

M. H.! Fassen wir nun noch einmal kurz zusammen, worin die Bedeutung der Bettbäder beim Typhus beruht, so

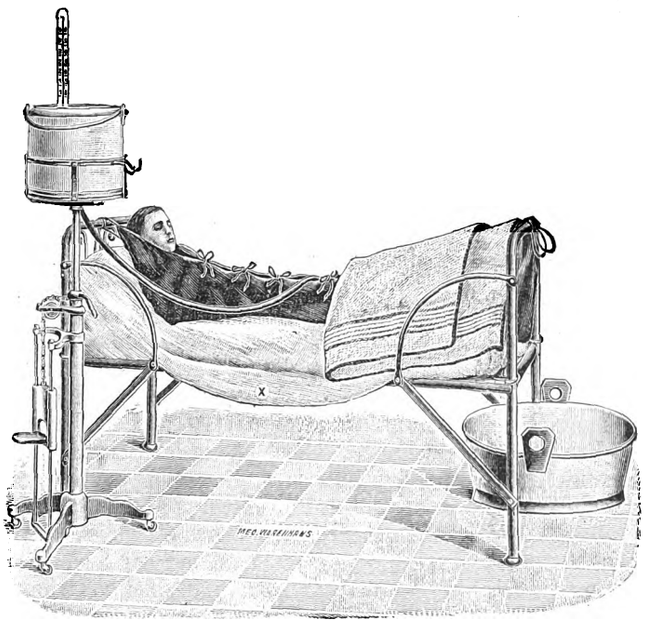


Abb. 3

müssen wir sagen, daß hier zum ersten Mal eine Badeform geboten wird, welche in enger Anlehnung an die pathologisch-anatomischen Verhältnisse des Typhusdarms zugleich mit der vollen Ausnutzung des antipyretischen Effekts das Prinzip der Schonung proklamiert und hierdurch der praktischen Anwendung des Wassers beim Typhus abdominalis auch die notwendige wissenschaftliche Exaktheit verleiht, die ihr bisher in so auffallendem Maße gefehlt hat.

Anhangsweise soll an dieser Stelle miterwähnt werden, daß wir die Bettbäder nicht allein bei Typhus-Patienten applizieren, sondern mit nicht minder hervorragendem Erfolge auch bei hoch fieberhaften Pneumonien[1]) und neuerdings auch bei den schwereren Formen puerperaler Septico-Pyaemie.

Was speziell die Indikation für die Anwendung der Bettbäder gerade bei der puerperalen Septico-Pyaemie anlangt, so waren maßgebend für mich ebenfalls pathologisch-anatomische Erwägungen. Freilich handelt es sich nicht wie beim Typhus abdominalis um Geschwüre, deren Perforation wir beim Transport der Patienten ins Bad zu befürchten hätten, sondern die Gefahren liegen hier an ganz anderer Stelle, nämlich in den thrombotischen Abscheidungen in den Beckenvenen, sowie in den Venen des gesamten Genitaltraktus. Aus Erfahrung wissen wir, wie leicht ein septisch infizierter Thrombus schon bei geringer Körperbewegung abbröckelt oder sich von der entzündeten Venenwand loslöst; da wir aber mit der Anwesenheit derartiger Thromben bei puerperal-septischen-, beziehungsweise pyämischen Zuständen wohl stets zu rechnen haben, so erscheint ein Ersatz der gewöhnlichen Wannenbäder — soweit letztere in dem fraglichen Falle überhaupt in Erwägung gezogen werden — durch Bettbäder ganz besonders angezeigt. Ausgeschlossen von einer Bettbäderbehandlung müssen naturgemäß alle Fälle von Phlebo-Thrombose der Schenkelvenen bleiben, da selbst eine mit größter Vorsicht vorgenommene Drehung des Körpers um seine Längsachse die Möglichkeit einer Ablösung des Thrombus nicht mit Sicherheit zu verhindern vermag.

Zum Schluß möchte ich mir, m. H., gestatten, auch auf die Verwendbarkeit warmer Bettbäder im Rekonvaleszenzstadium des Gelenkrheumatismus hinzuweisen. Wunsch des Arztes sowohl wie des Patienten selbst ist es hier oft, sei es zu besonderen therapeutischen, sei es einfach zu Reinigungszwecken, ein warmes Bad zur Verfügung zu haben, in das der Patient gelangen könnte, ohne seine bei Körperbewegungen noch immer schmerzempfindlichen Gelenke von Neuem reizen zu müssen. Auch diese bisher in der Praxis sehr fühlbare Lücke dürften die Bettbäder in Zukunft auszufüllen berufen sein. — Verfertiger des Bettbades, dessen Haltbarkeit nach den bisherigen, sich auf Jahre hinaus erstreckenden Beobachtungen eine außerordentlich große ist, ist das Medizinische Warenhaus, Berlin, Friedrichstraße 108.

[1]) G. Krönig: „Zur Therapie der Pneumonie. Med. Woche 1902.

Abhandlungen.

Die entzündlichen Affektionen des Pankreas unter besonderer Berücksichtigung des Pankreas-Katarrh und der chronischen Pankreatitis

von

A. W. Majo Robson, London.

(Schluß aus Nr. 35.)

Chronische Pankreatitis. Unter chronische Pankreatitis versteht man eine Veränderung des Pankreas-Bindegewebes von entzündlichem Charakter mit dem Ausgang in Schwielenbildung. Sie kann interlobulär sein, in welchem Falle sie einen Druck ausübt und Atrophie des Drüsengewebes, sowie Störungen in dessen digestiver Tätigkeit verursacht, oder interazinär, in welchem Falle das neugebildete Bindegewebe auch die Langerhansschen Inseln ergreift und nicht nur zu einer Störung in der verdauenden Tätigkeit führt, sondern auch die Leistungen der Drüse im Stoffwechsel und besonders bei dem Kohlehydratstoffwechsel beeinflußt. Bei zystischer Erkrankung des Pankreas findet sich gewöhnlich etwas interstitielle Pankreatitis und in vielen Fällen ist der chronisch entzündliche Prozeß die direkte Ursache der Zystenbildung. In vorgeschrittenem Stadium ist die Drüse atrophisch, klein und hart.

Chronische interstitielle Pankreatitis kann primär sein z. B. in den Fällen, die sich von der akuten oder subakuten Form der Pankreatitis erholen oder im Gefolge von chronischem oder eitrigem Katarrh, oder sie kann sekundär sein, wie bei Syphilis, Alkoholismus und Blutgefäßveränderungen, und bei den akuten Infektionskrankheiten, wie Typhus und Influenza. Die Entzündung, die bei den primären Formen in der Regel durch eine milde Infektion verursacht wird, kann allgemein über die ganze Drüse verbreitet sein, oder auf bestimmte Teile beschränkt sein, besonders auf den Kopf. Die häufigste Ursache der chronischen interstitiellen Pankreatitis ist Gallensteinleiden, welches eine Verlagerung der Pankreasgänge verursacht und auf diese Weise zu einem infektiösen Prozeß führt, der sich auf das Drüsengewebe ausdehnt. Aber alles, was eine Verlagerung verursacht, wie Pankreassteine oder Verengerungen infolge von Geschwürbildung oder von Neubildungen, kann in gleichem Sinne wirken. Ferner kann der Katarrh ausgehen von einem Duodenalkatarrh oder von einer Cholangitis, oder er kann abhängig sein

Digitized by Google

einer Ausdehnung der Entzündung vom Magen her, wie bei chro-
hem, durchbrechendem Magengeschwür, oder bei akuter Geschwürs-
ıng, die in das Pankreas perforiert.

Solange unsere einzige Quelle der Belehrung das Leichenhaus
, war es natürlich, daß nur die vorgeschrittenen Zustände er-
ıt wurden und daher überrascht es nicht, daß die geringeren
le der Drüsenveränderungen in der Regel von dem patho-
schen Anatomen übersehen werden, wie in der Tat ohne ganz
ndere Sorgfalt das noch jetzt passieren mag. Man muß im
e behalten, daß in den Frühstadien der katarrhalischen Ent-
ung die Schwellung, die mit einem vermehrten Blutzufluß und
Ansammlung in den Ausführungswegen zusammenhängt und
von dem operierenden Chirurgen leicht gefunden und erkannt
en kann, nach dem Tode fast vollständig verschwindet, sodaß
Anatom nicht imstande ist, irgend eine Schädigung wahrzu-
en, ausgenommen durch mikroskopische Untersuchung. Selbst
Mikroskop vermag bei den Frühstadien nur die Ansammlung
Leukozyten in dem Gewebe zu zeigen. Daher wurde die
ische Pankreatitis bis vor kurzem nur im letzten Stadium
nt, und wurde als eine rein pathologische Spitzfindigkeit be-
et, die keine praktische Bedeutung hat, außer in gewissen
von angeborener Syphilis und Alkoholismus.

In derartigen Fällen hat der Chirurg beträchtliche Vorteile
em pathologischen Anatomen, denn er hat die günstige Ge-
eit, die lebende Bauchspeicheldrüse zu prüfen und zu be-
und er kann nach einiger Erfahrung den Unterschied an-
zwischen dem Gefühl bei einer gesunden und einer erkrankten
und bei chronischer Pankreatitis und Krebs. Bei inter-
er Pankreatitis ist das Pankreas gleichmäßig geschwollen
irter als gewöhnlich und die Läppchen fühlen sich genau
enzt und voneinander getrennt an, ganz anders als bei der
en Drüse und auch ganz verschieden von dem harten,
en Charakter, wie man ihn bei Krebs des Pankreaskopfes
ankreaskörpers findet.

m Juli 1900 zeigte ich in einer Vorlesung in London, wie
eine entzündliche Vergrößerung des Pankreas ein Gallen-
den begleitet, besonders Cholelithiasis des gemeinsamen
rungsganges und wie diese Entzündung nicht nur dauern
achdem die Ursache verschwunden ist, sondern auch einen
des Pankreaskopfes vortäuschen kann. Unter dieser An-
kann der Zustand zu einem verhängnisvollen Ende führen,
bei wirksamer chirurgischer Behandlung große Er-
ıng oder möglicherweise Heilung hätte erreicht werden
Meine Aufmerksamkeit wurde auf die Verbindung von
einleiden mit entzündlicher Schwellung des Pankreas ge-
rch die große Häufigkeit, mit der ich Vergrößerung des
skopfes und oft der ganzen Drüse bei Operationen antraf,
wegen Gallensteinleiden ausführte. Die Zeichen eines
s-Katarrhs, die denen einer interstitiellen Pankreatitis
sind, je nach der Ursache, sehr verschieden. So wird
Falle, daß das Leiden mit Gallensteinen zusammenhängt,
orgeschichte angegeben, daß sich schmerzhafte Anfälle im
Hypochondrium verbunden hätten mit Gelbsucht und mit
ierendem Fieber. Druckempfindlichkeit der Herzgrube mit
fühl von Fülle oberhalb des Nabels wird gewöhnlich ge-
Die Abmagerung wird schnell sehr ausgesprochen. Wenn
reaszeichen vorherrschen, so geht der Schmerz vom
ım nach der linken Seite bis zur Nieren- und zur
egend. Fett- und Fleischfasern werden in den Darm-
gen beobachtet, falls der Verschluß des Wirsungschen
vollständig ist und die pankreatische Reaktion wird
ar. Sind Gallensteine nicht die Ursache, so findet
ein Schmerzgefühl oder nicht deutlich ausgesprochene
fälle oder die Zeichen entwickeln sich schmerzlos mit
er Eßlust und mit leichter Gelbfärbung, die allmählich
ausgesprochene wird. In solchen Fällen kann sich die
e erweitern und den Verdacht auf Pankreaskrebs er-
in Verdacht, der durch den schnellen Gewichtsverlust
bestätigt wird. Aber in Fällen, wo die Zeichen des
es nicht so ausgesprochen sind, ist eine Vergrößerung
der Gallenblase nicht zu fühlen und die Gelbsucht nur schwach deutlich. In den späteren Stadien verschwinden die hellen oder weißlichen und reichlichen Stuhlentleerungen und eine Neigung zu Blutungen macht sich bemerkbar. Die Leber ist in der Regel vergrößert. In mehreren Fällen fand ich Leber-Zirrhose, die ohne Zweifel der lange währenden Stauung infizierter Galle in den Gallengängen zuzuschreiben ist. Ausgesprochene Vergrößerung der Milz habe ich in vier Fällen gesehen. Bei einem Patienten gab das Fieber und die vergrößerte Milz Anlaß zu dem Verdacht auf Wechselfieber, dessen Erreger angeblich im Blute gefunden wurden. Eine Prüfung des Urins gab in allen meinen Fällen die charakteristische pankreatische Reaktion. In 60 % war Galle im Urin, in 40 % wurden Kalkoxalat-Krystalle gefunden. Nur in 4 % waren die Oxalat-Krystalle vergesellschaftet mit Galle. In keinem meiner Fälle wurde Zucker im Urin gefunden, obwohl in zwei Fällen sich Diabetes einige Jahre später entwickelte. Opie berichtet, daß er unter 22 Fällen einmal Glykosurie gefunden habe. Glykosurie tritt als ein ziemlich spätes Zeichen auf. Der Tod kann erfolgen entweder infolge von allgemeiner Schwäche, infolge der langandauernden Gelbsucht oder infolge von Diabetes oder von Blutungen.

Das Folgende gibt eine kurze Beschreibung einiger Erkrankungsfälle, bei denen ich zu einer sehr frühen Zeit operiert habe.

Der erste Fall betraf eine 44 Jahre alte Frau, die seit einiger Zeit an starker Gelbsucht litt mit beträchtlichen Schmerzen, etwas unregelmäßigem Fieber, Verdauungsstörungen und Abmagerung. Bei der Operation am 22. Juni 1890 fand sich nach Trennung zahlreicher Verwachsungen eine Geschwulst des Pankreas, die das untere Ende des gemeinsamen Ganges umfaßte, die ich damals für bösartig hielt. Die Geschwulst wurde frei präpariert, um festzustellen, ob Gallensteine in dem gemeinsamen Ausführungsgang vorhanden waren, aber es konnten keine gefunden werden, und da die Gallenblase zusammengezogen war und eine gewisse Neigung zu Blutungen aus zahlreichen kleinen Punkten bestand, so ging ich nicht weiter vor und verschloß die Bauchhöhle. Ob bei der Operation Steine in das Duodenum hineingepreßt worden sind, vermag ich nicht zu sagen; aber die Kranke machte eine gute Genesung durch und hatte in wenigen Monaten ihre Gesundheit wiedergewonnen. Ein Brief, den ich kürzlich von ihrem Arzte erhielt, bestätigt mir, daß sie jetzt, 14 Jahre später, in einem sehr guten Gesundheitszustande ist.

Das zweite Beispiel der Art gab ein Fall, den ich am 17. Februar 1891 operierte. Der Kranke, ein 50jähriger Mann, war tief gelb gefärbt und erweckte die Annahme, an einem Gallenstein in dem gemeinsamen Ausführungsgang zu leiden. Bei der Untersuchung konnten Gallensteinbildungen nicht gefunden werden, wohl aber eine Schwellung des Pankreaskopfes. Nach einer einfachen Cholezystotomie genas der Patient und gewann seine Gesundheit wieder, aber ich bin nicht imstande, seine spätere Lebensgeschichte anzugeben.

Der dritte Fall vom April 1892 betraf einen 32 Jahre alten Mann, der stark abgemagert war, an hochgradiger Gelbsucht und starkem Verfall litt. Die Operation wurde zu spät vorgenommen und der Tod erfolgte infolgs des Shocks und der Erschöpfung am zweiten Tag. Die Sektion enthüllte eine zirrhotische Veränderung des Pankreaskopfes, die auf den gemeinsamen Gang drückte. Zeichen einer bösartigen Erkrankung fanden sich nicht.

Der vierte Fall war eine 51 Jahre alte Frau, die chronische Gelbsucht und unregelmäßiges Fieber hatte mit krampfhaften Schmerzen und starker Abmagerung. Die Operation wurde am 15. Juli 1895 vorgenommen. Es wurden Gallensteine aus dem gemeinsamen Gang entfernt und eine harte Schwellung des Pankreaskopfes gefunden, die für Krebs gehalten wurde. Die Gallenblase wurde mit dem Duodenum verbunden, um eine dauernde Drainage herzustellen. Die Patientin genas und war noch drei Jahre später in einem ausgezeichneten Gesundheitszustand.

Der fünfte Fall war ein 56 Jahre alter Mann, der seit einem Jahr unregelmäßige Schmerzen und Gelbsucht hatte mit Zunahme der Gelbsucht und Temperatursteigerung nach jedem einzelnen Schmerzanfall. Bei der Operation am 27. August 1895 wurden keine Gallensteine gefunden, aber drei Unzen einer schwach blutig gefärbten Flüssigkeit wurden aus der Gallenblase entfernt. Man fand eine harte Schwellung des Pankreas und es wurde die Cholezystenterostomie vorgenommen. Ein zwei Jahre später erhaltener Bericht gab an, daß der Kranke nach der Operation an Körpergewicht zugenommen und seit der Zeit gearbeitet hatte, obwohl er gelegentlich Schmerzanfälle, gefolgt von leichter Gelbsucht, durchzumachen hatte.

Der sechste Fall war ein 37 Jahre alter Mann, der in einem anderen Krankenhause wegen dauernder Gelbsucht operiert worden war. Es

Digitized by Google

wurden keine Gallensteine gefunden, sondern vielmehr eine Geschwulst des Pankreaskopfes und der Fall wurde für einen Pankreaskrebs gehalten. Eine Gallenfistel war zurückgeblieben und obwohl der Kranke von seiner Gelbsucht befreit war, so fühlte er sich doch schwach und matt. Am 13. Juli 1896 nahm ich eine Cholezystenterostomie vor. Der Patient machte eine gute Genesung durch und nahm an Körpergewicht zu. Ein Jahr später war er gesund.

Der siebente Fall war ein 34 Jahre alter Mann, den ich 1897 sah. Er hatte seit Jnni 1896 schmerzhafte Anfälle von der Art der Gallensteinanfälle und seit Dezember starke Gelbsucht gehabt. Die Gallenblase war vergrößert fühlbar, der Patient äußerst schwach und abgemagert. Bei der Operation am 25. Februar 1897 wurde die Gallenblase erweitert gefunden und umgeben von zahlreichen Verwachsungen; aber Gallensteine konnten nicht gefunden werden. Die Cholezystenterostomie wurde vorgenommen. Der Patient genas rasch und verlor schnell seine Gelbsucht. Herr H. L. Dowsing aus Hull hatte die Freundlichkeit, mir am 24. Januar 1904 mitzuteilen, daß der Patient jetzt gesund und seit seiner Rückkehr nach Hause vor 7 Jahren niemals, auch nicht einen Tag krank gewesen sei.

Der achte Fall war eine 49 Jahre alte Frau, die Gallensteine hatte die ihr aus der Gallenblase 3 Jahre vorher in Kanada entfernt worden waren. Seit der Operation war sie niemals frei von Gelbsucht und litt an häufigem Erbrechen. Sie war sehr abgemagert; der Magen war erweitert, und oberhalb der Gallenblasengegend bestand ausgesprochene Druckempfindlichkeit. Bei der Operation wurden ausgedehnte Verwachsungen gefunden und ein stark vergrößertes Pankreas. Nach der Cholezystenterostomie gewann sie allmählich ihre Gesundheit wieder. Herr Dr. T. Kilner Clarke berichtete mir freundlicherweise am 24. Januar 1904, daß die Operation einen vollständigen Erfolg habe und die Patientin seit den 6 Jahren nach der Operation eine tätige Lebensweise führe.

Der neunte Fall eines 45jährigen Mannes ist ausführlich mitgeteilt in dem Bericht, den ich in der Londoner Poliklinik im Juli 1900 gab. Ich habe einen Brief von Herrn Dr. G. V. A. Robertson in Pickeriug vom 25. Januar 1904, der mir mitteilt, daß der Patient in vollständiger Gesundheit sich befinde.

Der zehnte Fall wurde ausführlich im „Lancet" vom 28. Juli 1900 Seite 235 berichtet und betraf einen 42 Jahre alten Mann. In diesem Fall wurde nur eine Freilegung des Pankreas vorgenommen und die Gallenblase nicht drainiert, sondern nur gedehnt. Dies mag mit dem weiteren Verlauf der Dinge zusammenhängen. Die Gelbsucht dauerte in geringerem Grade für einige Zeit an und obwohl der Kranke anscheinend länger als 5 Jahre nach der Operation gesund war, so hat sich doch Zuckerharnruhr entwickelt und die pankreatische Reaktion im Urin kann auch zur gegenwärtigen Zeit erhalten werden, ein Umstand, der auf das Besteehen einer chronischen interstitiellen Pankreatitis hinweist, die sich auf die Langerhansschen Inseln ausgedehnt hat. Auch die Gegenwart von Oxalaten im Urin spricht hierfür. Hätte ich in diesem Falle die Gallenblase drainiert, so glaube ich, daß wahrscheinlich diese Folgen hätten verhindert werden können.

Es würde leicht sein, weitere Beispiele zu geben, denn jeder einzelne der von mir operierten Fälle bietet ein gewisses Interesse. Als ich meine Vorlesung in dem Londoner Poliklinikum hielt, führte ich ausführlich die Einzelheiten in den verschiedenen Fällen an, die im „Lancet" am 28. Juli 1900 Seite 235 nachgelesen werden können.

Die Diagnose in der ersten Reihe der Fälle wurde gemacht auf Grund des Krankheitsverlaufes. Bei dem operativen Eingriff wurde eine Pankreasgeschwulst festgestellt und als bösartig angesprochen. Aber die Kranken genasen und blieben jahrelang gesund und lieferten damit den Beweis, daß die Krankeit nicht Krebs war. Hierher gehört ferner ein Fall, der im April 1892 operiert wurde und zur Sektion kam, wobei die Entwicklung fibrösen Gewebes im Pankreaskopf mit Druck auf den Gallengang nachweisbar war. Bei den späteren Fällen standen andere diagnostische Punkte im Vordergrunde, wie die starke Abmagerung und die Veränderung der Stühle, die Folge der unvollständigen Verdauung. Aber das wichtigste diagnostische Hilfsmittel war der Nachweis der pankreatischen Reaktion im Urin, mit deren Hilfe wir in der Regel sagen können, ob das Pankreas an der Erkrankung teilnimmt oder nicht und ferner, ob die Affektion abhängig ist von einfacher Entzündung oder von Krebs. Diese Probe wird, wie ich hoffe, viele nutzlose Operationen unnötig machen, denn wenn der Nachweis einer bösartigen Erkrankung des Pankreas geführt werden kann, so wird man den operativen Eingriff vermeiden, der nicht nur äußerst gefährlich, sondern praktisch nutzlos ist, selbst wenn der Kranke die Operation übersteht. In anderen Fällen hat die Urinprobe die Vornahme der Operation veranlaßt, wenn andere Krankheitszeichen auf eine bösartige Erkrankung hinwiesen und die Operation nicht angezeigt erschien, aber die Urinprobe wiederholt den Nachweis lieferte, daß das, was man für Krebs des Pankreas hielt, entweder nicht mit einer Pankreaserkrankung zusammenhing, oder verursacht war durch entzündliche, nicht bösartige Pankreaserkrankung.

Obwohl häufig Gallensteine in dem gemeinsamen Ausführungsgang die Ursache von katarrhalischen oder anderen entzündlichen Zuständen im Pankreas sind, so folgt doch nickt, daß dieser Zusammenhang in jedem Falle besteht. Wenn z. B. der Gallenstein zu groß ist, um in das untere Ende des Ganges zu gelangen, so bleibt das Pankreas frei wie bei einem jüngst operierten Falle, wo ein Gallenstein von der Größe einer kleinen Wallnuß in den supraduodenalen Teil des gemeinsamen Gallenganges steckte und das Pankreas ganz normal für Auge und Gefühl war. Ueberdies gab in diesem Fall der Urin keine pankreatische Reaktion. Der Zusammenhang ist fesner ausgeschlossen: I. wenn der Santorinische Gang mit dem Wirsungschen Gang in Verbindung steht und gleichzeitig imstande ist, den Pankreasinhalt frei in das Duodenum zu entleeren. II. wenn der Wirsungsche Gang und der gemeinsame Gallengang getrennte Mündungen haben und die Vatersche Ampulle fehlt. III. wenn ein Gallenstein schnell in den Darm wandert und die Verlagerung nur von kurzer Dauer ist.

Die Behandlung der katarrhalischen Entzündung des Pankreas und der chronischen interstitielen Pankreatitis wird mit der Anwendung allgemeiner Behandlungsverfahren und Arzneimittel beginnen, die auf die schädigende Ursache sich richten, wie Gallensteine oder Pankreassteine, Duodenal-Katarrh, Magengeschwür, Alkoholismus oder Syphilis. Wenn nach einer energischen aber nicht zu lange fortgesetzten internen Behandlung die Gelbsucht und die Abmagerung dauern, und Zeichen der Störung der Pankreasfunktion und der Darmverdauung sich offenbaren, dann soll die chirurgische Behandlung in ernste Erwägung gezogen werden; denn der Zustand führt zu schwereren Veränderungen in der Drüse, wenn nicht rechtzeitig Erleichterung geschafft wird. Wenn die Operation vorgenommen wird, bevor der Prozeß bis zu ausgesprochener Pankreatitis oder bis zu der interazinären Form vorgeschritten ist, so wird nach meiner Erfahrung vollständige Heilung in einer großen Zahl von Fällen erreicht. Wenn aber interstitielle Entzündung sich entwickelt hat, so ist alles, was erreicht werden kann, ein Aufhalten der Erkrankung. Als Beweis hierfür gilt der Umstand, daß in manchen Fällen, die mehrere Jahre nach der Operation anscheinend gesund sind, eine pankreatische Reaktion im Urin erhalten wird. In zwei Fällen hatte sich Diabetes entwickelt. Diese Beobachtungen zeigen, daß Pankreasentzündung in einem vorgeschrittenerem Stadium dauernde Veränderungen hinterläßt. Je früher der Krankheitsprozeß zum Stillstand gebracht wird, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, daß dauernde Veränderungen des Stoffwechsels zurückbleiben.

Die chirurgische Behandlung wird je nach der Krankheitsursache und den Krankheitszeichen eine verschiedene sein. Wo eine Verlagerung wahrscheinlich ist, entweder im Pankreasgang oder in dem gemeinsamen Gallengang, da wird sich als die Ursache in der größeren Zahl der Fälle (27 : 24) Steinbildung ergeben, welche nach Möglichkeit entfernt werden muß und wobei nach meiner Erfahrung in dieser Klasse von Fällen die Prognose nicht ungünstig ist. Es ist nicht nur erwünscht, die Ursache der Verstopfung zu entfernen, sondern zu gleicher Zeit müssen auch die Gallengänge entweder durch Cholezystotomie oder Cholezystenterostomie drainiert werden. Wo keine Verstopfung durch Gallensteine oder Pankreassteine gefunden werden kann, würde ich doch raten zur Drainage der Gallengänge durch eine dieser Operationen.

Man hat eingewendet, daß es schwer ist zu verstehen, wie Drainage in diesen Fällen gutes leisten kann. Als Beweis für ihre Wirksamkeit berufe ich mich auf die Reihe von Beispielen, die ich gegeben habe und auf die Nachgeschichte der Fälle, die ich operiert habe. Die Drainage der Gallengänge ist wirksam nicht nur dadurch, daß sie eine Quelle der Entzündung in Form von infizierter Galle entfernt, sondern zu gleicher Zeit dadurch, daß sie die Spannung vermindert und dem in-

Digitized by Google

ten Pankreassaft gestattet, sich zu entleeren. Dadurch befreit sie Blut von einem Gifte, welches ernstlich schädigt.

Ob vorgeschrittene, chronische interstitielle Pankreatitis vollig durch Operation geheilt werden kann, ist schwer zu sagen; in einigen der schwereren Fälle wurde eine pankreatische tion noch lange Zeit nach der Operation gefunden und nachalle anderen Zeichen verschwunden waren. Aber in mehreren n, welche jahrelang nach der Operation beobachtet worden war die pankreatische Reaktion vollständig verschwunden, ffenbarer Beweis, daß der Fall geheilt war. Ja, ich vermute, lie Operation den Vorgang der Zerstörung aufhält, wenn sie nicht Veränderungen rückgängig machen kann, die bereits ein-en sind. Zweifellos wäre in einigen Fällen der Erkrankung katarrhalischen Entzündung Einhalt getan worden, entweder ie interstitielle Entzündung sich wirklich entwickelt hatte, bevor sie zu weit vorgeschritten war und in keinem der hat aller Wahrscheinlichkeit nach die bindegewebige Verung so weite Fortschritte gemacht, um interazinär zu werden as vorgeschrittene Stadium von Atrophie oder Zirrhose zu en. So war auch in keinem der Fälle Zucker im Urin zur er Operation, obwohl die Leistungen des Pankreas für den nsatz verschlechtert waren, wie die Gegenwart der pankrea- Reaktion bewies und auch die Leistungen für die Ver- geschädigt waren, wie der Zustand der Stuhlgänge zeigte.

Statistik der Operationen wegen chronischer Pantis.

Um die Folgen der Operationen sicherzustellen, wurden kürzlich n die Freunde und die behandelnden Aerzte aller Patienten ge- von denen in der letzten Zeit nichts gehört worden war. einem Fall, wo die Ursache in Pankreassteinen bestand, war er Entfernung aus dem Wirsungschen und dem Santoriniang vollständige Genesung eingetreten und der Patient jetzt

27 Fällen von katarrhalischer oder interstitieller Pankreatitis, nsteine die pankreatische Portion des gemeinsamen Ganges vollerlegt hatten, war in 19 Fällen eine Choledochotomie, in 5 Fällen ezystotomie und in 3 Fällen eine Cholezystenterostomie vorgeworden. Hier war nicht nur augenblicklich Besserung eingendern auch die Patienten jetzt gesund, wie die neueren Berichte mit Ausnahme eines Falles, der inzwischen an akuter Bronchitis ist und eines zweiten Falles, der an Leber-Zirrhose litt, sowie ten Falles, der 11½ Jahre nach der Operation anscheinend aber bei dem kürzlich im Urin Zucker gefunden wurde.

24 Fällen, wo Verschluß des gemeinsamen Gallenganges durch ündlichen Zustand des Pankreas verursacht war, der auf den drückte und wo wahrscheinlich Gallensteine ursprünglich die er zur Zeit der Operation nicht vorhanden waren, wurden die e und auf diese Weise unmittelbar die Pankreasgänge drai- zwar in 12 Fällen durch einfache Cholecystotomie und in n durch Cholezystenterostomie. In drei Fällen wurden Ver- gefunden und keine Drainage der Gallengänge vorgenommen. 24 Fällen genasen 22. Zwei unter 51 Kranken starben unach der Operation. In dem einen Fall war eine Cholezystoeinem Kranken unternommen worden, der aufs äußerste er-r, bevor an eine chirurgische Begutachtung gedacht war i der Sektion eine Schrumpfung des Pankreaskopfes gede. Bei dem zweiten Fall war eine Cholezystenterostomie n worden, da ausgedehnte Verwachsungen vorhanden en Lösung in Anbetracht des elenden Zustandes des er wenige Stunden später starb, zu schwierig erschien. Falle wurde bei der Sektion in dem pankreatischen meinsamen Ganges ein Stein entdeckt, der gefunden worden der Zustand des Patienten eine sorgfältige Untersuchung er- Bei vier Patienten waren die Briefe als unbestellbar zurück- Die verbleibenden 16 waren vollständig genesen. Bei drei i denen das Pankreas bei der Operation vergrößert gefunden und bei denen nur eine Trennung der Verwachsungen und er Bauchspeicheldrüse vorgenommen wurde, genasen sämtnem von diesen Fällen entwickelte sich Zuckerharnruhr und obwohl der Patient im übrigen gesund zu sein scheint. Der lauf des einen kann nicht ergänzt werden. Von einem en lief die Nachricht ein, daß er 14 Jahre nach der Operation

iesem Grunde stehe ich nicht an, in den hierher geen eine Operation vorzuschlagen, nachdem allgemeine und medikamentöse Behandlung ausgiebig, aber nicht zu lange versucht worden sind und ich glaube, daß meine Erfolge meine Schlußfolgerung rechtfertigen.

Eine Durchsicht der Literatur hat ergeben, daß außer meinen eigenen Fällen (51 mit 2 Todesfällen, also einer Sterblichkeit von 3,9 %) 62 Operationen wegen chronischer Pankreatitis vorgenommen worden sind, von denen 8 starben, also mit einer Mortalität von 12,9 %.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität Breslau.

Ueber das Tumenolammonium und seine Verwendung in der Dermatotherapie

von

Victor Klingmüller.

Vor längerer Zeit wurde der Kgl. Dermatologischen Universitätsklinik ein neues, in Bezug auf Handlichkeit und Anwendungsart verbessertes Tumenolpräparat von den Höchster Farbwerken zur Prüfung vorgelegt. Die Prüfung dieses neuen Präparates, Tumenolammonium, hat so günstige Resultate ergeben, daß sich die Höchster Farbwerke entschlossen haben, von nun an auch dieses Präparat unter der Bezeichnung „Tumenolammonium" in den Handel zu bringen.

Bisher führten die Höchster Farbwerke drei verschiedene Tumenolpräparate: Tumenol venale, auch kurzweg Tumenol genannt, eine Mischung aus den beiden folgenden, von dunkler Farbe und dicker Konsistenz; Tumenolsulfon = Tumenolöl, ein dickes dunkles Oel, und Tumenolsulfosäure = Tumenolpulver, ein dunkles, in Wasser lösliches Pulver. In Gebrauch waren fast nur die beiden ersten Präparate. Bei der gewöhnlichen Rezeptur wurde fast immer kurzweg Tumenol verschrieben. Da aber dieses infolge seiner zähen Konsistenz sich nur schwer nach den von Neißer seiner Zeit gegebenen Vorschriften zu Salben verarbeiten läßt, so haben sich die Höchster Farbwerke bemüht, diesem Uebelstande durch Herstellung des Tumenolammonium abzuhelfen.

Das Tumenolammonium stellt eine dunkelbraune, dicke, ölige Flüssigkeit mit einem nicht unangenehmen aromatischen Geruch dar, welche sich aber im Gegensatz zu dem Tumenol venale noch leicht gießen und zu Salben verarbeiten läßt. Deshalb dürfte seine Anwendung für dermatologische Zwecke praktischer sein als die des Tumenol venale.

Das Tumenolammonium enthält mehr Wasser wie das Tumeno venale und zwar entspricht ein Teil Tumenol venale gleich zwei Teilen Tumenolammonium. In der Praxis wären also stets doppelt so viel Tumenolammonium, wie Tumenol venale anzuwenden.

Das Tumenolammonium enthält nur 1,4% Ammoniak, welches an Tumenol gebunden ist, und reagiert vollständig neutral. Es ist beliebig löslich in Wasser. Bis zu 20% ist es mit schwacher Trübung löslich in Gemischen, nämlich 1. in gleichen Teilen von Alkohol, Wasser und Aether, 2. in Alkohol, Glyzerin und Aether. Es läßt sich mit Fetten und Oelen leicht zu Salben und Pasten verreiben.

Aus den konzentrierten wässrigen Lösungen fällt auf Zusatz von gesättigten Salzlösungen (NaCl, KCl) das Tumenol-Ammoniumsalz nebst dem darin befindlichen Tumenolsulfon in Form von Flocken aus, die sich zu einer harzähnlichen Masse vereinigen. Verdünnte Säuren scheiden aus der Wasserlösung des Tumenolammonium die Tumenolsulfosäure neben dem Tumenolsulfon ab. Die wässrige Lösung gibt mit NaOH gekocht Ammoniak ab. Löst man ein Teil Tumenolammonium mit der gleichen Menge Wasser und setzt zirka zehn Teile konzentrierter Kochsalzlösung zu, so darf die von dem ausgeschiedenen Niederschlag abfiltrierte Flüssigkeit weder auf blaues Lakmus, noch auf Curcumapapier reagieren, das heißt das Tumenolammonium muß neutral reagieren.

Neißer hatte bei der Einführung der Tumenolpräparate in die Therapie in seinem auf dem Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 1891 in Leipzig gehaltenen Vortrage (Dtsch. med. Woch. 1891, Nr. 45) gesagt: „Ich empfehle es eigentlich nur als eine gute Bereicherung unserer Ekzemtherapie, in zweiter Reihe als ein in recht vielen Fällen brauchbares juckstillendes Mittel." Die

Digitized by Google

langjährige Erfahrung hat diese Empfehlung in weitem Maße gerechtfertigt, und wir stehen heute sogar auf dem Standpunkt, das Tumenol als ein unersetzliches Mittel in der Ekzemtherapie und bei der Behandlung juckender Dermatosen anzusehen. Um so freudiger wurde also von uns die Darstellung des neuen Präparates, des Tumenolammonium begrüßt, welches berufen schien, die Schwierigkeiten in der Rezeptur zu beseitigen.

Was nun die klinische Verwendung des Tumenolammonium anbelangt, so hat es ebenso wie die früheren Präparate die große Annehmlichkeit, daß es keine dauernde Verfärbung der Wäsche hinterläßt und daß sein Geruch ein durchaus nicht unangenehmer ist. Da das Tumenolammonium in Wasser löslich ist, so läßt es sich leicht mit warmem Wasser herauswaschen und ebenso hat sein Geruch auch von Seiten der Privatpatienten nie zu irgend welchen Klagen geführt. Ferner hat es den großen Vorzug, sich mit Fetten und Oelen sehr leicht verarbeiten zu lassen, wie schon hervorgehoben worden ist.

Wir haben nun das Tumenolammonium in denselben Kombinationen angewendet, wie die alten Tumenolpräparate. Nur muß man meist zu höheren Konzentrationen greifen, weil wie schon gesagt, das Tumenolammonium mehr Wasser enthält. Man wird also etwa die doppelte Konzentration anwenden müssen als bisher.

In keinerlei Form haben wir beim Tumenol, auch bei dem neuen Tumenolammonium, irgend eine schädliche Wirkung auf den Gesamtorganismus beobachtet. Selbst bei universeller Anwendung wird es ohne Schädigung vertragen. Man kann also z. B. bei einem universellen Ekzem ruhig den ganzen Körper einbinden lassen, ohne den Patienten durch das Medikament in eine Gefahr zu bringen.

Was die spezielle Anwendungsform betrifft, so haben wir im großen und ganzen an den bekannten Rezeptformeln deshalb nicht viel geändert, weil sie sich so bewährt haben, daß dafür kein Grund vorlag.

Die früher von Neißer empfohlenen Tumenoltinkturen lassen sich ebenso gut mit dem Tumenolammonium herstellen. Wir wenden sie aber bei akuteren Formen nicht so häufig an, weil wir, wahrscheinlich wegen ihres Gehalts an Aether und Spiritus, häufiger bei ihnen Reizerscheinungen beobachtet haben. Wird aber Tumenol überhaupt von der betreffenden Haut vertragen und sind die entzündlichen Erscheinungen im Rückgange, so tun sie ausgezeichnete Dienste, indem sie stark austrocknend und jucklindernd wirken. Sie eignen sich also für trocknere Ekzemformen, beseitigen in manchen Fällen gut das Jucken bei den pruriginösen Dermatosen. Es bleibt der Erfahrung am einzelnen Falle vorbehalten, ob man die Zusammensetzung mit Wasser, welche leichter und schneller eintrocknet (Rez. Nr. 1), oder mit Glyzerin (Rez. Nr. 2), welche beim Eintrocknen eine mehr fette schmiegsame Decke hinterläßt, anwendet.

Ueber diese Tinkturen kann man sehr zweckmäßig einen Zinkleimverband anlegen, wenn es sich um größere juckende Flächen, z. B. an den Extremitäten handelt.

Weniger intensiv wirkend und deshalb auch für akutere Formen brauchbar sind die Schüttelmixturen mit Tumenolzusatz, wie sie in Rezept Nr. 3 und 4 angegeben sind. Die Kombination mit Spiritus (Nr. 4) trocknet leichter ein, macht aber die Haut dafür etwas spröder. Statt Amylum, welches ebenfalls eine schnellere und intensivere Eintrocknung bewirkt, kann man Talcum venetum nehmen, wodurch die Deckschicht etwas geschmeidiger wird. Diese Pinselungen sind außerordentlich für ambulante Behandlung zu empfehlen, weil sie an bequemer Applikation durch kaum eine andere Verschreibung zu ersetzen sind. Außerdem erfüllen sie alle Anforderungen, welche wir an ein brauchbares Ekzemmittel zu stellen haben, und sind so billig, daß sie auch in der Armen- und Kassenpraxis angewendet werden können.

Am häufigsten wenden wir aber die Tumenolpräparate und also auch das Tumenolammonium an in der Form einer Zinkpaste (Rezept Nr. 5). Gerade aber in dieser Form stellt das neue Präparat eine wesentliche Verbesserung dar, denn die Pasten werden mit seinem Zusatz viel geschmeidiger als mit den alten Präparaten. Das Tumenolpulver (Tumenolsulfosäure) war für diese Zwecke so gut wie unbrauchbar, weil es wegen seiner körnigen Beschaffenheit nach dem Eintrocknen der Salbe auf der Haut die Kranken belästigte, und auch die anderen beiden Präparate geben mit Zinkpaste keine sehr angenehme Konsistenz. Diesen Mißständen wird durch das Tumenol-Ammonium abgeholfen, die Zinkpaste wird sehr weich und geschmeidig, was ja für die Ekzembehandlung immer ein Vorteil ist. Denn da wir bei der Salbenbehandlung des Ekzems dafür sorgen müssen, daß die Salbe auch nachher wieder entfernt werden muß, so ist es klar, daß weiche Salben bequemer für Patient und Arzt sind.

So läßt sich die Tumenol-Ammonium-Zinkpaste mit Benzin sehr leicht entfernen. Die Reinigung des Ekzemherdes von der aufgelegten Salbe ist deshalb nötig, weil man sich nur dann von dem augenblicklichen Stande der Entzündung und von dem erreichten Heileffekt überzeugen kann. Man tut gut, die Reinigung jeden Tag vorzunehmen, namentlich aber, wenn die Entzündungserscheinungen noch stärker sind und Exsudation vorhanden ist. Denn unter der Salbendecke kommt es sehr leicht zu einer Stagnation des Sekretes und dadurch zu Mazeration, und beides soll und muß man bei der Ekzembehandlung vermeiden. Als Reinigungsmittel empfiehlt sich Benzin, mit welchem man Verbandwatte sehr reichlich tränkt und die Haut vorsichtig abwischt, ohne zu reiben oder zu scheuern.

Will man die Konsistenz der Zinkpaste noch weicher haben, was für manche Fälle von Vorteil ist, so kann man mehr Vaseline zusetzen, oder für die poliklinische Praxis empfiehlt es sich, sie mit irgend einer gerade vorrätigen Vaseline, also z. B. Borvaseline, zu verdünnen.

Eine geschmeidigere Salbe, mit Tumenolammoniumzusatz, welche auch dann noch angewandt werden kann, wenn die Zinkpasten reizen, ist die Zink-Wismuthsalbe Neißer (Rezept Nr. 6). In dieser Kombination wirkt das Tumenol ebenso wie auch andere differente Mittel nach unserer Erfahrung außerordentlich milde. Man wird sie also dann anwenden, wenn andere Mittel reizen oder die Entzündungserscheinungen noch so akut sind, daß man Sorge trägt, differentere Medikamente zu applizieren. Wir beginnen deshalb, wenn wir überhaupt mit Tumenol behandeln wollen, zuerst mit dieser Grundlage und gehen erst, wenn sie vertragen wird, zu Tumenolammoniumzinkpasten und später zu Tumenolammoniumsalben über. Diese vorsichtige Behandlung ist natürlich nur notwendig bei nässenden oder stärker gereizten Ekzemen, aber sie ist hier umsomehr zu empfehlen, weil man damit mehr erreicht als mit differenterer Behandlung.

Ganz ähnlich scheint das Mitin als Salbengrundlage zu sein, wenigstens soweit sich das nach der kurzen Zeit, in der wir sie anwenden, beurteilen läßt.

Energischer wirkt das Tumenolammonium in einfachen Vaselinsalben (Rezept Nr. 7). Man wird sie daher erst anwenden, wenn Tumenol überhaupt vertragen wird oder das Ekzem weniger akut ist. Nur haben sie den Nachteil, wie alle Vaselinsalben, daß sie zu dünn sind und deshalb zu leicht von der Kleidung abgewischt werden oder, wenn man einen Verband darüberlegt, zwar die Verbandstoffe mit der Salbe imbibiert werden, aber nicht die Haut. Aus diesem Grunde kommen sie nur selten zur Anwendung bei Ekzemen, während sie für juckende Dermatosen, welche man manchmal häufiger einfetten läßt, brauchbarer zu sein scheinen.

Nimmt man als Grundlage Unguentum Vaselini plumbici (Rezept Nr. 8), so bekommt man eine sehr weiche geschmeidige Salbe. Sie eignet sich aber wenig für die Behandlung akuter Formen, weil die Grundlage nach unseren

Digitized by Google

Erfahrungen nicht so indifferent ist, dagegen sehr gut für tärker infiltrierte oder chronische Ekzeme. Denn urch ihre erweichende und eventuell reizende Eigenschaft ewirkt sie eine leichtere Resorption von Infiltraten.

Die große Wasserlöslichkeit des Tumenolammonium acht es aber für eine Applikation sehr geeignet, und zwar ls Tumenolbad (Rezept Nr. 9). Wir ersetzen durch diese equeme Form die feuchten Umschläge und wenden Teilder Vollbäder mit Zusatz von Tumenolammonium dann n, wenn Teer von der Haut noch nicht vertragen wird. or den Teerbädern hat es die Annehmlichkeit voraus, daß viel weniger oder überhaupt nicht so unangenehm riecht ie die wirksamen Teerpräparate, daß es wahrscheinlich nz ungiftig ist; denn wir haben bei der sehr reichlichen nwendung noch nie eine Schädigung gesehen, und daß es e die unter Umständen recht störenden Follikulitiden herrruft. Dagegen ist es natürlich weniger wirksam als die erbäder, aber trotzdem kann man auch damit einen initiven Erfolg erzielen.

In einer ganz speziellen Indikation kommt das menolammonium ferner noch zur Anwendung in der rm der Arningschen Pinselung (Rezept Nr. 10). Man ucht sie für die Behandlung von Furunkeln, welche rken Entzündungshof haben und noch nicht zu einer rgischen Behandlung reif sind. Selbstverständlich darf n dabei nicht versäumen, rechtzeitig chirurgisch einzuifen. Besonders zu empfehlen ist diese Pinselung bei ienten mit allgemeiner Furunkulose, bei welchen oft lreiche kleinere pustulierende Effloreszenzen mit stärkerem zündungshof vorhanden sind. Sie wirkt dabei manchmal z ausgezeichnet.

Was nun die spezielle Indikation für die Anwendung Tumenolammonium anbelangt, so ist sie dieselbe wie die alten Tumenolpräparate. Die 14jährige Erfahrung, he wir mit dem Tumenol gemacht haben, hat dem Tuol einen dominierenden Platz in der Behandlung Ekzeme und der juckender Dermatosen zugeen und es ist durch die große Reihe neuerer Präparate, ne in unserer Klinik reichlich probiert worden sind, nicht ängt worden. Das Tumenolammonium, welches wir einem Jahre in unserer Klinik anwenden, hat dieselben enehmen Eigenschaften. Da es nun, wie schon gefür die Rezeptur manche Vorteile bietet, wird es wohl und nach die alten Tumenolpräparate aus dem Arzneiz verdrängen. Hervorzuheben ist, daß auch das Präparat, ebenso wie die alten, keine besondere wirkung besitzt, sondern sie erst erwirbt durch usatz anderer Mittel, wie z. B. Bleivaseline, Salizyl- usw.

Wir wenden das Tumenolammonium also bei nden Zuständen an:

Akute, stärker nässende und stark entzündete ne können unter den oben auseinandergesetzten Kaumit Tumenolammonium behandelt werden, das heißt ird also als Grundlage die Neißersche Zinkwismuth- Zinkpaste oder eventuell eine Schüttelmixtur ver- Zweckmäßig ist es, der zuletzt angewandten Salbe enterer Art Tumenol in steigender Konzentration zun nach dem Grundsatze, daß man akute Ekzeme so tig wie möglich behandeln soll. Besonders ist das olammonium auch für akutere Kinderekzeme zu en.

hronischere Ekzemformen vertragen fast immer lsalben in stärkerer Konzentration, vor allem die lpinselungen und Tumenolbleivaseline. Wie gesagt ch das Tumenolammonium einen geringeren Einfluß ere Infiltrate als die Theere und man wird in hartren Fällen auf diese zurückgreifen müssen.

r die mykotischen Ekzemformen sind die Tumenolpinselungen besonders geeignet wegen ihrer geringen irritierenden Wirkung und ihrer bequemen Applikation.

Das Tumenolammonium hat ferner einen deutlichen jucklindernden Einfluß nicht nur auf einfache juckende Ekzeme, parasitäre Dermatosen, sondern auch auf Prurigo und Pruritisformen. Besonders eignen sich die rhagadiformen Ekzeme in der Genitalgegend, speziell in der Analfalte, welche meist intensiv jucken, für die Behandlung mit Tumenolammonium. Sie reagieren oft ganz ausgezeichnet darauf, verausgesetzt, daß die Rhagaden nicht zu tief und zu stark infiltriert sind. Was die Einwirkung auf Pruritusformen anbelangt, so hatte Neißer schon bei der Einführung des Tumenols darauf hingewiesen, daß auch beim Tumenol dieselbe Unbeständigkeit der Wirkung zu konstatieren ist, wie bei allen anderen hierfür empfohlenen Mitteln. Aber besonders die Tinkturen mit eventueller nachheriger Einfettung sind zweifellos oft von guter und nachhaltiger Wirkung.

Von der jucklindernden Eigenschaft des Tumenolammonium machen wir ferner einen ziemlich ausgiebigen Gebrauch bei der Nachbehandlung der Skabies, namentlich bei solchen Formen, welche stark ekzematös und zerkratzt sind.

Das Tumenolammonium hat demnach dreierlei Eigenschaften, welche es für die Dermatotherapie zu einem sehr geeigneten Mittel machen.

1. Das Tumenolammonium wirkt in schwachen Konzentrationen mäßigend auf oberflächliche Entzündungen der Haut (akutes Ekzem, Dermatitis, Erosionen) ein und begünstigt dadurch die Eintrocknung.

2. In stärkeren Konzentrationen ruft das Tumenolammonium eine geringe irritierende Wirkung hervor und eignet sich deshalb auch zur Beseitigung nicht zu alter und tiefer Infiltrate (chronische, Ekzeme, mykotische Ekzeme, ekzematisierte Dermatosen, wie Skabies, Prurigo und andere).

3. Das Tumenolammonium hat eine ausgesprochene jucklindernde Wirkung schon in der Form schwach konzentrierter Pinselungen und Salben. (Juckende rhagadiforme, pruriginöse Ekzeme, Prurigo, Pruritusformen, Nachbehandlung der Skabies.)

Da also das neue Tumenolammonium alle Vorzüge der alten Tumenolpräparate, aber nicht ihre Nachteile hat, wird es sich empfehlen, fortan nur dieses zu verwenden.

1. Tumenoli-Ammonii . 10,0—20,0
Aether sulfur.
Spiritus vin. rectif.
Aqu. dest. ana ad . 100,0

2. Tumenoli-Ammonii . 10,0—20,0
Aether sulfur.
Spiritus vin. rectif.
Glycerin. ana ad . . 100,0

3. Tumenoli-Ammonii . 5,0—20,0
Zinc. oxydat.
Amyli puri
Glycerin.
Aqu. dest. ana ad . . 100,0
D. S. Gut umschütteln und mit einem weichen Pinsel aufzutragen.

4. Tumenoli-Ammonii . 5,0—20,0
Zinc. oxydat.
Amyli puri
Glycerin. ana . . . 25,0
Aquae dest.
Spirit. vini ana . . 12,5
D. S. Gut umschütteln und mit einem weichen Pinsel aufzutragen.

5. Tumenoli-Ammonii . 5,0—20,0
Zinci oxydati
Amyli puri ana . . 25,0
Vaselini flavi . . . 50,0

6. Tumenoli-Ammonii . 5,0—20,0
Zinci oxydati
Bismuth. subnitrici ana 5,0
Unguent. simplic.
Unguent. lenient. ana 50,0

7. Tumenoli-Ammonii . 5,0—20,0
Vaselini flavi ad . . 100,0

8. Tumenoli-Ammonii . 5,0—20,0
Unguenti Vaselini plumbici ad . . . 100,0

9. Tumenoli-Ammonii . 33,0
Spiritus vini ad . . 100,0
D. S. Dem Bade zuzusetzen.

10. Tumenoli-Ammonii . 8,0
Anthrarobini . . . 2,0
Tinctur. Benzoes . . 30,0
Aether. sulfur. . . 20,0
(Arningsche Pinselung.)

Digitized by Google

Aus der I. medizinischen Klinik der Universität Berlin.

Ueber ein neues Verfahren zur Herstellung von Diabetikerbroten

von

Peter Bergell.

Für die Herstellung von kohlehydratarmen Backwaren von Brotgeschmack ist bekanntlich die prozentuale Vermehrung der Eiweißstoffe des Weizenkorns für das Gebäck vielfach benutzt. Seit ungefähr eineinhalb Jahrhunderten ist es bekannt, daß sich aus dem Weizenmehl das Klebereiweiß auswaschen läßt und hat bereits der Entdecker dieser Tatsache auf die wichtigen, äußeren Eigenschaften dieser Proteinstoffe hingewiesen. Seitdem ist die Darstellung dieses Klebereiweißes vor allem von technischer Seite, in letzter Zeit auch von chemischer Seite Gegenstand vielseitiger Experimente gewesen. Das wesentliche ist, daß wir heute wissen, daß der Weizenkleber der Hauptträger der Eigenschaft der sogenannten Backfähigkeit ist, und zweitens speziell für vorliegendes Thema, daß seine nativen Eigenschaften den Brotgeschmack bedingen.

Für die Aufgabe, kohlehydratarme Backwaren von Brotgeschmack herzustellen, bildet also das Klebereiweiß mit allen seinen physikalischen und auch chemischen Konstanten ein scheinbar unumgängliches Material.

Es ist jedoch nicht möglich, allein mit Kleber zu backen, man bedarf vielmehr eines Füllmittels oder Verdünnungsmittels für den Kleber, um schon den mechanischen Vorgängen beim Backprozeß gerecht werden zu können. Das Suchen nach derartigem Material hat sehr verschiedene Herstellungsverfahren und Ausgangsprodukte benutzt. Wir können unterscheiden, was die Ausgangsmaterialien anbetrifft, solche Stoffe, welche Bestandteile des Getreidekornes sind und andererseits Surrogate, welche anderer Herkunft sind. Von den letzteren zitiere ich das bekannteste, die Mandelkleie, welche direkt oder ausgewaschen und präpariert ein Backmittel bildet. Bezüglich der ersteren sind alle die Versuche zu erwähnen, welche Kleien des gewöhnlichen Getreides unter den verschiedensten Backverfahren zur Anwendung brachten.

Es ist verständlich, daß die feinen Geschmacksqualitäten des Brotes schwer oder nicht zu erreichen sind bei Verwendung größerer Mengen getreidekornfremder Stoffe. Auf der anderen Seite ist die Möglichkeit eine begrenzte, Stoffe zu verwenden, welche wir für gewöhnlich ihrer Schwerverdaulichkeit wegen dem Mehle fernhalten und der prozentuale Rohfaser- und Zellulosegehalt beschränkt die Verwendung der Kleiengemische.

Ich will nunmehr ein Verfahren[1]) beschreiben, welches zur Herstellung von Diabetikerbroten außer einem besonders reinen und geeigneten Weizeneiweißpräparat, ein neues Backmittel benutzt, nämlich die Keime des Roggens, welche mit Hilfe eines Fermentierungsverfahrens in geeigneter Weise präpariert werden.

Ueber die Eigenschaften und die Gewinnung der beiden hauptsächlichen Materialien ist folgendes zu berichten.

Der Keim besteht morphologisch aus einem oberen Teil, der Hauptknospe (plumula), einigen Seitenknospen und einem Wurzelteil. Der Keim liegt an dem unteren Ende, an der äußeren Seite des Getreidekornes, an dem Mehlkörper, dem sogenannten Endosperm fest an. Der Keim hat ein besonderes Organ, um die im Mehlkörper ihm gebotene stärkereiche und auch stickstoffhaltige Nahrung aufzunehmen. Mit diesem Schildchen (scutellum) grenzt der Embryo an den Mehlkörper. Die ganze gewölbte Seite des Schildchens, welche dem Mehlkörper zugekehrt ist, ist mit aufrechten, säulenförmigen zarten Schlauchzellen besetzt, welche die flüssig gewordene Stärke aussaugen und dem Keim zuführen, und daher als Saugezelle bezeichnet werden. Das übrige Gewebe des Keimes besteht vorzugsweise aus sehr kleinen, zartrandigen, regelmäßig aneinander gereihten Zellen, welche Protoplasma und Fett führen.

Aus diesen Ausführungen geht bereits hervor, daß wir den Keimlingen für die erwähnten Zwecke einige Vorzüge vindizieren können. Es ist natürlich, daß wir größere Mengen schwerlöslicher Stärke, ebenso alte unverdauliche Zellulose, im Keimling nicht zu erwarten haben, dagegen geeignete Fett- und Eiweißstoffe und junge noch partiell verdauliche zelluloseähnliche Produkte. Die chemische Zusammensetzung des ruhenden Keimes des Weizenkornes und auch des Roggenkornes ist derartig ermittelt worden. Auffällig ist besonders der hohe Fettgehalt, welcher schließen läßt, daß die Fette von besonderem Werte für die Ernährung des jungen Keimlings sind. Der Fettgehalt des Roggenkeimes wurde bestimmt zu 12,37 %, der Keim des Weizens enthält 13,5 bis 14,25 % Fett, das ganze Korn nur 1 bis 2 %. Der Gesamtgehalt an Kohlehydraten beträgt noch bis 40 %, welche jedoch durch Auswaschen und vor allem durch den Fermentierungsprozeß, ein Teil auch durch den Trieb, völlig zu entfernen sind.

Während so aus theoretischen Erwägungen die Keimlinge des Getreides sehr geeignet erschienen, um mit Kleber zusammen zu einer brotähnlichen Backware verbacken zu werden, stellten sich der praktischen Verwendung Schwierigkeiten entgegen. Da die Keimlinge bisher bei der Reinigung des Getreidekornes als Nebenprodukt, also gewissermaßen als Verunreinigung erhalten werden, gingen die üblichen Verfahren nicht auf eine Reindarstellung dieses Produktes aus. Bei der Hochmüllerei, deren Prinzip darin besteht, das Korn allmählich zu zerkleinern, und die Produkte nach Größe und Form zu trennen, zerreibt man im Gegensatz zu älteren Verfahren die Körner in der Weise, daß die Mühlsteine zunächst um drei, dann zwei, dann 1 mm von einander abstehen. Durch die Rotation des Mahlsteines wird das Getreidekorn aufrecht gestellt und oben und unten abgeschlagen. Dieser Vorgang wird das Spitzen genannt, da ein Teil der Schale samt den Spitzen, das heißt dem Haarschopf und den Keimen, abgerieben wird. Aus diesem Grunde tragen die Keimlinge auch den Ausdruck Roggenspitzen. Hieraus geht hervor, daß die Keimlinge mit einer ganzen Reihe von Verunreinigungen für gewöhnlich belastet sind, nämlich dem Staub der Furche des Kornes, feinen Schalenteilen und dem Haarschopf. Um ein praktisch brauchbares Material zu erhalten, ist daher die Trennung von derartigen Verunreinigungen unbedingt nötig. Dieselbe wird erreicht durch die Vorreinigung des Getreides in besonders sorgfältiger Weise und durch eine starke Aspiration des Spitzganges und schließlich einem nochmaligen Sieb- und Auswaschverfahren. Die so erhaltenen Produkte zeigen im Gegensatz zu den gewöhnlichen unreinen Keimlingen einen angenehmen Geschmack und staubfreies Verhalten. Aus mechanischen Gründen gelingt es leichter die Keimlinge des Roggens als die des Weizens, der nicht gespitzt, sondern nur geschält zu werden pflegt, in einwandsfreier Qualität zu erhalten.

Das Verfahren, die Keimlinge vermittels von Malzauszügen zu fermentieren und abzupressen, bietet nichts wesentlich Neues. Ein Teil der Keimlinge wird unfermentiert mitverarbeitet, um der Hefe einen Angriffspunkt zu bieten und einen gleichmäßigen Trieb zu erhalten.

Das für die Herstellung der Brote benutzte Klebereiweiß ist ausschließlich das Glidin Dr. Klopfers[1]). Dasselbe stellt ein im Anschluß an eine durch Zentrifugenverfahren betriebene Stärkefabrikation hergestelltes Eiweißpräparat dar. Es zeigt noch die Eigenschaften des lebendigen Klebers und keine Veränderungen im Geschmack. Dem Herstellungsverfahren entsprechend stellt es nur das Eiweiß des Zentrums des Weizenkornes dar. Da sich die sogenannten Eiweißkörper in der quantitativen Zusammensetzung bezüglich der einzelnen Aminosäuren oft wesentlich unterscheiden, so habe ich es für richtig gehalten, mich über die Zusammensetzung dieses Proteinstoffes vermittels der neueren Methoden zur Untersuchung der Eiweißkörper der Hauptsache nach zu orientieren. Als wesentliches Merkmal führe ich den außerordentlich hohen Gehalt an Glutaminsäure an, der bereits bei dem Handelsprodukt über 35 % beträgt. Die feineren Unterschiede sind für das vorliegende Thema weniger von Bedeutung.

Die nach diesem Verfahren hergestellten Materialien, das Glidin, die fermentierten und zum Teil die nicht fermentierten Roggenkeimlinge bilden, in geeigneter Weise vermahlen und gemischt, ein Mehl, aus dem ohne besondere weitere backtechnische Schwierigkeiten ein kohlehydratarmes Brot gebacken werden kann. Der Kohlehydratgehalt des durchschnittlichen verkaufsfähigen Brotes beträgt bei vorschriftsmäßiger Analytik 3 %, der Eiweißgehalt, berechnet aus der Stickstoffanalyse, ungefähr 45 %.

Das neue Verfahren habe ich Litonverfahren genannt und sind die Litonbrote bereits Gegenstand einer Reihe von klinischen Versuchen geworden, welche unbedingte Vorzüge bisherigen Präparaten gegenüber ergaben. Die tägliche Menge, welche fast durchweg den Brothunger stillt, beträgt bis 200 g. Ausführliche Berichte über klinische Erfahrungen werden an anderer Stelle erfolgen.

Bei der Ausarbeitung dieses Verfahrens wurde ich in dankenswerter Weise unterstützt von Herrn Dr. Brahm, Assistent an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, sowie von Herrn Dr. Th. Dörpinghaus.

Das Litonbrot wird dargestellt und in den Handel gebracht von den Firmen L. Fromm, Kötzschenbroda bei Dresden, und Rademanns Nährmittelfabrik, Frankfurt a. M.

[1]) Cfr. der Patentschriften D.R.P. Nr. 161232 Kl. 2. c. und der Veröffentlichung vom 29. Mai 1905. 2. c. B. 39410.

[1]) Dr. Volkmar Klopfer, Nahrungsmittelfabrik, Dresden-Leubnitz.

Digitized by Google

Zur Behandlung der Angina lacunaris

von

Karl Gerson, Schlachtensee bei Berlin.

Die vielen Infektionserreger, welche durch die Tonsillen ihren ; in den menschlichen Körper nehmen, machen uns bei infek- sverdächtigen Krankheitssymptomen eine genaue Untersuchung Tonsillen zur Pflicht. Ist auch durch frühzeitige Behandlung keimtragenden Tonsillen eine Coupierung der drohenden Infek- krankheit meist nicht möglich, so wird doch deren Diagnose ı Erkennung der Tonsillitis oft gefördert, sowie auch erneute tion durch gründliche Behandlung der Tonsillitis erschwert. gerade bei diesem Leiden ist die Neigung zu Rezidiven be- rs groß. Dies rührt zum Teil daher, daß nach Ablauf der ı Tonsillitis oft ein mehr oder minder hochgradiger chroni- Schwellungszustand der Mandeln zurückbleibt. Vornehmlich es die Lakunen, welche infolge vermehrter Bildung und Stau- hrer Sekrete zur Entzündung neigen. Daher die Angina la- is die häufigste aller anginösen Erkrankungen ist. Es hat nun zur Behandlung dieses Leidens mir ein Verfahren be- , das den Vorzug hat, einfach zu sein und keines neuen In- entes zu bedürfen. Vielmehr genügt eine gewöhnliche sonde. Diese setzt man mit nach oben gerichteter rinne auf einen weißen Punkt der Tonsille, welcher Ausführungsgang der Lakune und des lakunären fes kennzeichnet und schiebt die Sonde langsam in akunären Gang vor. Während man mit der Sonde vor- entleert sich aus der Lakune eine mehr oder minder dick- e, zähe, aus Schleim, Epithel, Leukozyten und Bakterien be- de Masse, die man in der Hohlrinne der Sonde auffangen Nach Entfernung des Inhaltes sieht man die leere Oeffnung kunenkanals vor sich, der sich aber oft bis zum nächsten mit dünnflüssigem Sekrete teilweise wieder füllt. Eine nolte Sondierung schafft diesen geringen Nachschub des s leicht heraus. Handelt es sich um alte Pfröpfe, so kommt Sondierung der Inhalt der Lakune als fester oft über 1 cm weißlicher Zylinder zum Vorschein. Je länger diese Pfröpfe n — nach Hartmann oft jahrelang —, um so kompakter sie.

at man alle sichtbaren Lakunen so durch Sondierung ent- sind Schwellung und Rötung der Tonsille und auch die ven Beschwerden meist schon am nächsten Tage ver- den. Ist das nicht der Fall, so bestehen noch mit dem Auge unsichtbare, gefüllte Lakunen, die man, indem die durch den ausgezeichneten Hartmannschen Mandel- r[1]) von allen Seiten massiert wird, gleichfalls entleert. be, daß Mandelquetscher und Sonde einander in glück- eise ergänzen können, indem, was dem einen Hilfsmittel lingt, durch das andere erreicht wird. Auch dürfte in Fällen die Tonsillotomie durch die Sondierung der La- setzt werden können. Es wäre dies um so willkommener, Mütter in der Regel sich viel eher zu einem unblutigen, ı blutigen Eingriffe bei ihren Kindern verstehen. Freilich nanche Kinder leicht ängstlich bei längerem Manipulieren Hohlsonde; in diesen Fällen muß man einen Mundsperrer nehmen, oder, bei jüngeren Kindern, den Mund durch drei ı Tuch umwickelte Finger offen halten.

ch in Bezug auf die Differentialdiagnose dürfte das Son- erfahren in zweifelhaften Fällen von Nutzen sein. Es z aller Unterscheidungsmerkmale Krankheitsbilder der die eine Entscheidung, ob Angina lacunaris oder Angina ica vorliegt, im Anfange der Erkrankung unmöglich Die Aehnlichkeit dieser Krankheitsbilder wird besonders n infolge reichlicher Sekretion die aus den Lakunen aus- zähen Tropfen mit einander konfluieren, sodaß ein mehr ler großer Teil der Oberfläche der Tonsille mit dick- schmierigem und der Unterlage fest anhaftendem Sekret st. Gelingt es in diesen Fällen, nach Abwischen der en die Lakunen zu sondieren und zu entleeren, so die weißen Flecke, Entzündung und Schmerzen lassen ch.

it ist die Diagnose Angina lacunaris gesichert. Denn diphtheritica würde die Sondierung der Lakunen, wenn ıpt möglich ist, eine so prompte Beseitigung der lokalen und Allgemeinerscheinungen nicht bewirken, zumal da meines Wissens die Lakunen von Diphtherie im Beginne der Erkrankung meist nicht befallen werden.

Besondere Schwierigkeit macht die Sondierung der Lakunen fast nie, wofern man wirklich sondierend vorgeht.

[1]) r Mandelquetscher von Arthur Hartmann, Berlin. Med. Nr. 2.

Hemeralopie erfolgreich mit hepatischer Opotherapie[1]) behandelt

von

Enrico Roncagliolo, Genua.

In der letzten Zeit habe ich Gelegenheit gehabt, einen Fall von Bantischer Krankheit und einen Fall von gemischter hepatischer Zirrhose zu beobachten, bei denen in ausgesprochener Weise Erscheinungen von Hemeralopie vorhanden waren, also jener Störung, die darin besteht, daß die Sehkraft bei hellem Tageslicht normal, dagegen in der Dämmerung und bei Lampenlicht abnorm herabgesetzt ist.

In beiden Fällen bestanden die Zeichen der hepatischen Untüchtigkeit, der Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Leber.

In beiden Fällen wurden Versuche mit der hepatischen Opotherapie angestellt, um Klarheit darüber zu erlangen, ob die in beiden Fällen vorhandene und mit den Störungen der Leberfunktion verbundene Hemeralopie dieser Art der Behandlung zugängig waren.

In dieser Absicht wurden den beiden Kranken je 100 und 200 g rohe Ochsenleber gegeben.

In dem einen Falle war bereits am dritten Tage die Hemeralopie vollkommen verschwunden, in dem anderen Falle trat eine wesentliche Besserung der Beschwerden ein.

Die hepatische Opotherapie bei dem Zustande von Hemeralopie ist nicht eine Errungenschaft neuester Behandlungsverfahren, sondern man findet schon in alten Schriften Erwähnungen hierüber. So erwähnen diesen Zusammenhang bereits Hippokrates und Celsius, und die arabischen Aerzte des Mittelalters haben den Gegenstand wiederholt besprochen. Kürzlich haben Trantas und Pech über eine Reihe von Fällen von Hemeralopie berichtet, die mit hepatischer Opotherapie behandelt worden waren und bei denen eine Genesung eingetreten war.

Es entsteht nun die Frage: Wie ist der Erfolg der hepatischen Opotherapie bei der Behandlung der Hemeralopie zu erklären? Wie ich glaube, behaupten zu können, ist in vielen Fällen die Hemeralopie der Ausdruck einer Störung der Funktionen der Leber. Der Erfolg der hepatischen Opotherapie würde sich daraus erklären, daß sie die Störung der Lebertätigkeit, um eine allgemeine Bezeichnung anzuwenden, in günstigem Sinne beeinflußt. Um die Art und Weise, in der die Organtherapie mit Lebersubstanz die Erscheinungen an den Augen beeinflußt, zu verstehen, muß man auf eine Störung in der Adaption des Auges zurückgreifen. Die Studien, welche Angelucci, Gradenigo, Denissenko und andere früher angestellt haben, haben gezeigt, daß Licht und Dunkelheit eine besondere Beziehung zu den Stäbchen des Augenhintergrundes und zum Sehpurpur haben. In der Dunkelheit liegen die Pigmentkörper in den äußersten Teilen der sechseckigen Zellen, nahe dem Nukleus, sodaß sie die äußerste Oberfläche der Stäbchen unbedeckt lassen. Unter dem Einfluß des Lichtes, weichen die Pigmentkörner von der Stelle ab und werden nach vorn in die Fortsätze der Zellen, zwischen den Stäbchen und zwischen den Gliedern derselben, vorgeschoben. Hierbei verkürzen sich und verlängern sich die Stäbchen lebhaft.

Diese Verschiebungen bilden nun aller Wahrscheinlichkeit nach die physikalischen Unterlagen der Dunkel-Adaption. Vielleicht haben sie während der Beleuchtung die Aufgabe, die Empfindlichkeit der Netzhaut herabzusetzen und umgekehrt, während der Dunkelheit der Retina eine größere Empfindlichkeit für eine kleinere Lichtmenge zu geben. Wenn die amöboiden Bewegungen

[1]) Das in der deutschen Literatur etwas ungewöhnliche Wort Opotherapie leitet sich ab von ὀπός (Saft) und ist gleichbedeutend mit Organtherapie.

Digitized by Google

in der Stäbchen- und Zapfenschicht aufhören bei dem Uebergang vom Licht in die Dunkelheit oder unvollkommen eintreten, so wird die Retina für Dunkelheit und für Licht in derselben Weise eingestellt bleiben. Daraus würde man die Erscheinung der Hemeralopie erklären können. Nimmt man diese Anschauung von der Adaption als ein mechanisches Phänomen an, so versteht man, daß unter dem Einfluß der Funktionsstörung der Leber und besonders bei Individuen mit angeborener oder erworbener Disposition die Bewegung im Protoplasma der sechseckigen Zellen in der Stäbchen- und Zapfenschicht des Augenhintergrundes geschwächt und Verschiebung des Pigmentes verhindert wird. Die hepatische Opotherapie würde also dadurch günstig wirken, daß sie die normale Amöboidbewegung den sechseckigen Zellen des Epithellagers zurückgibt. Hieraus lassen sich folgende Schlüsse ableiten:

I. Eine deutliche Hemeralopie ist häufig der Ausdruck einer Störung in der Funktion der Leber.

II. Bei einer ausgesprochenen Hemeralopie erfüllt die hepatische Opotherapie die Aufgabe, den schädlichen Folgen der Leber-Untüchtigkeit entgegenzuwirken und den sechseckigen Zellen der Stäbchen- und Zapfenschicht die physiologische protoplasmatische Bewegungsfähigkeit wiederzugeben.

Aus den St. Spiridion-Krankenhäusern in Targu-Ocna.

Klinische Beobachtungen über die Behandlung der Gonorrhoe mit Gonosan

von

S. Gheorghiu.

Die innerliche Therapie der Gonorrhoe verfügte bisher bekanntlich nur über einen kleinen Kreis von Mitteln, die im allgemeinen wohl als Adjuvantia, nicht aber als wirkliche Heilmittel zu betrachten waren, da ihre Wirkung unzuverlässig erschien und ihre Reinheit häufig bemängelt werden mußte. Es ergaben sich hieraus vielfach unangenehme Nebenerscheinungen und störende Komplikationen, die besonders bei empfindlichen Patienten den Heilungsprozeß verzögerten.

Das gebräuchlichste dieser Mittel war lange Zeit hindurch der Kopaivabalsam, der nach Lewin (Nebenwirkungen der Arzneimittel) aber vielfach Hautausschläge mannigfacher Art, Anschwellungen des Mundes und der Lippen, Magendruck, Uebelkeit, Erbrechen und Kolik, auch bisweilen Brennen in der Prostatagegend, Albuminurie und selbst Nierenblutungen hervorrief. Es kam noch hinzu, daß der Balsam — besonders der auf Gelatinekapseln gefüllte — häufig mit Gurjunbalsam verfälschst wurde, welches Appetitlosigkeit und noch schwerere Intestinalerscheinungen hervorrief, als der Kopaivabalsam, sodaß dessen etwaige Heilwirkungen durch die Verfälschung in Frage gestellt wurden.

Von noch geringerem Erfolge sind die Kubeben, nach deren Darreichung die genannten Nebenerscheinungen ebenfalls häufig beobachtet wurden, mitunter sogar mit mehr oder minder schweren Störungen des Nervensystems, wie Kopfschmerzen, Schwindel, Angstzuständen und dergleichen.

Andere Mittel, wie Terpentinöl, Eukalyptus, Boldo, Matiko, Pareira und ähnliche, im Organismus ebenfalls Harzsäuren abspaltende Drogen, erfüllten die in sie gesetzten Hoffnungen nur in sehr geringem Grade.

Einen dauernden Platz hat sich in den letzten Dezennien dagegen das ostindische Sandelholzöl gesichert. Zwar werden auch nach Darreichung dieses Oels gelegentlich Schmerzen in der Lumbalgegend beobachtet, aber doch nur dann, wenn es nicht hinreichend gereinigt ist, oder wenn es, wie leider ebenfalls häufig beobachtet wurde, mit Zedernholzöl, westindischem Sandelholzöl, Gurjunbalsam oder ähnlichen Mitteln verfälscht ist.

Ein absolut reines Sandelholzöl ruft keine unangenehmen Symptome hervor, doch ist es für sich allein nicht imstande, den gonorrhoischen Prozeß endgiltig zur Heilung zu bringen.

Ein sehr glücklicher Gedanke war es daher, die Wirkung des Sandelöls mit der anästhesierenden und ebenfalls antigonorrhoischen Wirkung der Harze der polynesischen Kawawurzel (von Piper methysticum) zu kombinieren. Das resultierende Präparat ist das „Gonosan", welches von der Firma J. D. Riedel in Berlin dargestellt und von Boß (Straßburg i. E.) in die Therapie eingeführt worden ist.

Das Gonosan ist eine grünlichbraune, balsamdicke Flüssigkeit, welche 20% Kawaharze und 80% feinstes ostindisches Sandelholzöl enthält, das seinerseits einen Mindestgehalt von 96% Santalol (der wirksame Terpenalkohol des Oels) aufweist. Es ist auf Gelatinekapseln von je 0,3 g Inhalt gefüllt, sodaß jede Kapsel also 0,06 g Kawaharze und 0,24 g Sandelöl enthält.

Ueber dieses Mittel hat bereits eine große Anzahl von Autoren berichtet. Ihr Urteil ist durchweg ein günstiges, ja, es wird die Einführung des Gonosans in die Gonorrhoetherapie als ein wertvoller Fortschritt bezeichnet. Um es vorweg zu betonen, ich stehe nicht an, mich diesem Urteil ganz anzuschließen.

Ich verfüge über eine große Anzahl von Gonorrhoefällen, die mit Gonosan teils im Krankenhause, teils in der Privatpraxis behandelt wurden. Von 15 schweren Fällen, führe ich folgende drei Krankengeschichten an, um mich nicht wiederholen zu müssen:

Fall 1. A. J., Landmann, 40 Jahre alt, aus dem Distrikt Bacau, begibt sich am 1. September 1904 ins Krankenhaus Tîrgu-Ocna.

Anamnese: Patient zog sich im Alter von 22 Jahren als Soldat eine Gonorrhoe zu, welche im Lazarett mit Ausspülungen von Kaliumpermanganat und mit Kubeben behandelt wurde. Nach einem Monat Heilung. Mit 30 Jahren erkrankte er zum zweiten Male an Gonorrhoe mit rechtsseitiger Nebenhodenentzündung. Heilung nach 5—6 Wochen. Dritte Infektion seit zehn Tagen.

Status: Eichel und Vorhaut stark entzündet und geschwollen. Die ganze Harnröhre verdickt, fühlt sich wie ein hartes Band an. Profuse Eiterung mit Blut untermischt. Massenhaft Gonokokken. Urinieren und Erektionen furchtbar schmerzhaft; Harndrang.

Therapie: Bettruhe, kalte Kompressen, Diät und täglich 8 Kapseln Gonosan.

Vom vierten Tage an nimmt der dicke, rahmige Eiter helle Farbe an und wird dünnflüssig. Urinieren erfolgt ohne stechenden Drang und ohne Brennen. Die Erektionen vermindern sich und sind weniger schmerzhaft.

Nachdem alle entzündlichen Erscheinungen gewichen waren, bekommt Patient Ausspülungen mit Wasserstoffsuperoxyd zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnt. Gonosan wird fortgereicht. Diese Behandlung führte nach 15 Tagen Heilung herbei. 40 Tage nach Verlassen des Krankenhauses waren trotz erfolgten sexuellen Verkehrs keine Spuren der stattgefundenen Erkrankung mehr nachzuweisen. Die Heilung war also eine vollständige.

Fall 2. D. A., 28 Jahre alt, Infanterieoffizier. Patient erkrankt zum zweiten Male an Gonorrhoe. Erste Erkrankung vor zehn Jahren.

Kommt nach zehn Tagen mit schweren Erscheinungen wie im ersten Falle zur Behandlung, nur daß sich noch eine Entzündung des rechten Nebenhodens hinzugesellt hatte. Im Sekret sind massenhaft Gonokokken nachweisbar.

Therapie: Bettruhe, kalte Umschläge, 10 Kapseln Gonosan täglich, strenge Diät.

Nach sechs Tagen folgender Befund: Urinieren und Erektionen bereiten keine Schmerzen. Keine Störung der Nachtruhe. Urin klärt sich zusehends. Sekretion serös, vermindert sich von Tag zu Tag. Nach 14 Tagen Heilung. Bemerkenswert ist in diesem Falle, daß auch die Nebenhodenentzündung durch Gonosan günstig beeinflußt wurde.

Fall 3. J. C., Rechtsanwalt, 32 Jahre alt. Vor zwei Jahren erste Gonorrhoe, die ungefähr sechs Wochen zur Heilung brauchte. Seit zwölf Tagen leidet Patient zum zweiten Male an Gonorrhoe.

Status: Schwellung des ganzen Penis, Entzündung der Lymphgefäße, reichliche Eitersekretion mit zahlreichen Gonokokken. Schmerzhafter Harndrang. Rechte Kniegelenksgegend stark geschwollen und so schmerzhaft, daß Patient nicht gehen kann.

Therapie: Absolute Bettruhe; Ruhigstellung des rechten Beines; auf das Kniegelenk Einpinselungen mit Ichthyol; täglich acht Kapseln Gonosan.

Im Verlauf von fünf Tagen nahm die Schwellung des Penis ab; das Urinieren und die Erektionen verursachen keine Schmerzen mehr. Rechtes Kniegelenk auf Druck nicht mehr empfindlich. Der Eiter wird dünnflüssig, nimmt aber an Menge nicht ab. Es werden daher Spülungen mit verdünntem Wasserstoffsuperoxyd vorgenommen. Gonosan wird weiter gegeben. Nach 25 Tagen war unter dieser Behandlung die Krankheit völlig geheilt. Es ist mir nicht zweifelhaft, daß in diesem Falle der Tripperrheumatismus durch Gonosan rasch beseitigt wurde.

Auch in den übrigen zwölf Fällen, deren Krankengeschichten anzuführen die Geduld der Leser zu sehr in Anspruch nehmen würde, habe ich mit Gonosan die gleichen günstigen Erfolge erzielt.

Digitized by Google

Ich kann den Eindruck, den ich von der Wirkung des Go-
ns bekommen, dahin präzisieren, daß die stürmischen Erschein-
en des ersten Tripperstadiums unter Gonosan auffallend rasch
ckgehen, daß insbesondere die heftigen Schmerzen beim Uri-
en schon nach zwei bis drei Tagen verschwinden und die
gen, die Heilung erschwerenden Erektionen nachlassen.

Nach meinen Erfahrungen, die ich sowohl im Krankenhause
n der Privatpraxis gemacht habe, gelingt es mit Hilfe des
sans, den Krankheitsprozeß des Trippers in der Mehrzahl der
abzukürzen. Da es weder den Magen angreift, noch
enreizung hervorruft, muß dem Gonosan vor vielen
ren Balsamicis der Vorzug eingeräumt werden.

---

chungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

physikalischen Grundlagen der Röntgenstrahlen

von

Hans Mayer, Mährisch Ostrau.

Professor Röntgen zeigte zuerst 1895, daß jene Stellen
Glaswand der Crookesschen oder Hittorfschen Röhre,
e durch die Beleuchtung mit Kathodenstrahlen im hell-
n Fluoreszenzlicht erscheinen, selbst unsichtbare
hlen aussenden, die später von ihrem Entdecker in
icht auf ihr rätselhaftes Verhalten auch X-Strahlen
nt wurden. Röntgenstrahlen entstehen beim Auftreffen
athodenstrahlen[1]), die unter hohen Potentialdifferenzen
werden, auf ponderable Teile. Sie haben außer den
hemischen Effekten und Fluoreszenzwirkungen, wie sie
wöhnlichen Lichtstrahlen und insbesondere den ultra-
en Strahlen von kurzer Wellenlänge zukommen, noch
erordentlich hohem Maße die Fähigkeit, dichte, für
wöhnlichen Lichtstrahlen opake Körper zu durch-
.

ie Fähigkeit der einzelnen Metalle, durch Beleuchtung
thodenstrahlen Röntgenstrahlen auszusenden, ist ver-
n; Aluminium und Eisen besitzen das kleinste, Platin
i das größte Emissionsvermögen. Eine kurze Be-
ng zeigt, daß das Emissionsvermögen der einzelnen
mit dem chemischen Atomgewicht wächst. Je größer
mgewicht, desto größer das Emissionsvermögen.
i den anderen festen und flüssigen Stoffen ist bis-
n gesetzmäßiges Verhalten in dieser Hinsicht noch
stgestellt worden; Gase, die von Kathodenstrahlen
werden, senden nur in schwachem Maße Röntgen-
aus.

den heutigen Röntgenröhren nutzt man das große
svermögen der Metalle mit hohem Atomgewicht aus
t daher die Antikathode am besten aus Platin her;
gt jedoch auch platiniertes Nickelblech, da die
trahlenerregung hauptsächlich superfiziell vor
.

üglich des Wesens dieser rätselhaften Röntgen-
waren zwei Anschauungen vorherrschend. Eine
vergleicht die Röntgenstrahlen mit emanierten,
genden Partikelchen, mit den Kathodenstrahlen, die
heorie sieht in denselben Aetherschwingungserreg-

Walter definierte die Röntgenstrahlen als be-
Partikelchen, und zwar als Kathodenstrahlen,
ilchen beim Auffallen auf die Antikathode der
hre ihre frühere elektrische Ladung verlieren; es
ieselben daher durch ein magnetisches Feld keine
.

erwiesen bald die weiteren Untersuchungen die
keit dieser Anschauung, und es erhielt jene Theorie,

rgleiche des Verfassers Abhandlung: Die physikalischen
der Kathodenstrahlen. Med. Klinik 1905, Nr. 10, S. 237—40.

welche die Röntgenstrahlen als Wellenbewegungszustände des Aethers darstellt, eine stets weitergehende Ausgestaltung und besitzt heutzutage unter den Physikern sozusagen allgemeine Geltung. Professor Kaufmann sagte treffend in seinem Vortrage über den Elektronenbegriff (1901); „Ein solches mit ungeheurer Geschwindigkeit fliegendes Elektron muß, wenn es auf einen festen Körper aufprallt, notwendig eine explosionsartige elektrische Welle in den Raum hinaussenden, genau wie ein aufschlagendes Projektil eine Schallwelle; wir haben triftige Gründe zu der Annahme, daß die Röntgenstrahlen solche Wellen sind.“

Die moderne Ansicht über die Natur der X-Strahlen, welche die Erregung derselben in elektromagnetischen Impulsen findet, fußt ungefähr auf folgendem: Die Kathodenstrahlen bestehen, wie früher besprochen, aus bewegten, materiellen Partikelchen, den Elektronen[1]), welche stets eine beträchtliche elektrische Ladung mit sich führen. Trifft ein derartiges, mit großer Geschwindigkeit fliegendes Kathodenstrahlpartikelchen auf einen festen Körper, z. B. auf die Antikathode (Platinplatte) oder auf die Glaswand der Röntgenröhre, so bewirkt dieser Anprall einen Aetherimpuls von äußerst kurzer Dauer. Ein derartiger Impuls besteht aus einer einzigen Welle, d. h. das Aetherpartikelchen vollführt nur eine einzige Schwingung, es ändert sich dessen Geschwindigkeit nur ein einziges Mal in äußerst schneller Art. Das Aetherpartikelchen wird durch den Stoß aus seiner Gleichgewichtslage stark abgelenkt und kehrt dann wieder in seine frühere Lage zurück, ohne um seinen Gleichgewichtspunkt periodisch zu schwingen. Der ausgesandten Welle mögen in diesem Falle überhaupt die negativen Amplituden fehlen, sie nimmt den Charakter eines momentanen Aetherimpulses an.

Lichtwellen dagegen, welche sich auch als Wellen elektromagnetischer Energie darstellen, bestehen aus einem langen Zuge kohärenter Wellen. Es vollführen hier die Aetherpartikelchen, wenn aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht, eine große Zahl von Schwingungen, ehe sie wieder auf die ihnen eigenen, kleinen Schwingungsamplituden zurückkommen. Es findet hier, abweichend von den Röntgenstrahlen, eine periodische Aetherschwingung statt.

Ein Röntgenstrahl besteht also aus einer einzigen Welle, aus einem elektromagnetischen Impuls, aus einem Aetherimpuls.

Infolge ihres Charakters als starke, kurze elektromagnetische Aetherimpulse führen Röntgenstrahlen auf ihrer Länge eine viel größere Energie mit sich fort, als gewöhnliche Lichtwellen auf ihrem Zuge kohärenter Wellen.

Die spezielle Art der Röntgenstrahlen wird sich stets nach der Verschiedenheit der erzeugenden Kathodenstrahlen richten; je nach der verschiedenen Geschwindigkeit der exzitatorischen Kathodenstrahlen, je nach der Höhe der verwendeten Elektrodenspannung wird auch der ausgesandte elektromagnetische Impuls ein verschiedenes Verhalten zeigen in Bezug auf die von ihm mitgeführte elektromagnetische Energie und in Rücksicht auf die den Wellen zukommende Länge. Partialentladungen in Röntgenröhren bei verschieden hoher Elektrodenspannung erzeugen örtlich inhomogene X-Strahlen. Man bezeichnet die Röntgenstrahlen als hart oder weich, je nachdem die Spannung, bei welcher die erzeugenden Kathodenstrahlen gebildet werden, höher oder niedriger liegt. Nach der Absorption und dem chemischen Verhalten zeigt sich die Artverschiedenheit. Je härter die Röhre, desto durchdringungsfähiger sind die X-Strahlen.

Die Absorbierbarkeit der Röntgenstrahlen hängt in erster Linie von der Geschwindigkeit der erzeugenden Kathodenstrahlen und von der Elektrodenspannung ab und

[1]) Vergleiche des Verfassers Abhandlung: Moderne Ansichten über die Konstitution der Materie auf Grund der jüngsten Forschungen auf dem Gebiete der selbststrahlenden Stoffe. Med. Klinik 1905, Nr. 3, S. 66—69.

Digitized by Google

zwar werden die Röntgenstrahlen um so weniger absorbiert, je größer die erregende Elektrodenspannung ist und je schneller sich die Kathodenstrahlen bewegen. Die Röntgenstrahlen eines inhomogenen Strahlenbündels weisen daher verschiedene Absorbierbarkeit auf.

Die Absorption der Röntgenstrahlen ist infolge ihrer differierenden Wellennatur von der der Lichtstrahlen völlig abweichend. Wie schon anfangs erwähnt, schwingt das Aetherpartikelchen bei den Lichtstrahlen periodisch; es folgen in schnellem Wechsel entgegengesetzt gerichtete Antriebe aufeinander, es tritt daher bei den Lichtstrahlen nur dann eine Absorption in einem Medium ein, d. h. es geht dann von der Lichtwelle Energie auf ein Elektron über, wenn dieses in Resonanz mit dem oszillierenden Lichtätherpartikelchen schwingt.

Bei den Röntgenstrahlen dagegen wird den elektromagnetischen, impulsiven Aetherschwingungen beim Durchgang eines materiellen Mediums von den einzelnen Elektronen desselben (welche in neutralen Molekülen den Körper bilden) stets Energie entzogen, unabhängig von den stattfindenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Elektronen. Es hängt daher die Absorption der Röntgenstrahlen in erster Linie von der Dichte des Körpers, von der Anzahl der Elektronen in der Volumseinheit ab, und sie ergibt sich daher als additive Eigenschaft der kleinsten Körperteilchen. Die Absorption der Röntgenstrahlen ist demnach eine gewisse Funktion des Atomgewichtes der chemischen Elemente der durchstrahlten Körper.

Da bei den elektromagnetischen Impulsen, wie hervorgehoben, die negativen Amplituden der Energie auch fehlen mögen, so wird der Antrieb, den das Elektron durch einen elektromagnetischen Aetherimpuls erhält, nicht durch einen entgegengesetzten Impuls kompensiert, sondern es behält das Elektron die Energie an sich zurück; dies erklärt die Wirkungen, welche mit der Absorption der Röntgenstrahlen verbunden sind. Infolge der äußerst starken, kurzen Impulse können die X-Strahlen in der neutralen Fassung der Elektronen des Körpers unter Umständen gewaltige, das molekulare Gefüge zerschleudernde Effekte hervorrufen, welche sich in physikalischen und chemischen Wirkungen derselben zeigen.

Haga und Wind stellten eine Anzahl von Versuchen an und berechneten daraus die Länge eines derartigen Aetherimpulses bei den Röntgenstrahlen. Sie fanden dafür Werte, die ca. 3000mal kleiner sind als die Wellenlängen bei den kürzesten Lichtstrahlen, nämlich bei dem ultravioletten Licht (λ kleiner als $0 \cdot 397\ \mu$).

Auch Sommerfeld und J. J. Thomson fanden auf rein rechnerischem Wege ähnliche Resultate, und es ist gerade der Umstand, daß die Wellenlänge des Aetherimpulses in die Größe der molekularen Dimensionen hineinfällt, für die Effekte der X-Strahlen, besonders für deren Fähigkeit, opake Körper zu durchdringen, bezeichnend.

Als Aetherschwingungen führen Röntgenstrahlen auf ihrem Wege keine elektrische Ladung mit sich und unterscheiden sich diesbezüglich wesentlich von den Kathodenstrahlen. Weder durch magnetische, noch durch elektrische Kräfte werden dieselben aus ihrer Bahn abgelenkt.

Die Versuche zeigten jedoch auch, daß die Röntgenstrahlen, in wesentlicher Abweichung von den Lichtätherschwingungen, an einem Körper weder reflektiert, noch gebrochen werden; ebenso ist es nicht gelungen, bei den X-Strahlen eine Interferenz, Beugung oder Polarisation nachzuweisen. Diese Tatsachen sprechen wohl wieder dafür, daß wir es hier nicht mit einem Zuge kohärenter Wellen, wie beim Lichte, zu tun haben und rechtfertigen die Annahme von einzelnen äußerst kurzen, aber starken elektromagnetischen Aetherimpulsen. Auch in der äußerst kurzen Wellenlänge der Aetherimpulse bei den X-Strahlen erklärt sich der Mangel der Reflexion, Brechung und Polarisation

---

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Die Krankenpflege Zürich

(Ein Beitrag zur Entwicklung der Krankenpflegeversicherung)

von

Häberlin, Zürich.

III.

Die Krankenpflege Zürich ist für die Wenigbemittelten bestimmt. Um die Aufnahme Bessersituierter zu verhindern, ging die Instruktion der Aerzte dahin, die Aufnahmen unter Berücksichtigung der ökonomischen Lage der Kandidaten zu entscheiden. In der Ausführung war diese Forderung schwierig, denn bei einer fluktuierenden Stadtbevölkerung kennt der Arzt nur einen kleinen Teil seiner Klientel genauer. Dabei kam es vor, daß solche Petenten extra ihren Hausarzt mieden und zu einem andern Arzte gingen. Im weitern war es überhaupt schwierig, in jedem einzelnen Falle zu entscheiden und daran änderte auch die Ueberweisung solcher zweifelhafter Fälle zum endgiltigen Entscheid an die Aerztekommission nichts. War es aber schon ein Ding der Unmöglichkeit bei der Aufnahme, alle unpassenden Elemente auszuschließen, so kam im ferneren dazu, daß sich die finanziellen Verhältnisse im Laufe der Zeit stark verbessern können, sodaß in einem gewissen Zeitpunkte die Versicherten ihr moralisches Anrecht an alle Vergünstigungen verlieren. Es wäre nun schwierig, sie auszuschließen, es wäre ein solches Vorgehen aber auch ungerecht, denn viele hätten dann vielleicht in ihren jungen Jahren bezahlt, die Kasse hätte aus ihnen Vorteil gezogen, und in ihren alten Jahren wären sie dann ausgeschlossen. Die Schädigung der Aerzte durch solche Elemente ist klar, denn im Privatverhältnis könnten und müßten sie höhere Taxen bezahlen; die Schädigung für das Ganze liegt aber darin, daß Geschenke und Legate in dem Maße seltener werden als das Gefühl aufkommt, die Hilfe kommt auch Unberechtigten zugute. Nun kommt erschwerend hinzu, daß solche Versicherte im Durchschnitt höhere Ansprüche an Aerzte und Spitäler machen, werden ja doch die Pflegetaxen der Spitäler nach den ökonomischen Verhältnissen berechnet.

Aus allen diesen Gründen geht hervor, daß diese Bevölkerungsklasse in eine andere Krankenkasse gehört: sie macht mehr Ansprüche, die ärztliche Behandlung muß besser bezahlt werden, sie muß auf gemeinnützige Hilfe verzichten und endlich sie kann und soll die daraus resultierenden höhern Lasten tragen. Auf den ersten Blick schien es am leichtesten, durch Gründung mehreren Kassen mit abgestuften Rechten und Pflichten den Bedürfnissen der einzelnen Bevölkerungsgruppen Rechnung zu tragen und dann könnte jeder seine Wahl treffen. Abgesehen aber von dem Umstande, daß bei freier Wahl aus Sparsamkeitsrücksichten die Mehrzahl die billigste Kasse vorzöge, sofern sie, was ja bei der Krankenpflege der Fall ist, das Nötige bietet, so wäre die Versetzung je nach den veränderten ökonomischen Lebensbedingungen in eine höhere oder niedere Klasse mit Austritt aus der alten und Eintritt in die neue Kasse mit vielen Kosten und Umständlichkeiten verbunden. Deshalb blieb nur ein Weg offen: die Einführung verschiedener Klassen in der gleichen Krankenkasse. Der Uebertritt in eine andere Klasse ist dem Uebergang in eine andere Wagenklasse des Reisenden im gleichen Zuge zu vergleichen, während der Uebertritt in eine andere Kasse dem Umsteigen des Reisenden in einen andern Zug gleichkäme. Beim erstern kein Zeitverlust, keine Zurückweisung, weil der Gesundheitszustand oder das Alter die Aufnahme verbieten, beim letztern alle mit solchem Wechsel verbundenen Unannehmlichkeiten und Kosten.

Nach mühsamen und äußerst sorgfältigen Vorarbeiten, bei welchen die Gesamtheit der Aerzte, die Aerztekommission, der Vorstand und eine Subkommission sich beteiligten, konnte der Generalversammlung ein Entwurf vorgelegt werden, welcher dann die allgemeine Billigung fand, sodaß die Einführung nun in Kraft treten kann.

Es handelte sich dabei erstens um die Abgrenzung der Klassen, wobei die Steuerverhältnisse die Grundlage bieten, dann um die Festsetzung der Monatsbeiträge der verschiedenen Klassen und endlich um die Taxansätze der Aerzte und Apotheker.

Digitized by Google

überhaupt deren gänzlich abweichendes Verhalten gegen-
r gewöhnlichen Lichtstrahlwellen.

Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Röntgenstrahlen
gleich sein der Lichtgeschwindigkeit oder der Ge-
vindigkeit der elektrischen Wellen, sofern wir es in den
tgenstrahlen mit einem elektromagnetischen Aetherimpuls
tun haben. Der französische Forscher R. Blondlot
ncy) glaubte dies experimentell nachgewiesen zu haben;
er fand für die untersuchte Strahlenart die gleiche
pflanzungsgeschwindigkeit wie bei Lichtstrahlen oder
zschen Wellen. Wie jedoch Blondlot in neuerer Zeit
ot, haben seine damals ausgeführten Versuche für die
ihm entdeckten N-Strahlen Giltigkeit, welche er ur-
nglich mit den Röntgenstrahlen (infolge einiger auf-
nder gleicher Eigenschaften) verwechselte. Es ist noch
ukunft überlassen, in diesem Punkte endgiltige Klärung
chaffen.

Röntgenstrahlen ionisieren ferner die Luft, d. h. es
durch die Röntgenbestrahlung die Luft elektrisch leitend.
onisierung eines Gases durch Röntgenstrahlen ist immer
mit einer Absorption derselben im Zusammenhang;
es geben die X-Strahlen an das ionisierte (ursprünglich
ale) Gasmolekül einen Teil der mitgeführten Energie
orm von potentieller Ionenenergie) ab.

Läßt man Röntgenstrahlen auf irgendwelche ponderable
r, z. B. auf Metalle, auffallen, so senden die getroffenen
durchleuchteten Stellen wieder Strahlen, sogenannte
ndärstrahlen, aus (Sagnac). Die Emission der-
findet nicht nur superfiziell an den bestrahlten Stellen
sondern es entstehen Sekundärstrahlen auch im Innern
asse durch die eindringenden X-Strahlen.

Die ausgesandten Sekundärstrahlen setzen sich aus
edenartigen Strahlengattungen zusammen. Man fand
er selbst wieder Röntgenstrahlen, ferner ultraviolettes
und Kathodenstrahlung, d. h. sie lassen sich in magnetisch ablenkbare und in magnetisch unbeeinflußbare Strahlen zerlegen. Wie die Untersuchung ergab, ist die Absorption bei den Sekundärstrahlen viel größer als bei den erregenden Röntgenstrahlen, und es bewirkt daher die Sekundärstrahlung auch eine viel intensivere Ionisierung des Gases. Die exzitatorischen Zentren für die Sekundärstrahlung liegen überall dort, wo ponderable Teilchen eines Körpers von den primären Strahlen getroffen werden; es entsteht daher auch in Gasen, wo die einfallenden Strahlen diffus zerstreut werden, eine Sekundärstrahlung, doch ist diese hier wesentlich schwächer als in Metallen, bei welchen sich auch die Intensität der Sekundärstrahlen nach der Höhe des Atomgewichtes richtet.

Der Umstand, daß die Sekundärstrahlen eine wesentlich geringere durchdringende Kraft, eine viel leichtere Absorbierbarkeit besitzen, bedingt, daß die im Innern des primär getroffenen Körpers entstehenden Strahlen fast nicht in den Außenraum gelangen; es treten nur die in der obersten Schicht des röntgenisierten Stoffes erzeugten Sekundärstrahlen in nachweisbarer Art auf. Eine von Röntgenstrahlen durchsetzte Metallplatte sendet sowohl von der Vorder-, als auch von der Rückseite Sekundärstrahlen aus.

Die in den Sekundärstrahlen enthaltenen gewöhnlichen Lichtstrahlen (ultraviolette Strahlen) erklären sich dadurch, daß durch kleine, nicht sehr starke Impulse die Elektronen des Körpers aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht werden und dann wieder unter periodischen Schwingungen in dieselbe zurückkehren. Ist der Aetherimpuls jedoch gewaltig, sodaß das Elektron aus seinem neutralen Verbande gelöst wird und außerdem noch eine beträchtliche Geschwindigkeit erhält, so entstehen Kathodenstrahlen, bewegte, elektrisch geladene Elektronen. Die in der Sekundärstrahlung vorkommenden Röntgenstrahlen mögen wohl erstens in den durch die X-Strahlen im Innern des bestrahlten Körpers entstandenen und nach außen gelangenden Kathodenstrahlen

	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse
	bis	bis	bis
kommen	1500,— Frcs.	2400,— Frcs.	3000,— Frcs.
nkommen	125,— „	200,— „	250,— „
. . . . .	5,— „	8,— „	10,— „
iträge			
vachsene	1,— „	1,30 „	1,60 „
erste Kind . . .	wie früher	1,— „	1,30 „
zweite Kind . . .	„	—,80 „	1,— „
übrigen Kinder je .	„	—,60 „	—,80 „

i der Beurteilung der Einkommensansätze muß für Ferner-
betont werden, daß die Steuereinschätzung den tatsäch-
rhältnissen besonders bei Einkommen über 2000 Frcs.
spricht, sodaß also in der III. Klasse Leute Aufnahme
rden, welche bedeutend größere Einnahmen haben. In
n Entwürfen wurde ein Unterschied gemacht zwischen
d Haushaltungsvorstand; kinderreiche Familien wollte
speziell berücksichtigen, indem pro Kind vom versteuer-
mmen 100 Frcs. in Abzug kommen sollten; man ist da-
kgekommen und hat den Ausgleich gesucht in der Re-
er Kinderbeiträge. (Einkommen aus Vermögen wird zu
hnet mit einem Zuschlag von 50 %). Die Leistungen
blieben im ganzen unverändert, nur für die Spitalver-
wurde der II. und III. Klasse eine tägliche Entschädigung
s. für fünf Wochen an die Verpflegungskosten und zu-
rztliche Behandlung durch die Privatärzte zugesprochen
len, wo der Patient nicht in die allgemeinen Abteilungen
r eintreten will.

Taxen wurden mehr provisorisch festgesetzt und dabei
satz aufgestellt, daß die Beiträge die Ausgaben voll-
cken müssen, daß diese Mitglieder also keinen Mitgenuß
willigen Gaben haben. In dreijährigen Zwischenräumen
se Taxansätze revidiert und den wirklichen Verhältnissen
erden.

die Stellung der Aerzte anbetrifft, so erhalten sie für ihre Mühewaltungen bei der II. und III. Klasse 30 % Zuschlag zu den Taxen der I. Klasse. (Konsultation 1,30 Fcs., Besuch 1,95 Fcs.) Im weiteren ist zu erwarten, daß die Versicherten dieser Klassen sich mehr als früher, dank den besonderen Bestimmungen, den Privatkliniken zuwenden werden, woselbst sie von dem Hausarzte auf Kosten der Krankenpflege weiter behandelt, eventuell operiert werden können. Um die Ausgaben aus dieser Bestimmung nicht ins Ungemessene wachsen zu lassen, hat die Aerztekommission einen detaillierten Tarif für Spezialuntersuchungen und Operationen aufgestellt, in welchem die Ansätze für die II. Klasse relativ niedrig, für die III. dann entsprechend höher gehalten wurden. Die Apotheken beschränken die Gewährung des Rabatts auf die Mitglieder der I. Klasse.

Aus allen Ausführungen geht hervor, daß das Prinzip der Wohltätigkeit in Zukunft auf die I. Klasse beschränkt bleibt, während bei den höheren Klassen das Prinzip der reinen Gegenseitigkeit Anwendung fand.

Bei der Durchführung gilt der Grundsatz, daß, wer nicht in der Klasse Mitglied sein will, der er angehört, austreten, und daß in gewissen Intervallen eine allgemeine Revision stattfinden muß. Freiwillig kann jeder in die II. Klasse eintreten.

Eine besondere Regelung erfahren die rückversicherten Krankenkassen. Die schon aufgenommenen bleiben in der I. Klasse; in der Zukunft müssen dagegen, insofern die Anzahl der Mitglieder in einer Krankenkasse, welche über 1500 Fcs. verdienen, 20 % der Mitgliederzahl übersteigt, diese betreffenden der II. Klasse zugeteilt werden. Freiwillig kann jedes Mitglied einer Krankenkasse, welche kollektiv rückversichert ist, durch die Bezahlung der Differenz von 3,60 Fcs. pro Jahr persönlich sich die Rechte der II. Klasse erkaufen.

Obschon die größte Mühe bei der Aufstellung der Ansätze und bei der Einteilung verwendet wurde, so wird selbstverständlich die Erfahrung in der Zukunft manche Revision bringen. Die Grundlage scheint uns aber richtig. Sehr wahrscheinlich wird die Neuerung den Zuzug, das Wachstum der Krankenpflege anfänglich einigermaßen beschränken. Man wird diese Nebenwirkung nicht tragisch

Digitized by Google

hervorgerufen werden, doch kann auch ein frei gewordenes Elektron durch den elektromagnetischen Impuls selbst ein neues Röntgenerregungszentrum werden.

Wie bereits erwähnt, bewirken Röntgenstrahlen auch chemische Wirkungen, also Aenderung in der molekularen und atomistischen Lagerung der kleinsten Körperteilchen; so wird die photographische Platte geschwärzt. Röntgenstrahlen erregen ferner bei gewissen chemischen Verbindungen (Bariumplatincyanür, Schwefelstrontium, Glas usw.) eine Fluoreszenz.

Eine Abart der chemischen Effekte sind die physiologischen Effekte der Röntgenstrahlen, welche ebenfalls auf die bereits erwähnten Ursachen der Röntgenstrahlenabsorption zurückzuführen sind.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

K. Hochheimer berichtet über **klinische Erfahrungen mit dem von Cloetta dargestellten Digalen = Digitoxinum solubile** (Fabrik E. Hoffmann—la Roche, Basel) und bestätigt die auch schon von anderer Seite (Naunyn, Walti, Bibergeil, Kottmann, Klemperer) mit diesem genau dosierbaren Digitalispräparat erzielten günstigen Erfolge. — Digalen ist ein gutes Cardiotonicum, erhöht den Blutdruck, beseitigt Arhythmien, setzt die Zahl der Kontraktionen herab und wirkt bei Stauungszuständen diuretisch; eine ungünstige toxische Wirkung konnte niemals mit Sicherheit nachgewiesen werden; ein Versagen fand nur in einem Falle schwerer Arteriosklerose statt, bei welchem auch alle anderen Herzmittel wirkungslos blieben.

Das Präparat wird innerlich, subkutan und intravenös angewandt, innerlich in Dosen von 1—2 ccm mehrmals täglich (1 ccm enthält 0,3 mlg Digitoxinum solubile); intravenös sind größere Mengen notwendig (Kottmann bis 20 ccm).

Ein Vergleich von Digitoxinum solubile (Digalen) mit Digitoxinum crystallisatum ergab, daß bei interner Anwendung beide Mittel etwa gleichwertig sind; bei subkutaner Anwendung ist das Digalen vorzuziehen, da es nur geringe Schmerzen (mitunter jedoch Schwellungen) hervorruft. — Am schnellsten und sichersten wirkt Digalen bei intravenöser Anwendung und ist in dieser Form bei Kranken mit Brechneigung, bei bewußtlosen Kranken usw. indiziert und wertvoll. — Der Preis ist noch hoch.

[Die Fabrik gibt jetzt Krankenhäusern Ermäßigung; 15 ccm „Digalen-Spitalpackung" kosten jetzt 2,40 M.; in früherer Verpackung in Karton mit graduierter Pipette 3,20 M. Referent.] (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 22.) Hs.

Fischer empfiehlt als sicher wirkendes Mittel gegen Schweißfuß die Verwendung des **Vasenolpuders** von Köpp mit Zusatz von 5—10% Formalin. Der Fuß wird mit 1% Salizylspiritus (Acid. Salicyl. 1,0, Spiritus dilutus 100,0) mittels Wattetupfers abgerieben, sodann mit dem Puder (mit der bloßen Hand) eingerieben, besonders auch zwischen den Zehen. Strümpfe, Fußlappen, Stiefel müssen ebenfalls mit dem Puder eingestreut werden. Filzsohlen in die Stiefel zu legen ist dabei verboten, weil sie zu schwer austrocknen und alle Zersetzungsprodukte aufsaugen, doch sind Strohsohlen, Schwamm-, Asbest-, Pappe- oder Filtrierpapiersohlen, namentlich, wenn sie vorher mit Formalin behandelt werden, bei täglichem Wechsel erlaubt. Die Vasenolpuderung wird zweimal täglich vorgenommen. Nach etwa 8 Tagen ist die Haut schwärzlich verfärbt und ihre Hornschicht stößt sich ab. Baden des Fußes ist in dieser Zeit verboten, wie überhaupt das Fußbad, namentlich in warmem Wasser, für Schweißfüße höchst unzuträglich ist. Dagegen ist das Abreiben mit Spiritus, Franzbranntwein der Haut bekömmlich. Ist der Schweißfuß durch die Vasenolpuderbehandlung geheilt, so wird etwa zweimal wöchentlich eine Einpuderung vorgenommen, um Rückfälle zu verhüten. Während der starke Vasenolformalinpuder den Schweißfuß zu beseitigen imstande ist, sind geringere Konzentrationen (mit 1/2—2% Formalin) für Hautabschürfungen, Wundlaufen und Wundreiben, Intertrigo (Wolf), Balanitis, Schweißausschlägen zu empfehlen. Der Puder kommt in 100 g enthaltenden Streubüchsen zum Verkauf. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 20.) Ps.

Ist der **Diabetes melitus** diagnostiziert, so ist nach Naunyn das erste die Toleranzbestimmung. Die „Toleranz" ist die Größe der Zuckerzersetzung im Stoffwechsel: was nicht zersetzt wird, wird im Urin ausgeschieden. Die Aufgabe der Behandlung geht dahin, die Toleranz möglichst weit zu bessern. Eine Besserung der Toleranz erreicht man durch Schonung des Zuckerstoffwechsels. Leichte Fälle müssen bei verständiger Behandlung bald eine solche Besserung ihrer Toleranz erfahren, daß sie 60—80 g Brot vertragen, ohne Zucker auszuscheiden. Die alte Anschauung, daß alle die Fälle „leichte"

---

nehmen, da es sich ja nur um Elemente handeln kann, welche unter den früheren Statuten quasi per nefas eingetreten wären und die ganze Institution nicht gebraucht hätten. Es ist aber für alle Beteiligten: freie Mitglieder, Aerzte, Apotheker usw. ein beruhigendes Gefühl, daß alle Mittel Anwendung finden, um eben solchem Mißbrauch beizeiten zu steuern. Es ist zu hoffen, daß sich die Erwartungen erfüllen, denn eine Entwicklung der Krankenpflegeversicherung in dieser Richtung, wobei die minimale Bezahlung des Arztes wirklich nur auf die Minderbegüterten, nicht aber schematisch und kritiklos auf den Mittelstand und die Gutsituierten ausgedehnt wird, ist eine Lebensfrage für den schweizerischen Aerztestand. Wenn die Ausführbarkeit der Klasseneinteilung einmal bewiesen ist, dann steht der Verbreitung des Prinzips kein unübersteigliches Hindernis entgegen, wobei selbstverständlich die Anpassung an die örtlichen Verhältnisse nebenbeigehen muß.

Es ist nun Sache der Aerzte, diese Neuerung, welche ich als einen entscheidenden Fortschritt betrachte, zu prüfen und sofern sie beipflichten, an ihrem Orte die Initiative zu ähnlichen Einrichtungen zu ergreifen. Von anderer Seite wird der Fortschritt nicht kommen. Zu lange hat der Aerztestand passiv der Entwicklung zugeschaut und sie ist zu seinem Schaden ausgefallen. Auch gegen diese Gefahr leistet eine vernünftige Prophylaxe mehr als nachher der ganze bekannte Heilapparat.

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Sozial-hygienisches aus den Vereinigten Staaten

von

B. Laquer, Wiesbaden.

Im Herbst 1904 bereiste ich Nordamerika und Kanada im Auftrage der Gräfin Bose-Stiftung der Berliner medizinischen Fakultät, um die Entwicklung, die Erfolge und den Stand der Temperenzbewegung zu studieren; der Bericht ist unter dem Titel: Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten in den „Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens", Heft 34, 1905 bei J. F. Bergmann erschienen. — Den Minderkonsum an alkoholischen Getränken in U. St. (im Verhältnis zu den in Deutschland wie 2:3) führte ich auf das Klima, die Einwirkung der Schule, des Sports, auf die besseren Trinkgewohnheiten, besonders der amerikanischen Universitäten, den reichlichen Zucker- und Obstgenuß zurück (der Zucker, ein Energiebringer und Alkoholersatz ersten Ranges, wird in dreifach höherer Menge in den U. St. genossen als in Deutschland), vor allem aber auf die bessere energiereichere Nahrung der Lohnarbeiterklasse. Während in Deutschland pro Arbeiterfamilie etwa 100 kg Fleisch jährlich verbraucht werden, verzehrt die amerikanische Arbeiterfamilie 300 kg; ferner um 1/3 mehr Fette in der Nahrung und um 2/3 weniger an Kohlehydraten (Brot, Kartoffeln); das Voit-Rubnersche Kostminimum wird in den U. St. überschritten, bei uns herrscht in der Arbeiterklasse zum Teil Unterernährung, über welche der Alkoholgenuß „als großer Betrüger" hinwegtäuscht.

Obige Schrift ist der erste Versuch in deutscher Sprache, ein unparteiisches, soziologisch gefaßtes Gesamtbild der amerikanischen Temperenzbewegung zu geben; die Schrift sollte manches Vorurteil gegen Amerika zerstören und manche Anregung für deutsche Verhältnisse geben, besonders in sozialpolitischer Hinsicht; das Neue der Schrift liegt vor allem auch in der umfangreichen Verwertung der amerikanischen Original-Literatur, insbesondere der „Reports of the commitee of Fifty for the investigation of the Liquor problem.

Von den Berichten sind bisher erschienen:

1. The Liquor Problem in its Legislative Aspects. By Frederic H. Wines and John Koren. An Investigation made under the Direction of Charles W. Eliot, Seth Low and James C. Carter, Sub-Committee of the Committee of Fifty to Investigate the Liquor Problem.

2. Economic Aspects of the Liquor Problem. By John Koren. An Investigation made under the Direction of Professors W. O. Atwater, Henry W. Farnam, J. F. Jones, Doctors Z. R. Brockway, John Graham Brooks, E. R. L. Gould and Hon. Caroll D. Wright, a Sub-Committee of the Committee of Fifty.

3. Substitutes for the Saloon. By Raymond Calkins. An Investigation made for the Committee of Fifty under the direction of Elgin R. S. Gould, Francis G. Peabody and William M. Sloane, Sub-Committee.

Digitized by Google

lie bei vollständiger Kohlehydratentziehung zuckerfrei werden, ist und gefährlich: bei vollständiger Kohlehydratentziehung werden sten schweren, und selbst viele sehr schwere Fälle noch zucker- ı beachten ist: Jeder Zucker muß beim Bereiten der Speisen en werden, auch der linksdrehende Zucker — Lävulose — der s nicht vom Diabetiker assimiliert und verarbeitet wird. a bei strenger Durchführung der diätetischen Behandlung Azidose ahr des Koma auftreten kann, so unterlasse man nicht, bei jeder robe auch die Gerhardtsche Reaktion auf Azetessigsäure mit orid auszuführen. Erhält man dabei Braunfärbung, die sich beim aufhellt, so besteht Azidose. Naunyn warnt ferner vor den n eigenartigen Kurmethoden bei Diabetes (z. B. Kartoffel-, Hafer-). Wird dabei gelegentlich ein Erfolg erreicht, so beruht er daß die Kur eine energische Unterernährung mit sich bringt. ährung ist aber ein wirksames Mittel, die Toleranz zu stärken! nnen bei Unterernährung Kohlehydrate besser verbrannt werden. terernährung beruht entweder darauf, daß die gewährte Nahrung ür sich ungenügend ist, oder sie kommt dadurch zustande, den gereichten Nahrungsmitteln ein Teil nicht resorbiert rtoffeldiät!) oder auch im Darm durch Vergärung verloren Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 25.)

ch Blum vertragen **Magenkranke** zwar die Milchfette in Quantitäten ohne Beschwerden, dagegen das **Olivenöl in osen** nur ausnahmsweise. Wird das Oel aber gut ver- nn wirkt es günstig in Fällen von Hyperchlorhydrie, und h Herabsetzung der Säurewerte. Durch die Abstumpfung werden dann auch die Schmerzen verringert. Ein Dauererfolg nicht erzielt. Hervorzuheben ist jedoch, daß große Oelmengen, keine Beschwerden machen, den Ernährungszustand heben tuhlgang befördern.

Ulcus ventriculi und duodeni sowie bei organischen tenosen versagte dagegen das Olivenöl vollkommen. In zwei Ulkus erfolgten trotz der Oelkur frische Blutungen, so- nem Schutz des Ulkus durch das Oel, das sich über dieses wie breiten soll, nicht die Rede sein kann. Bei hochgradigen osen ist das Oel kontraindiziert, weil es nicht aus dem Magen afft werden kann. Es stagniert also daselbst und scheidet da- säuren ab, das heißt es wird ranzig.

inem ausgesprochenen Falle von Pylorusspasmus wurden die spastischen Zusammenziehungen des Pylorus durch das Oel nicht vermindert, sondern im Gegenteil vermehrt. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 21.)

Albu betont, daß die **chronische Obstipation** öfters unter einem der **chronischen Perityphlitis** täuschend ähnlichen Symptomenbilde verlaufe.

Bei der atonischen Form der chronischen Obstipation finden sich nämlich verhärtete Kotmassen besonders an den Umbiegungsstellen des Darmes, also namentlich an der Flexura sigmoidea und an der Einmündungsstelle des Ileum in das Zökum. An diesen Stellen können die zurückgehaltenen Skybala subjektive Schmerzhaftigkeit und auch objektive Druckempfindlichkeit hervorrufen.

Weit häufiger aber als bei der atonischen findet man bei der spastischen Obstipation an jenen eben genannten Stellen des Darmes eine spontane und palpatorische Schmerzempfindlichkeit, der die fühlbare Resistenz einer krampfhaft zusammengezogenen Darmschlinge zugrunde liegt. Ein spastisch kontrahiertes Zökum (als wurst- oder walzenförmige Anschwellung) in der rechten Unterbauchgegend kann daher einen verdickten Wurmfortsatz außerordentlich leicht vortäuschen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 25.) Bk.

K. Quadrone bringt **klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen** und berichtet über Fortsetzung seiner Versuche über Radiotherapie bei Kranken und seiner Experimente an Tieren (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 21). Er fand bei Mensch wie bei Tier in der ersten Zeit der Behandlung eine auffallend günstige Beeinflussung: bei Kranken mit lieno-medullärer Leukämie ausgesprochene Besserung des Krankheitszustandes, bei Tieren Zunahme des Alexinwertes — bei fortgesetzter Bestrahlung dagegen gleichzeitig mit Milzverkleinerung und Leukozytenzerfall die Erscheinungen von Kachexie und Autointoxikation.

Quadrone glaubt daher, daß das im Beginne der Bestrahlung neugebildete Alexin durch übermäßige Intensität und Einwirkungsdauer der Röntgenstrahlen wieder zerstört werde und rät, die radiotherapeutischen Sitzungen hinsichtlich ihrer Länge und Häufigkeit sehr vorsichtig zu handhaben, besonders bei älteren und geschwächten Individuen und solchen, die infolge Insuffizienz ihrer Exkretionsorgane zur Autointoxikation prädisponiert sind. (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 24. Vorläufige Mitteilung Nr. 2.)

---

ne Physiological aspects of the Liquor Problem Edited by llings, M. D. An Investigation made for the Committee of the direction of John S. Billings, W. O. Atwater, H. P. R. H. Chittenden, and W. H. Welch, Sub-Committee.

ich erschienen bei Houghton Mifflin & Co., Boston und on 1897—1903.

chlusse meiner Arbeit machte ich darauf aufmerksam, daß ischen „Temperencemen" nunmehr vom Reden und Schreiben Alkohol zu werktätigen Maßregeln übergingen und den die Kneipe, die sie the poor man's club treffend nennen, vor wollen durch sozialpolitische Maßnahmen, durch Einrichtung Wirtschaften, durch Ablenkung von der Kneipe mittels chen Sports, durch Volksvorlesungen, kurz, daß sie deutsche reiten. — In der Verwaltungsratssitzung des deutschen ı den Mißbrauch geistiger Getränke zu Berlin (29. Mai 1905) Modell alkoholfreie Arbeiterkantinen, wie sie auf den Wieshöfen im Betriebe sind. Dieselben fanden allgemeines

mpf gegen den Alkohol soll die großen Massen bei der ıen; soll das sog. Gotenburger System auf den Arbeitsren, das heißt eine gemeinnützige Führung der Speise- ı nüchterne, auf festen Gehalt angestellte Verwalter erhohe Profit des Wirtes an den Getränken soll fortfallen, illigung und Verbesserung der Speisen und der Alkoholdienen; denn der gut und rationell Genährte benötigt den die große Flüssigkeitszufuhr überhaupt nicht. Die Lohnonsumenten sollen allmählich lernen, anstatt Bier und getränke wie Kaffee, Kakao, Milch, Suppen, Fruchtsäfte beitspausen sich zuzuführen [1]) und dadurch, sowie durch Obst- Durstgefühl besser zu stillen beziehungsweise zu mindern U. St. ist in 50 % von 7000 Betrieben jeder Alkoholgenuß rbeit verboten, die Frühstücks- und Vesperpausen sind

msatz einer alkoholfreien Wiesbadener Kaffeehalle in den ıten ihres Bestehens betrug 5000 M., im Monat Mai 1905 drüben unbekannt, die Arbeitszeit ist schon dadurch eine um 10% kürzere als bei uns [1]).

Der Aufschwung der amerikanischen Industrie beruht zum Teil auf diesen Verhältnissen. Andererseits ist das frühzeitige Erschöpftsein der amerikanischen Arbeiter zahlenmäßig nachzuweisen; es herrscht eben die äußerste Ausnutzung der Kräfte. Von je 1000 Einwohnern waren

40—60 Jahre alt	
in Deutschland	179,
in Amerika	170,
über 60 Jahre	
in Deutschland	78,
in Amerika	65.

Diese Zahlen bedürfen noch einer Erläuterung insbesondere der Gründe, warum ich nach ihnen suchte.

Während in früheren Zeiten Schriftsteller und Dichter, wie Gerstäcker, Paul Lindau, Fr. von Bodenstedt, Wilh. Jordan, nach Amerika gingen und ihre lebensvollen Berichte schrieben, aber doch nur allgemeine Einrichtungen und Zustände schilderten, kommen jetzt die Fachleute von Europa hinüber mit gegebener Marschroute; sie studieren abgegrenzte Gebiete nach wissenschaftlichen Methoden; sie setzen bei ihren europäischen Lesern den Unterschied zwischen „american" und „european plan" der Hotels, den Umstand, daß die Amerikanerinnen zuerst, die Amerikaner sich gegenseitig, ohne den Hut abzunehmen, grüßen, daß die Schuhe im Souterrain der Gasthöfe geputzt werden usw. usw., als bekannt voraus; sie loben, tadeln und predigen nicht, „sie sprechen aus, was ist". Und wenn man gar, wie der Schreiber dieser

[1]) Daß auch in Deutschland derartiges möglich ist, lehrt der Bericht der badischen Fabrikinspektion pro 1903: Die Mannheimer Granit- und Sandsteinwerke von Hartmann einigten sich mit ihren 120 Arbeitern auf 8½ Arbeitsstunden pro Tag unter Fortfall von Frühstücks- und Vesperpausen, trotz der Staubentwicklung, die Durst bringt. Diese Einrichtung ließ die Fabrikkantine, die erhebliche Mengen Bier vertrieb, als überflüssig erscheinen; der Unternehmer aber bemerkte, daß bei der 8½stündigen Arbeit fast das gleiche Arbeitsquantum wie früher bei 10 und 11 Stunden erzielt wurde, daß aber die Qualität der Arbeit wesentlich besser geworden war.

Digitized by Google

A. Neumann hat einen kleinen praktischen Apparat konstruiert (hergestellt von Paul Haack, Wien IX, 3, Garelligasse 4), welcher es ermöglicht, **an 1 ccm Magensaft die genaue Bestimmung freier Salzsäure und der Gesamtazidität** auszuführen; die Normallauge wird nicht tropfenweise zugesetzt, sondern nach dem Prinzip der kommunizierenden Gefäße jeder beliebige Teil eines Tropfens. Die Aziditätswerte werden direkt an einer Skala abgelesen. — Führt man die Bestimmung der HCl und Gesamtazidität mit diesem Apparat aus, die Pepsinbestimmung nach der Methode von Mett-Nierenstein-Schiff, welche ebenfalls nur 1 ccm bedarf, die Milchsäurebestimmung mit wenigen Tropfen nach Uffelmann, so genügen für alle chemischen Prüfungen zirka 3 ccm Magensaft. (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 23.) Hs.

Luksch teilt aus dem pharmakologischen Institut in Prag die Ergebnisse einer experimentellen Studienreihe über **Funktionsstörungen der Nebenniere** mit, von denen er einen gewissen praktischen, therapeutischen Nutzen erwartet. Er hat sich die Frage vorgelegt, ob und in welchem Umfange die Nebenniere an Allgemeinerkrankungen des Organismus teilnimmt, und die Frage zu entscheiden gesucht, indem er die Funktionstüchtigkeit der Nebennieren an ihrer Fähigkeit, den Blutdruck zu erhöhen gemessen, prüfte, nachdem bei den Versuchstieren Zirkulationsstörungen, Fieber, Hunger, Blutzerfall und Intoxikation, respektive Infektion ihren Einfluß auf die Nebennieren hatten ausüben können. Es zeigte sich, daß andauernde Blutdrucksenkung (Durchschneidung des Rückenmarks), Hunger, Stauung durch Abbindung der Nebennierenvene, sowie abnorm hohe Temperatur (Brütofen, respektive Wärmestich) keinen Einfluß, wenigstens insoweit ausübten, als die Injektion des Nebennierensaftes bei einem anderen Tier (Kaninchen) stets die normale Blutdruckerhöhung bewirkte. — Nach Phosphorvergiftung jedoch, sowie nach direkter Diphterietoxininjektion sowohl wie nach gewissen bakteriellen Infektionen wurden die Nebennieren derart geschädigt, daß sie sich — quoad Blutdruck erzeugend — als völlig wirkungslos erwiesen. Luksch glaubt deshalb darauf hinweisen zu sollen, daß der Therapeut in Zukunft bei Infektionskrankheiten nicht nur die lähmende Wirkung der Toxine auf das Herz und das Vasomotorenzentrum, sondern auch den schädigenden Einfluß derselben auf die Nebennieren berücksichtigen muß. (Leider hat Luksch in seiner theoretisch sehr interessanten Arbeit nicht angegeben, wie praktisch am Krankenbett der schädigende Einfluß des Nebennierenausfalls erkannt und paralysiert werden kann.) (Wien. klin. Woch. 1905, Nr. 14.) G. Z.

Bei der Behandlung der **Cholelithiasis** kommt es nach Hecht auf zwei Momente an: 1. Auf die Wiederherstellung des normalen Gallenstromes durch Regulierung der Darmperistaltik. 2. Auf eine wirksame Bekämpfung der Infektion. Dem ersteren Zwecke dient das Extraktum Strychni, dem zweiten Kalomel. Hecht vereinigte beide Mittel, indem er kolikfreien Patienten verordnet:

Rp: Hydrargyri chlorati
Extr. Strychni aa . . 0,4—0,5
Pulv. aromat. s. Rheï
Extr. Rheï aa 1,5
Mfpilal. Nr. 30
2—3 mal tgl. 1 Pille zu nehmen.

Bei dieser Verordnung beobachtete Hecht weder Diarrhöen noch Darmkolik, sah dagegen Magendrücken nach dem Essen, Aufstoßen, Gefühl von Völle, Obstipation, Durchfälle, Gelbsucht und Appetitlosigkeit schwinden.

Bei Gallensteinkoliken verordnet er außer Morphium subkutan:

Rp.: Podopluglein 0,2
Hydrargyri chlorat 0,4
Extr. Strychni
Extr. Belladonnae aa . . . 0,3
Mfpilal. Nr. 20.

Beim Anfall zweistündlich 1 Pille bis zur Wirkung zu nehmen; hernach 1—2 Pillen täglich.

Sollten diese Pillen bei weiterem Gebrauch Diarrhöen hervorrufen, so sind sie gegen die ersteren zu vertauschen. (Ther. Mtsh. 1905, April.) Bgtn.

Bücherbesprechungen.

Heinrich Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. Erste Hälfte. Berlin, Fischers medizin. Buchhandlung H. Kornfeld, 1905. 281 S., 10,00 M.

Von dem in pädiatrischen Kreisen mit Spannung erwarteten Werke Finkelsteins liegt die erste Hälfte vor. Sie umfaßt in zwei Teilen die Entwicklung und Ernährung des Säuglings, sowie Störungen des Ueberganges aus dem fötalen ins extrauterine Leben, allgemeine Infektionskrankheiten und Nervenkrankheiten. Der erste Abschnitt absorbiert das Hauptinteresse nicht nur des Pädiaters sondern auch des Praktikers.

Zeilen, den Vorzug hatte, kein „big man" zu sein, wenn man nicht vom Empfang zum Diner geschleppt wurde und ohne vorgefaßte Meinung und mit etwas Uebung im Reisen und Beobachten die Dinge und Menschen nach Goetheschem Rezept ruhig auf sich wirken ließ, so sah und erfuhr man mancherlei, woran der Strom der Globetrotter ahnungslos vorüberzuziehen pflegt. Tyndall, der englische Physiker, definierte als die Haupteigenschaft des Naturforschers, daß er sich an der richtigen Stelle wundere. A. Grotjahn, ein jüngerer Sozialhygieniker, z. B. erzählte kürzlich, daß er im Ostend von London, in Whitechapel bei den „Straßenarabern" viel seltener die „englische Krankheit" beobachtet, als in Berlin in der Ackerstraße oder in der Landsberger Allee.

So fiel mir in U.St. im Gegensatz zu den Eindrücken, die ich früher in England und Schottland gehabt, ein Umstand besonders auf, ich vermißte jene würdevollen, in Gesundheit, Farben und Lebenslust musterhaften „alten Leute"; ich reiste auf dem Lande, im Gebirge, ich besuchte Fabriken, Comptoirs, sah Thermal- und Seebäder gerade in Zeiten hoher Besuchsziffern; aber der für Großbritannien so typische „old gentleman" fehlte; hingegen sah ich viel jugendliche Angestellte auf Eisenbahnen, viele Personen in wichtigen, verantwortungsvollen Stellungen, die die Dreißig knapp überschritten, als Fabrikdirektoren, als Leiter von Riesenunternehmungen, als Vorsitzende großer Vereinigungen der Industrie und der Wissenschaften. Nicht alle von ihnen, aber doch ein großer Teil, waren frühzeitig grau geworden, hatten geschlängelte Arterien an den Schläfen und sahen abgeschafft und vermüdet aus. In Zeitungen las ich nicht selten und sehr ausführlich die Krankengeschichten von Politikern, von Multimillionären, von vielbeschäftigten Aerzten und Anwälten und immer war vom plötzlichen Niederbruch der Kräfte, vom Herzleiden und jäher Erschöpfung die Rede. Ich befragte New-Yorker Nervenärzte, ob das klinische Bild der Neurasthenie, wie sie vor 30 Jahren Beard klassisch geschildert, sich geändert hätte; die Antworten waren nicht ergibig. In Deutschland sind wir der Ansicht, daß die Arteriosklerose als chronisches Leiden einerseits häufig bei den sogenannten Neurasthenikern im Endstadium auftrete, andererseits sich auch selbständig und akut bei angestrengten Kopfarbeitern als typische Ermüdungs- und Erschöpfungskrankheit entwickle, wie dies auch Romberg-Tübingen auf dem vorjährigen Kongreß für innere Medizin in Leipzig ausführlich auseinandergesetzt hat. So sehr mir also das amerikanische Tempo, die Energie, der Optimismus und das Selbstvertrauen und vieles Andere in U.St. imponierten — und gerade das Unwäg- und Unfaßbare, die „Imponderabilien", der „american spirit" sind das Interessanteste an dem big country — so war mir es doch von hohem Wert, nachdem ja auch in Amerika selbst noch kürzlich Theodor Roosevelt in der Vorrede zu „The woman who toils" being the Experiences of two gentlewomen as Factory-Girls von J. und M. van Vorst (New-York 1903) (also eine Art „Göhrenjupons") zu der vielerörterten Frage der Fortpflanzungsfähigkeit der Amerikanerinnen das Wort genommen, auch in der Altersgliederung der Einwohner Amerikas bedeutende und meine allgemeine Auffassung zahlenmäßig bestätigende Abweichungen von den Verhältnissen der alten Welt zu finden; das Zahlenmaterial findet sich in dem soeben erschienenen Sammelwerk: Amerika, seine Bedeutung für die Weltwirtschaft und seine wirtschaftlichen Beziehungen zu Deutschland, insbesondere zu Hamburg von E. von Halle, (Hamburg 1905)

Abgesehen von der oben schon in der Einleitung mitgeteilten Differenz in dem Promille-Anteil der über 60 Jahre alten Leute ist auch die geringere Anzahl der Kinder unter 15 Jahr in Amerika 344 von 1000. in Deutschland 348 von 1000, dagegen für die 15—40jährigen 421 in Amerika, in Deutschland 395 bemerkenswert; diese Differenzen sind auf die geringere Fruchtbarkeit der amerikanischen Bevölkerung zurückzuführen. In einigen Neu-Englandstaaten entfallen auf 1000 in Amerika geborene Frauen im gebährfähigen Alter jährlich nur 63—65 Geburten gegenüber 86 in Frankreich und 144 in Deutschland. Auf 1000 fremdgeborene Frauen in denselben Staaten entfallen jedoch 135—145 Geburten, also etwa ebensoviele als in Deutschland. „Warum gebären? Gebären ist mühsam!" sagt Nietzsche-Zarathustra! Der vorübergehende Vorteil, der für die amerikanische Volkswirtschaft daraus entspringt, daß eine sehr zahlreiche, im besten Mannesalter stehende Klasse nur eine ziemlich geringe Zahl von Kindern und eine sehr kleine Anzahl von Greisen zu ernähren hat, gibt zu Bedenken Anlaß.

Die Bevölkerungszunahme der Weißen in U.St., die Chancen ihres vorläufig noch bestehenden Uebergewichts über die Neger sind auf die Einwanderung und deren Fruchtbarkeit zurückzuführen, wie etwa unsere deutschen Großstädte vom platten Lande und seinen Bauern stets frisches

Digitized by Google

ßem Nachdruck werden die Vorzüge der natürlichen Ernährung Allaitement mixte hervorgehoben. Als beste Methode der künstrnährung gesunder Säuglinge erscheint Finkelstein nach den den theoretischen und praktischen Erfahrungen die Anwendung mehlmischungen. Er stellt sich hiermit, wie in den Ernährungsberhaupt, wesentlich auf den Boden der von der Breslauer Schule en Ansichten. Der Gebrauch von Buttermilch hätte meines Ernamentlich auch im Hinblick auf die ihr vom Verfasser zuen großen Vorzüge eine eingehendere Besprechung verdient.

zweiten Teile ist das Kapitel von der spasmophilen Diathese, Ausbau Finkelstein selbst ja hervorragend beteiligt ist, von r Bedeutung. Die „Krämpfe" der Säuglinge werden hier ätiologisch nach der therapeutischen Seite auf eine objektive Basis gestellt, Praktiker Urteil und Behandlung wesentlich erleichtern wird. n zweiten Teil des Finkelsteinschen Buches ist mit ungeminvartung entgegenzusehen. Engel (Dresden).

Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. Hölder, 1905. 279 S.

Werk entspricht dem von vielen gefühlten Bedürfnisse nach einer nwindsuchtsmonographie von mehr klinischem als bakteriologirakter. Die Bakteriologie der Krankheit setzt Aufrecht mehr er voraus, und widmet seine Arbeit hauptsächlich den pathotomischen und klinischen Gesichtspunkten. Nach Aufrecht, ngjährigen anatomischen Untersuchungen fußt, beginnt das einer Erkrankung der Wand feinerer Blutgefäße, wonach es ekrose des von ihnen versorgten Gefäßgebietes kommt und ein weniger großer käsiger Herd entsteht. Dagegen ist der ne Tuberkel nur der Durchschnitt durch ein Gefäß mit vernd. Demnach entsteht die Lungentuberkulose nicht auf aerodern auf hämato- beziehungsweise lymphogenem Wege. Die Eintrittspforte der Bazillen sind die Tonsillen.

weit Aufrecht mit seinen überall scharfsinnigen Beweis-Recht behalten wird, ist noch nicht zu sagen; insbesondere varten, wie die nachprüfende pathologisch-anatomische Wissendazu stellen wird. Auf jeden Fall wird man, zumal da die neorie neuerdings starken Zweifeln ausgesetzt ist, sich ernstfrechts Lehren beschäftigen müssen. Erfreulich erscheint re Berücksichtigung, welche Aufrecht dem Dispositionsdmet. Referent hat in Einzelheiten abweichende Ansichten vertreten, befindet sich aber in den Hauptsachen mit Aufrecht in Uebereinstimmung. Die Klinik der Lungenschwindsucht wird von Aufrecht in fesselnder abgerundeter Form dargestellt, und enthält vieles Originale. Ueberhaupt spricht aus dem Ganzen ein unabhängig seine eigenen Wege gehender Forschergeist, der dem Werke gegenüber so manchen trockenen Lehrbüchern ein reizvolles individuelles Gepräge verleiht. Allen an der Tuberkulosefrage Beteiligten sei das Buch warm empfohlen.

R. Schlüter.

C. G. Stratz, Naturgeschichte des Menschen. Stuttgart, F. Enke, 1904. 400 S.

Der fruchtbare und jetzt in weiten Kreisen bekannte Autor hat im Verein mit der Verlagsbuchhandlung, die auf die Ausstattung ihrer Werke besonderes Gewicht legt, etwas ganz extra hübsches geschaffen. Solche Bücher sind wir in Deutschland bis vor kurzem nicht gewohnt gewesen, und im Ausland beneidet man uns um sie, wie Referent des öfteren Gelegenheit hatte zu hören. Gleichermaßen aber sehen wir in der Möglichkeit ihrer Entstehung ein gutes Zeugnis für das Bildungsverständnis weiterer Kreise des Volkes. Denn es kann nicht davon die Rede sein, daß hier etwa ein ausschließlich den Aerzten oder Anthropologen zueignendes Buch geboten würde, obgleich es sich gerade in ihren Büchereien recht vorteilhaft als Zeichen weiter greifender Auffassung des ärztlichen Berufs als „Erkenntnis des Menschen" ausnehmen möchte. Die „Naturgeschichte des Menschen" steht auf modernem Boden und nach der Einleitung über die Probleme der somatischen Anthropologie folgen die Darstellungen der Phylo- und Autogenese des Menschen, außerordentlich geschickt — auch in den Abbildungen — didaktisch zusammengestellt. Die Beschreibung der körperlichen Merkmale des Menschen beschränkt sich jedoch nur auf die äußere Schale, schon die Muskulatur, die doch so reichlich zur Formänderung beiträgt, ist nicht mehr, noch weniger sind innere Organe berücksichtigt. Es fragt sich, ob der Autor in einer späteren Auflage nicht gut täte, hier mehr zu bringen.

Die Entwickelung und die Schilderung der einzelnen Rassen gaben dem Buche die erwünschte Abrundung. Es ist nicht zweifelhaft, daß es seinerseits zur Beschäftigung mit der Anthropologie anregen wird, zur Einführung scheint es dem Referenten ganz besonders geeignet; sicher aber ist es, daß Bücher solchen eleganten Stils und solchen glänzenden und dabei sachlichen Bilderschmucks die Popularisierung einer Wissenschaft, die Vertrautheit der Gebildeten mit derselben, besonders fördern können.

J. Grober (Jena).

---

n; im Süden der Vereinigten Staaten sind die Neger den Zahl über und wären es auch in der Staatsverwaltung, wenn Fälschungen bei den Wahlen rücksichtslose Korrektur ein-

bislang die Hygiene eine mehr beschreibende, bezw. durch weig — die Bakteriologie — den Ursachen der Seuchen nachissenschaft war, so kommt der neueren Sozialhygiene mehr ein iele setzender „normativer" Charakter zu; ihr breiter Ueberolkswirtschaft weist darauf hin. In einer Polemik mit über den wissenschaftlichen Charakter der Nationalökonomie z Gustav Cohns-Göttingen: (Arch. f. Sozialwissensch. u. Bd. XX, Heft 3, 1905) „Mitten in der Burg wissenschaftnäßigkeit, unerschütterlicher Exaktheit wird das „Seiende" die Probleme des „Seinsollenden"!

zialhygiene erstrebt das Seinsollende; ihr dienen völker Untersuchungen, wie sie „der Großbetrieb der Wissen ert. Der Austausch solcher Forschungen über Wohnung rtpflanzung der Massen, stellt im Leben der Völker einen Kulturfaktor ersten Ranges dar.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Jenenser Bericht.

Sitzung vom 8. Juni 1905 sprach Herr Krüger: Ueber e hypertrophiante pneumique und demonstrierte eine Anfnahmen, welche die Veränderungen an den Extremitätenser von Marie im Jahre 1890 beschriebenen Krankheit er- Die Beobachtung betraf eine 52jährige Frau, die vor vegen Mammakarzinom operiert wurde. Eine nach vier echten Halsseite entstandene Geschwulst wurde ebenfalls . Seit sieben Wochen machte sich wieder ein Tumor ite des Halses bemerkbar, der zunehmende Atemnot versich Patientin zwecks Operation in das Stadtkrankenhaus S. aufnehmen ließ. Wegen starker allseitiger Verwachsgroßen Tumors wurde kein operativer Eingriff unternommen. Als Nebenbefund bot Patientin symmetrische Vergrößerung der Hände und Füße mit gleichzeitiger Deformierung: Hochgradige Trommelschlägelform der Endglieder, enorme Verbreiterung der Hand- und Fußgelenksgegenden, deutlichen Erguß in Knie- und Ellenbogengelenken, ohne Beschränkung der Beweglichkeit. Deutliche Krepitation in Hand- und Fingergelenken. Hüft- und Schultergelenke sowie Schädel ohne Befund, jedoch Styphose der Brustwirbelsäule. Eine handbreite Dämpfung mit abgeschwächtem Atemgeräusch im unteren Bereich der unverschieblichen linken Lunge wird als Metastase des malignen Kropfes aufgefaßt.

Die Röntgenbilder zeigen an der Hand maulbeerartige Gestaltung der Tuberositas unguicularis, moosartige Auflagerungen an den Diaphysen der Phalangen und Metakarpalknochen, solche geringeren Grades an den Handwurzelknochen, wieder stärkere Auflagerungen in der ganzen Länge der Unterarm- und Oberarmknochen. Analoger Befund an der unteren Extremität. Becken- und Schädelknochen frei, Wirbelsäule konnte aus Rücksicht auf die Hinfälligkeit der Patientin, nicht mehr geröntgt werden. Außer den periostalen Auflagerungen ist die Aenderung der inneren Knochenstruktur bemerkenswert: Die Kortikalis verdünnt, teilweise unterbrochen, die Spongiosabälkchen sehr dünn, bedingt mit Wahrscheinlichkeit durch Rarifikationsvorgänge. Diese Veränderungen am Knochensystem hatten sich bei der Patientin im Laufe von zwei Jahren ohne Beschwerden entwickelt. Sensibilitätsstörungen, Augensymptome, Hypophysentumor fehlten. Normale Konfiguration des Türkensattels auf dem Röntgogramm. Vier Wochen nach Entlassung aus dem Krankenhause erfolgte Exitus an Marasmus. Autopsie war nicht gestattet.

Vortragender bespricht zum Schluß kurz die über Ostéoarthropathie bestehende Literatur, sowie die Differentialdiagnose gegenüber anderen in Frage kommenden Knochen- und Gelenkaffektionen, besonders der Akromegalie. Die Frage der Aetiologie wird offen gelassen, jedoch ist Vortragender geneigt, in Uebereinstimmung mit andern Autoren, eine chronische Toxinwirkung anzunehmen, die in diesem Falle ausgeht von der malignen Neubildung selbst oder von der durch dieselbe geschädigten Lunge.

2. Herr Hertel demonstrierte ein einfaches Spiegelexophthalmometer, welches bei bequemster Handhabung sehr genaue Messungen des Exophthalmus gestattet und sich deshalb nicht nur für Ophthal-

Digitized by Google

Max Martin, Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 1 M.

Verfasser will in der kompendiösen Brochüre aus dem großen Gebiete der Lokalanästhesie nur das geben, was als feststehende wissenschaftliche Erkenntnis gelten kann und sich im Wechsel der Zeiten bewährt hat, daher für den praktischen Arzt, der nicht selbstständig experimentell weiter forschen will, von Wert und in der Anwendung von sicherem Erfolg begleitet ist. Wir können wohl sagen, daß der Verfasser gut daran gethan hat, fortzulassen, was den Praktiker unsicher machen und ihm einen Mißerfolg eintragen könnte, wenngleich wir auch nach unseren Erfahrungen nicht mit jeder Methode übereinstimmen können, die der Verfasser als sicher und gefahrlos bezeichnet resp. zur Anwendung empfiehlt. So möchten wir z. B. vor dem Aufblasen von Cocainpulver auf Schleimhäute, Granulationen usw. dringend warnen, da wir bei solchem Vorgehen schon schwerste Intoxikationen gesehen haben. Die Injektion bei der Bierschen Lumbalanästhesie will Verfasser auch nach der ursprünglichen Methode 1 cm seitlich von der Mittellinie machen, während Bier und die übrigen Kliniker übereinstimmend jetzt empfehlen, genau in der Mittellinie einzustechen, da die Mißerfolge, die Par- und Hyperästhesie der gerade unempfindlich zu machenden Seite auf die seitliche Injektion zurückgeführt werden. Zu den für die Infiltrationsanästhesie ungeeigneten Operationen müssen wir auch die plastischen Operationen, besonders die, bei denen es auf exakte Naht ankommt, rechnen, da durch die Infiltration die Uebersicht erschwert und vor allem größere Disposition zur Nekrose geschaffen wird.

Das sind kleine Ausstellungen an dem sonst außerordentlich geschickt und faßlich geschriebenen Buch, das in der Hand des praktischen Arztes ein guter Führer in der Lokalanästhesie sein wird.

Heinz Wohlgemuth.

Referate.

Chirurgische Erkrankungen des Knochensystems.

1. Schulz, **Ueber Frakturen der Fingerphalangen.** (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, S. 232.) — 2. Aulhorn, **Ueber Luxation im Karpometakarpalgelenk des Daumens und über Luxationsfraktur des Daumenmetakarpus (Bennetsche Fraktur).** (Ebenda Bd. 77, S. 227.) — 3. Stich, **Zur Anatomie und Fußgelenktuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Resektion.** (Btr. z. klin. Chir., Bd. 45, H. 3.) — 4. Richter, **Ein Beitrag zur Kenntnis der traumatischen Luxationen des Fußes im Talokruralgelenk.** (Dtsch Ztschr. f. Chir., Bd. 77, S. 246.) — 5. Blecher, **Ueber Infraktionen und Frakturen des Schenkelhalses bei Jugendlichen.** (Ebenda Bd. 77, S. 302.) — 6. L. Gigli, **La section latérale du pubis.** (Presse méd., 27. Mai 1905.) — 7. Cohn, **Ueber die isolierte Ruptur der Symphysis ossium pubis.** (Btr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3.) — 8. Simon, **Ueber die Luxatio femoris centralis.** (Btr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3.) — 9. Grunert, **Ueber pathologische Frakturen (Spontanfrakturen).** (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, S. 251.)

(1) Schulz teilt eine größere Anzahl von Fällen von Phalangenfrakturen der Finger unter Beifügung guter Röntgenbilder mit, welch letztere zuweilen allein eine sichere Diagnose ermöglichen. Im wesentlichen lassen sich diese Brüche einteilen in solche des Schaftes und der Gelenkenden, von welchen jene prognostisch günstiger sind wie diese. Nach Reposition empfiehlt er den benachbarten Finger durch Heftpflasterstreifen mit dem kranken zu verbinden und beide auf einem Schienchen aus Wellpappe (wie sie zum Verpacken von Glasgefäßen benutzt wird) zu befestigen. Frühzeitig ist mit Massage, passiven Bewegungen und heißen Bädern zu beginnen.

(2) Die vier Fälle Aulhorns betreffen die ziemlich seltenen Verletzungen im Karpometakarpalgelenk des Daumens. Die drei letzten betreffen Bennetsche Luxationsfrakturen, dorsale Subluxation des Metakarpus nach Absprengung eines volaren Stückes seiner proximalen Gelenkfläche, während in dem ersten eine dorsale Luxation mit Abriß eines kleinen Knochenstückchens der volaren Gelenkumrandung angenommen wird. In diesem Fall mußte wegen Kapselinterposition die blutige Reposition gemacht werden, aber auch diese ohne dauernden Erfolg.

(3) Die Arbeit von Stich stellt eine Art Monographie dar über Anatomie und Klinik der Fußgelenktuberkulose.

Sie basiert auf dem Material der Rostocker und Königsberger Klinik von 1896—1904, und zwar von 88 Tarsaltuberkulosen.

Die Arbeit ist sehr umfangreich, ist aber nicht mit Krankenberichten beladen und bringt eine gute Kritik des durchgearbeiteten Materials. Stich bespricht die Frequenzverhältnisse, ätiologischen Momente, die anatomischen und pathologisch-anatomischen Befunde, Symptomatologie. Besonderes Interesse verdienen die Endergebnisse der Therapie:

Konservativ wurden 15 Fälle, 2 nur mit Gipsverbänden, die übrigen mit Jodoforminjektion behandelt.

Resultat: 8 vorzüglich, 4 gut, 2 mittelmäßig, ungenügend 1.

Operative: 73 Fälle.

1. Evidement: 14. Resultat: 6 vorzüglich, 2 gut, 0 mittelmäßig, 1 ungenügend, 4 gestorben.

2. Resektion: 50. Resultat: 11 vorzüglich, 16 gut, 7 mittelmäßig, 3 ungenügend, 6 gestorben.

3. Amputationen und Exartikulationen: 11. Resultat: 3 gestorben. Die übrigen gesund bis auf 1. Ritter.

(4) Auf Grund eines einschlägigen Falles bespricht Richter den Entstehungsmechanismus, die Diagnose und Therapie der traumatischen Luxationen des Fußes im Talokruralgelenk. Auch er kommt, wie Ref. auf Grund eines großen Materials nachgewiesen zu haben glaubt, — die Arbeit hat Richter offenbar noch nicht vorgelegen — zu dem Schlusse, daß es ganz reine, mit gar keiner Fraktur verbundene Luxationen des Fußes wohl kaum gebe. Auffallenderweise erwähnt Richter die vorzüglichen Resultaten Bardenheuers durch sein Extensionsverfahren bei solchen Verletzungen mit keinem Worte.

(5) Infraktionen und Frakturen des Schenkelhalses bei jugendlichen Individuen sind verhältnismäßig seltene Vorkommnisse und werden daher nicht selten als einfache Muskelzerrungen behandelt. Die beiden ersten Fälle von Blecher betreffen primäre Infraktionen des Schenkelhalses durch ein leichtes Trauma mit nachfolgender vollständiger Fraktur durch ein zweites Trauma, während es in Fall 3 und 4 sich um primäre Brüche handelt. Alle betrafen gesunde, kräftige Soldaten; da jedoch das einwirkende Trauma nur in dem letzten Falle ein schwereres war, so muß man wohl eine gewisse Brüchigkeit des Schenkelhalses aus unbekannten Ursachen annehmen. Diagnostisch spielt selbstverständlich besonders bei den Infraktionen das Röntgenbild die Hauptrolle, differentiell-diagnostisch gegenüber den einfachen Muskelzerrungen die sehr langsame Besserung, gegenüber der Koxitis die geringe Muskelatrophie, an der Wade ganz fehlend, und die geringen Muskelspasmen. Beide, vollständige wie unvollständige Brüche erfordern längere Ruhigstellung mit nachfolgender Massage und Medikomechanik, eventuell auch, um die Ausbildung einer Coxa vara zu verhindern, das Tragen eines Stützapparates.

(6) Gigli empfahl seinerzeit den Ersatz der Symphyseotomie durch den seitlichen Schambeinschnitt, weil er die große Seltenheit der Heilungen per primam intentionem bei ersterer Operation sich

---

mologen, sondern auch für andere Kliniker empfiehlt. Die ausführlichen Beschreibungen des Apparates mit Abbildungen finden sich in Gräfes Archiv für Ophthalmologie 1905, Bd. 60, S. 1. Bezugsquelle Carl Zeiß, Jena.

In der Sitzung am 13. Juli 1905 sprach Herr Busse: Ueber postoperative Leukozytose. Die Bedeutung der Hyperleukozytose als differentialdiagnostisches Mittel in der Gynäkologie ist durch die neueren Arbeiten von Dützmann, Pankow u. A. sichergestellt. Weniger untersucht, vor allem mit wechselnden Ergebnissen ist das Auftreten der postoperativen Hyperleukozytose, wenn dieselbe auch bereits als Mittel angewandt, respektive künstlich hervorgerufen ist, um eine Resistenzerhöhung gegen Infektion zu erzielen.

Nach vorheriger Feststellung der normalen Leukozytenwerte und der Fehler, welche eventuell durch die Methode bedingt sind, hat Vortragender die postoperative Hyperleukozytose und deren Verlauf im Verfolge der Heilung fundiert bei extraperitonealen Operationen, solchen, bei denen in der unmittelbaren Nähe des Peritoneums manipuliert wurde und bei intraperitonealen.

Seine Ergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, daß die operative Hyperleukozytose als eine regelmäßige Erscheinung anzusehen ist, daß die Vermehrung in gesetzmäßigem Abfall verschwindet, und daß die Steigerung in der ersten Gruppe am geringsten, höher in der zweiten, am höchsten in der dritten ist.

Wertvoll ist der Nachweis der Hyperleukozytose besonders dadurch, daß Komplikationen im Heilungsverlauf (Exsudate, Wundeiterungen usw.) meist 2—3 Tage vorher sich dokumentieren.

Vereinzelt ließ das Mittel im Stich und es traten erhöhte Werte auf, ohne daß eine Störung nachweisbar war. Die Leukozytenkurve verdient, ebenso wie die Puls- und Temperaturkurve ihren Platz. Eine Vereinfachung der Methode erscheint dazu dringend erwünscht.

Herr Zietzschmann: Ueber den vaginalen Kaiserschnitt. Bericht über die in der Jenaer Frauenklinik vorgenommenen sehr günstig verlaufenen Entbindungen mittels der modifizierten Hysterotomia vaginalis anterior, die als chirurgisch exakte Methode der Erweiterung des Muttermundes mit dem Bossischen Dilatatorium vorzuziehen ist. Lommel.

Digitized by Google

deren Charakter als Gelenkeröffnung erklären konnte. Nun be- r über 90 seitliche Schambeinschnitte, die seit seiner Anregung verschiedensten Gynäkologen ausgeführt worden sind; darunter eopold und Döderlein nicht weniger als 15 bezw. 10 geliefert. verlauf per primam ist in dieser großen Serie die ausnahmslose Was die Mortalität anbelangt, so bleiben, nach Elimination eines rmtodes, eines Todesfalles an Typhus und zweier an schon vor ation bestehender Sepsis, nur zwei von Baumm veröffentlichte en mit letalem Ausgange übrig. Auch diese läßt Gigli nicht t bestehen, da er jenen Autor mangelhafter Technik zeiht. eist er dem von ihm befürworteten Eingriff eine Sterblichkeits- 0 % zu und geht sogar soweit, seine Nichtbeachtung von flicher Seite als geradezu sträflich zu bezeichnen. Rob. Bing.

Cohn bringt aus der Königsberger Klinik einen Fall von iso- ptur der Symphysis ossium pubis und bespricht an der Hand d 13 anderer Fälle der Literatur das Krankheitsbild, Anatomie, , pathologische Befunde. Diagnose, Prognose und Therapie.

Simon unterwirft auf Grund eines eigenen Falls aus der ger Klinik die Fälle von Luxatio femoris centralis einer ein- Kritik. Er kommt zu dem Schluß, daß ebensowenig wie die Erscheinungen so auch die Experimente den allgemein ange- Frakturmechanismus wahrscheinlich machen, daß eine große Trochanter major oder am abduzierten Bein angreifend und sich enkelhals und -kopf fortsetzend die Pfanne zersprengt und den chen den Fragmenten hindurch in die Beckenhöhle hineintreibt. on ist vielmehr eine Teilerscheinung der verschiedensten Becken- und das Hindurchtreten des Schenkelkopfes durch die Pfanne st immer eine sekundär hinzukommende Komplikation. Sie in wohlcharakterisiertes selbständiges Krankheitsbild.

Prognose ist nach Simon nicht schlecht wie vielfach an- Auch auf Diagnose und Therapie wird kurz eingegangen.

Ritter.

Die Arbeit Grunerts enthält eine genauere Zusammenstellung pathologische Frakturen bekannter Ursachen (den Ausdruck tur verwirft Grunert als unlogisch). Zu unterscheiden ist nochenbrüchigkeit durch lokale Ursachen, Geschwülste, Echino- eurysmen, akut und chronisch entzündliche Prozesse, und h Erkrankung des Gesamtorganismus, Tabes, Syringomyelie, arasmus sendlis, Rheumatismus chronicus, Skorbut, Rhachitis, e und die idiopathische Osteopsathyrose. Ein ausführliches zeichnis ist der Arbeit angefügt. Pels-Leusden.

Klinische Untersuchungsmethoden.

ieda, **Ueber den Albersschen Beckenfleck im Röntgen-** z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3.) — 2. Stieda, **Ueber umschriebene dichtungen im Bereich der Substantia spongiosa im e.** (Btr. z. klin. Chir. Bd. 45, H. 3.) — 3. Pfeiffer, **Die der Trachea im Röntgenbild, besonders bei Struma.** Chir. Bd. 45, H. 3.) — 4. B. Goldberg, **Ueber die Müllersche der Donnéschen Eiterprobe.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, H. 20.) Blumenthal und M. Lipskerow, **Vergleichende Bewert- rentiellen Methoden zur Färbung des Diphtheriebazillus.** Bd. 38, H. 3.) — 6. F. Marschall, **Die Bedeutung des Nährbodens für die bakteriologische Typhusdiagnose.** Bd. 38, H. 3.) — 7. A. Jolles, **Ueber das klinische Ferro-** l. f. inn. Med. 1905, Nr. 15.) — 8. H. Spiegelberg, **Eine ktiker geeignete Bestimmungsmethode des Fettgehaltes en Bestandteile der Milch.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 40, . G. Rosenfeld, **Notizen zur Fettbestimmungsmethode.** ed. 1905, Nr. 14.) — 10. A. Neumann, **Nachträge zur h-Veraschung" und zu den an diese angeknüpften Be- thoden.** (Ztschr. f. physiol. Chem., Bd. 43, S. 32.)

ers-Schönberg hat 1903 in seiner Röntgentechnik auf oßen runden weißen Fleck dicht oberhalb des horizontalen s 3 cm von der Mittellinie entfernt an der linken Seite des rksam gemacht und vor einer Verwechselung dieses Fleckens asenstein gewarnt. Stieda weist nun sehr überzeugend ich bei diesem Fleck um Verdichtungen beziehungsweise rdickungen im Bereich der Spina ischiadica handelt. Er nicht nur links, sondern auch rechts, und ebenfalls nicht Albers-Schönberg geschilderten Röhreneinstellung. Der ts in einer idealen Fortsetzung des Sitzbeinstachels, der oduktionsverfahren aus seinem Zusammenhang mit dem n gelöst ist, insofern die dünneren spongiösen Partien en Beckenweichteile verdeckt werden, während die kom- ung deutlicher hervortritt. Stieda konnte auch an einem vertbaren Beckenpräparat einen festgeschlossenen Ver- dichtungsring, der nur unten durch einen dichteren Pfeiler, sonst durch dünne spongiöse Knochenmasse mit dem übrigen Becken in Verbindung stand, im Röntgogramm nachweisen.

(2) Stieda hat bei der Betrachtung von Röntgenbildern wiederholt in den kurzen Knochen und den Epiphysen von Röhrenknochen im Bereich der Substantia spongiosa umschriebene mehr oder weniger intensive Schatten gesehen. Sie sind von rundlicher oder ovaler Gestalt. Er fand sie im Talus, Cuboideum, in der unteren Femurepiphyse, der Epiphyse der Metatarsalknochen, im Akromion, Humerus. Eine bestimmte Lage in den einzelnen Knochen scheint ihnen nicht zuzukommen. Doch geben sie leicht zur Verwechselung mit pathologischen Befunden Anlaß und haben daher großes praktisches Interesse. Daß es sich um zirkumskripte Verdichtung des Knochengewebes in der Spongiosa handelt, konnte Stieda dadurch nachweisen, daß er mazerierte Knochen röntgographierte und wo sie einen Schatten gaben, durchsägte und später mikroskopisch untersuchte.

(3) Pfeiffer hat in der v. Brunsschen Klinik an annähernd 100 Fällen systematisch die Trachea und ihre Veränderungen bei Struma am Halse und im Brustraum im Röntgenbild studiert. Man muß ihm Recht geben, daß diese Methode auch für die Trachea gute Resultate gibt. Die beigegebenen Abbildungen sind geradezu ausgezeichnet. Ganz besonders springt der Wert dieser Methode in einem Fall in die Augen, in dem man mit der Radiographie die Ursache der auch nach Ausführung der Tracheotomie und Einführung einer Kanüle fortbestehenden Stenose in kürzester Zeit nachweisen konnte. Trotz unruhiger und angestrengter Atmung gelang in kürzester Zeit die sichere Diagnose, was mit der Wildschen Tracheoskopie sicher nicht so leicht gelungen wäre.

Ueberhaupt gelang es Pfeiffer ohne jede Ausnahme ein brauchbares Bild von der Luftröhre zu bekommen. Er geht dann die einzelnen Krankheiten der Trachea, unter denen die durch Struma bedingten Verengerungen an erster Stelle stehen, einzeln durch, ebenso das, was das Röntgenbild bei der Struma selbst zu diagnostizieren erlaubt, durch und bespricht an der Hand der Abbildungen die einzelnen Veränderungen der Trachea noch besonders. Die Technik ist eingehend berücksichtigt. Die Arbeit wird wohl sicher den Anstoß geben, das Röntgenbild mehr wie bisher auch bei der Trachea zu benutzen. Ritter.

(4) Nach Kalilaugenzusatz zu einem eiterhaltigen Harn quellen, wie Donné nachwies, die Eiterzellen zu durchscheinenden Gallertmassen auf; setzt man nach Müller die Kalilauge langsam tropfenweise unter sofortigem Umschütteln zu, so wird das Phänomen sinnfälliger, indem die Luftblasen innerhalb der Flüssigkeit stehen bleiben oder nur mühsam aufsteigen. Die Probe zeigt noch sehr geringe Eitermengen, bis 1200 Zellen im cmm an.

Goldberg prüfte diese Methode an 50 Urinen nach und verglich sie mit der mikroskopischen Untersuchung und der Posnerschen Transparenzmethode (als Maßstab dient hier die Höhe der Harnsäule, durch welche man eine bestimmte Schriftprobe eben noch erkennen kann); seine Resultate sind folgende:

Der positive Ausfall der Müllerschen Probe beweist die Gegenwart von Eiter im Harn; der negative dagegen beweist nicht unbedingt das Fehlen von Eiter. — Ein negativer Ausfall, der im ammoniakalischen Harn selbst bei höherem Eitergehalt möglich ist, kann darauf beruhen, daß die Eiterquellung bereits eingetreten ist und die agglutinierten Eiterballen sich gesenkt haben. — Bei saurem Harne beweist der negative Ausfall der Probe die Abwesenheit größerer Eitermengen; denn hier war das Resultat in wenigen Fällen nur bei einem Gehalt unter 1000 Eiterzellen pro cmm negativ.

Die Probe muß unter den vorgeschriebenen Kautelen angestellt werden und ist überall da, wo ein Mikroskop vorhanden ist, entbehrlich.

Heß (Marburg).

(5) Folgende Methoden haben sich Blumenthal und Lipskerow am meisten bewährt:

Die von Falières modifizierte Neissersche Methode:

Methylenblau 2,0, Boracis 0,5, Aq. dest. 100,0, Alc. abs. gtt. VIII, abspülen in Wasser, nachfärben ½ Minute mit 1 ‰iger Vesuvinlösung. Die Polkörper sind blau, der Bazillenleib gelb.

Die Methode von Ljubinsky:

Pyoktanin Merk 0,25, Acid. acet. (5 %) 100,0 färben ½—2 Minuten lang, abspülen in Wasser, nachfärben mit 3 ‰iger Chrysoidinlösung ½ Minute lang. Die Körnchen sind schwarzblau, die Bazillen rötlich.

(6) Marschall hält den Endoschen Nährboden dem von v. Drigalski und Conradi angegebenen für mindestens gleichwertig. Als Vorteile des Endoschen Nährbodens sind anzuführen, daß er die Entwicklung von Kokken stärker hemmt als der Lakmusnährboden und die Differenzierung der Typhusbazillen von Subtilis- und Proteusarten erleichtert. Ferner ist er bei künstlichem Lichte angenehmer zu verwenden. Frz. Blumenthal (Straßburg).

Digitized by Google

(7) Jolles weist darauf hin, daß sein verbessertes „klinisches Ferrometer“ von den verschiedensten Autoren als brauchbar anerkannt werde, und wendet sich gegen die abfällige Kritik von Türk in dessen „Vorlesungen über klinische Hämatologie“. Heß (Marburg).

(8) Spiegelberg empfiehlt lebhaft die Methode von Babcock zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. Sie ist eine Modifikation der bekannten Gerberschen Methode, ist aber nach Spiegelberg wesentlich einfacher als diese zu handhaben und gibt außerordentlich genaue Resultate. Ferner gestattet die Methode, auf sehr einfache Weise und doch mit ausreichender Genauigkeit den Gehalt der Milch an festen Bestandteilen und damit ihren kalorischen Wert zu berechnen.

Der Apparat ist zu beziehen von der amerikanischen Firma D. H. Burrel & Co., Little Falls N. Y.; er kostet 30—35 Mark. Stoeltzner.

(9) Zur Fettbestimmung in Organsubstanzen dienen verschiedene Methoden; die Vorbereitung der Organe besteht in Trocknung, Lösen in Pepsin, in Pepsinsalzsäure, Kochen mit 2%iger Salzsäure, Verseifung mit Kalilauge und nachheriger Abspaltung der Fettsäuren mit Schwefelsäure, am besten in Trocknung unter Alkoholzusatz oder Auskochung mit Alkohol; als Extraktionsmittel des Fettes dienen sodann Aether, Petroleumäther, Aceton, Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform; letztere beiden geben gute Resultate, doch hat das Chloroform den Vorzug, daß sein Extrakt stickstofffrei ist. Durch vergleichende Fettextraktionen mit den verschiedenen Methoden ergab sich für Rosenfeld am zweckmäßigsten seine eigene Methode, die Alkoholchloroformmethode: zweimalige Ausführung einer Prozedur, die in ¼stündigem Auskochen mit Alkohol und sechsstündiger Extraktion mit Chloroform besteht. Eine Abkürzung kann durch Aufschließung der Substanz im Bombenrohr erzielt werden. Heß (Marburg).

(10) Im Anschluß an seine auch klinisch verwertete Veraschungsmethode gibt Neumann in der vorliegenden Arbeit Nachträge und Verbesserungen. Diese beziehen sich auf die Veraschung selbst, auf die Eisen-, Phosphorsäure- und Salzsäurebestimmung. Die Einzelheiten sind im Original nachzusehen. Emil Abderhalden.

Zur Kenntnis des Typhus abdominalis.

1. A. Jörgensen, **Schwankungen des Agglutinationsvermögens des Blutes im Verlaufe des Typhus abdominalis.** (Ztrbl. f. Bakt., Bd. 38, H. 4—6.) — 2. Lange, **Sur une Exo-toxine du bacille typhique.** (Soc. de Biol. 1905. Nr. 16.) — 3. J. Mc. Crae, **Two unusual occurences in typhoid fever.** (Lancet, 1905, 13. März, S. 712.) — 4. L. Maldague, **Typhusbazillen in einem Ovarialkystom, nach Heilung des Typhus abdominalis.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 3.) — 5. W. Rullmann, **Ueber das Verhalten des in den Erdboden eingesäten Typhusbazillus.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 4.) — 6. W. H. Battle and L. S. Dudgeon, **Suppurative periostitis following typhoid fever.** (Lancet, 22. April 1905, S. 1065.)

(1) Jörgensen hat das Blut zahlreicher Typhuskranker auf die Schwankungen in der Agglutininproduktion untersucht und die so erhaltenen Kurven mit den bei experimentell infizierten Tieren erhaltenen verglichen. Die Resultate sind in beiden Fällen sehr ähnlich. Er teilt den Verlauf der Produktionskurve in 3 Phasen ein:

1. Latenzzeit (2—3 Tage vergehen, ehe Agglutinin im Blute erscheint).
2. Steigerung bis zum Maximum (5—9 Tage).
3. Abfallen der Kurve, das plötzlich beginnt, sich langsamer fortsetzt und schließlich kontinuierlich anhält.

Injiziert man, anstatt auf einmal eine große Kulturmenge zu geben, mehrere Male kleine Mengen, so ändert man den Typus der Kurve nicht, sondern bewirkt nur eine Verlängerung der ersten und zweiten Phase. Setzt man die Injektionen dauernd fort, so tritt trotzdem die dritte abfallende Phase ein. Auf erneute Zufuhr einer Kulturdosis in der aufsteigenden Phase bleibt die Agglutininbildung nach der letzteren Injektion relativ gering. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(2) Durch Versuche an Meerschweinchen hat Lange festgestellt, daß, bei Injektion von Typhus-Bazillen in die Bauchhöhle die Intoxikationserscheinungen nicht durch ein Endotoxin erzeugt werden, d. h. nicht durch die Zerfallsprodukte des vernichteten Bazillenleibes, sondern durch ein vom Bazillus während des Lebens ausgeschiedenes Exotoxin. Zur Zeit des Eintritts der Intoxikationserscheinungen finden sich in der Peritonealflüssigkeit fast gar keine immobilen oder zerstörten Bazillen. Um zu beweisen, daß der Eberthsche Bazillus ein Exotoxin produziere, verfuhr man folgendermaßen. Mehrere tötliche Dosen virulenter Kulturen wurden in das Bauchfell injiziert. Alle zwei Stunden wird das Exsudat untersucht. Sobald die Temperatur zu sinken beginnt, zieht man das Exsudat vollständig ab und überzeugt sich davon, ob zerstörte Bazillen sich in demselben finden. Dies ist nicht der Fall. Nach Filtration auf Chamberland F, ist das Exsudat im Stande, eine Maus zu töten. Es ist mithin bewiesen, daß das Exsudat schon ein tötlich wirkendes Toxin enthalten habe, ehe die Zerstörung von Bazillen begonnen hatte. F. Blumenthal (Berlin).

(3) Mitteilung der Krankengeschichten und Sektionsprotokolle zweier Typhusfälle mit ungewöhnlichen Komplikationen. Beim ersten Typhuskranken (22 Jahre alt, bei dem übrigens eine Kombination mit echter Rachendiphtherie vorlag) erfolgte unter zunehmenden Delirien und eintretendem Koma der Tod am 14. Tage der Krankheit; die Sektion ergab eine ausgedehnte Erweichung im Gebiete fast des ganzen linken Temporallappens, als deren Ursache weder Thrombose noch Embolie gefunden werden konnte und die als akut-enzephalitischer Natur angesehen wird. — Der zweite Patient, ein 23jähriger Mann, ging am 29. Tage seines Typhus an einer Perforation der stark ulzerierten Flexura sigmoidea zu Grunde, trotz in extremis vorgenommener Laparotomie. Auch das Rektum wies Geschwürsbildung auf. Rob. Bing.

(4) Maldague fügt den seltenen Befunden von Typhusbazillen in Ovarialkystomen einen neuen hinzu. Die Identifizierung des aus dem Eiter gezüchteten Bazillus geschah durch Agglutination mit einem hochwertigen Typhusimmunserum und durch die üblichen kulturellen Methoden. Das Serum des Patienten agglutinierte Typhusbazillen noch in einer Verdünnung 1:700. Es ist dieser Fall wieder ein Beweis dafür, daß trotz eingetretener Heilung des Typhus abdominalis und damit erworbener Immunität des Individuums gegen diese Krankheit die Bazillen im Körper fortvegetieren und lokal pathologische Prozesse hervorrufen können.

(5) In sterile Erde, die zuletzt staubtrocken geworden war, eingebrachte Typhusbazillen wurden nach 18 Monaten noch lebend gefunden. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(6) Bei einem Typhuspatienten findet am 11. Krankheitstage eine Perforation des Ileums statt. Laparotomie, Vernähen der Perforationsöffnung. Nach anderthalb Monaten kann Patient nach Hause entlassen werden. Es entwickelt sich aber allmählich eine höchst schmerzhafte Schwellung des rechten Oberschenkels im unteren Drittel, die Patient wieder in Spitalbehandlung führt. Nachdem die Radioskopie eine Verdickung des Femur gezeigt und Jodkaliumtherapie erfolglos geblieben, wird eine Inzision vorgenommen, die eine starke Ansammlung von Eiter unter dem verdickten Periost zu Tage fördert. Unter Drainage vollzieht sich dann die weitere Heilung. Im Eiter, der 2 Jahre nach durchgemachtem Typhus entleert wurde, stellte die bakteriologische und serologische Untersuchung den Typhusbazillus fest. Rob. Bing.

Beiträge zur Kenntnis des Tetanus.

1. N. Tiberti, **Ueber den Transport des Tetanusgiftes zu den Rückenmarkszentren durch die Nervenfasern.** (Ztrbl. f. Bakt., Bd. 38, H. 3—6.) — 2. R. Romme, **Tétanos consécutif aux injections sous-cutanées de quinine.** (La presse méd. 1905, Nr. 7.) — 3. G. Mornac, **Traitement des tétanos par les injections epidurales de sérum antitétanique.** (La presse méd. 1905, Nr. 12.) — 4. J. Maberly, **Tetanus and Chloral Hydrate.** (Lancet, 1905, 6. Mai, S. 1192.) — 5. R. A. Stoney, **Two cases of tetanus treated by antitetanic serum.** (Lancet, 1905, 29. April, S. 1133.) — 6. H. Grenet, **Les traitements actuels du tétanos.** (Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 16.)

(1) Bei subkutaner Injektion von Tetanustoxin wird nur ein Teil durch die Blutbahn aufgenommen. Der andere Teil wird von den Nervenendigungen aufgenommen und gelangt durch den Nervenstamm ins Rückenmark. Der Transport des Giftes verläuft im intakten Achsenzylinder und geht nur in zellulipetaler Richtung vor sich. Auch nach intramuskulärer Injektion geht Toxin in den Nerven über, aber erst nach viel längerer Zeit als ins Blut. Bei intranervöser Injektion des Giftes wirken schon viel kleinere Dosen krankmachend als bei intramuskulärer oder subkutaner. In diesem Falle geht der Transport des Toxins nur in der Nervenbahn vor sich, denn trennt man das Rückenmark durch, so bleibt die Wirkung auf den Teil des Rückenmarks beschränkt, der mit dem Nerven in Zusammenhang geblieben ist. Bei subkutaner Injektion zeigen sich nach Durchschneidung der Nervenstämme keine Tetanuserscheinungen in den betreffenden Muskelgruppen. Wird das Toxin direkt ins Rückenmark injiziert, so erhält man eine beträchtliche Abkürzung der Inkubationszeit und der Tetanus verläuft unter dem Bilde des Tetanus dolorosus. Bei intravenöser Injektion ist eine größere Menge Toxin nötig, um Tetanus zu erzeugen, als bei subkutaner und intranervöser. Der Tetanus tritt dann gleichzeitig in allen Muskelgruppen auf. Es fehlt der sogenannte lokale Tetanus. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(2) Subkutane Injektionen von Chinin können nach den Erfahrungen von Segard, de Burat und anderen einen Tetanus verursachen. Vincent erklärt diese Erscheinung mit der Annahme, daß das Chinin eine etwa latente Infektion mit Tetanusbazillen zum Ausbruch bringen könne. Durch Tierexperimente fand Vincent in der Tat, daß Tiere nach vorheriger Injektion von Tetanussporen einer Tetanusintoxikation erlagen, sobald sie eine Chinineinspritzung erhielten. Das Chinin begünstigt also die Ent-

Digitized by Google

ung der Tetanusbazillen, wahrscheinlich wegen seiner negativen otaxis gegenüber den Leukozyten. Es empfiehlt sich also, einer ninjektion eine Injektion von Antitetanusserum vorauszuschicken.

(3) In Fällen von Tetanus, die von Verletzungen der unteren Exäten ausgehen, empfiehlt Mornac epidurale Injektionen des Antiisserums. Diese Methode ist der subkutanen Injektion vorzuziehen, h diese häufig als unwirksam erwiesen hat. Die intrazerebralen Inhen machen eine ernstere Operation notwendig. Durch die epidurale ion schafft man eine Barriere, vor der das Vordringen des Toxins nacht. Der von Mornac berichtete Fall hatte zwar, da der Tetanos zu weit vorgeschritten war, nicht den gewünschten Erfolg. Trotzält er die Methode für sicher und leicht ausführbar. Sie muß nur hst frühzeitig zur Anwendung gelangen. F. Blumenthal (Berlin).

(4) Maberly konstatiert, daß in den Mitteilungen über Tetanus- der Regel so viele Heilmittel gleichzeitig zur Verwendung komaß eine Entscheidung über die Wirksamkeit der einzelnen Agenmöglich ist. Er teilt darum einen schweren zur Heilung gelangten ampffall mit, bei dem sich die Therapie auf Chloralhydrat in hohen derholten Dosen beschränkte. Für ihn ist Chloral tatsächlich ein anicum, während er sich zur Serotherapie ablehnend verhält.

5) Stoney hat zwei Fälle von Tetanus serotherapeutisch behan-Bei beiden war die Inkubationszeit eine lange gewesen (17 bezw. e); bei beiden war anfangs die Temperatur normal, stieg beim einen bald an, während der andere dauernd afebril blieb. Beide Pa- wurden genau derselben Behandlung unterworfen, Bromkali, Chloralhydrat. Der erstere starb jedoch 60 Stunden isbruch der Krämpfe, die heftig und häufig waren, während der bei dem nur ein Krampfanfall zur Beobachtung kam, genas. zieht aus diesen beiden Beobachtungen den Schluß, daß der lediglich von der Schwere der Infektion bedingt und durch die nicht beeinflußt worden ist. Rob. Bing.

) Das Antitetanusserum soll, nach Grenet, in der Prophylaxe nus eine große Rolle spielen. Neben der sorgfältigsten chirurgihandlung der verdächtigen Wunde sollte niemals eine Injektion tetanusserum unterlassen werden, noch ehe die ersten Symptome en. Mit einer einzigen Injektion soll man sich nicht begnügen, dieselbe nach 8 Tagen wiederholen. Daneben empfiehlt es sich, de selbst mit Antitetanusserum in Pulverform (Calmette) zu be- Wunden am Nabel von Neugeborenen können in ähnlicher ophylaktisch behandelt werden. Bei der Behandlung des Tetanus bei Wunden an Fingern oder Zehen die Amputation in erster uraten. Die ganze Extremität wird man zwar nicht so leicht och wird man auch damit nicht lange zögern dürfen. Symptokann man Chlorat zur Anwendung bringen. Auch Chloroform dative Wirkung, doch ist der Anwendung zu widerraten, da die r Asphyxie hierbei besteht. Neuerdings sah Sadger über- Erfolge nach Anwendung von heißen Bädern, abwechselnd mit ßungen. Nunmehr bespricht Verfasser die kurative Behandlung is. Zwei Methoden kommen hier in Betracht: die Serotherapie acellische Methode, bestehend in der Injektion von Phenylsäure. rokiewicz vorgeschlagene opotherapeutische Behandlung mit sion von Gehirnsubstanz verspricht keinen Erfolg. Am meisten Verfasser die subkutane, intranervöse oder epidurale Injektion . In Anbetracht der von Bacelli berichteten Erfolge ist ein it seiner Methode nicht von der Hand zu weisen. eine prophylaktische Behandlung genügt die Anwendung von hringschen Serum auf subkutanem Wege. Die Bacellische at nicht die geringste Berechtigung. Referent.)

F. Blumenthal (Berlin).

kungen des zentralen und peripheren Nervensystems.

. Merinesco, **Des amusies.** (La sem. musicale 1905, Nr. 5.) s Schmaus, **Beitrag zur Kasuistik der akuten hämor- Myelitis, Myelitis bulbi und Landryschen Paralyse.** (Zieglers 7, H. 2.) — 3. Northrup, **Paralysis of Diaphragm and soft alysis of costal respiratory muscles. Dyspnea; obstructive.** liatrics, März 1905.) — 4. F. Raymond et Georges Guillain, **ascendante causé cutive à l'appendicite.** (La sem. méd. — 5. F. Terrien, **De l'atrophie optique tabétique.** (Presse 8. März.)

's Analogon zur Aphasie wurde bereits von französischen und utoren die Amusie beschrieben. Der Wortblindheit steht die gegenüber. An der Hand eines derartigen Falles geht Meher auf diese interessante Krankheit ein. Es handelte sich rzigjährigen Professor der Musik, der eine syphilitische Ir sich hatte. Nach einem Schlaganfalle hatte er eine leichte zurückbehalten. In der Sprache machten sich nur geringe merkbar. Dagegen war der Patient außer Stande, eine ihm bekannte Melodie zu singen, obgleich er für die gehörte Musik in seinem musikalischen Unterscheidungsvermögen nichts eingebüßt hatte. Dieselbe Tonblindheit zeigte er auch bei der graphischen Wiedergabe von Melodien und ähnlich verhielt er sich auch bei dem Versuch, Worte zu schreiben. Beim Spielen seines Instrumentes machte der Patient falsche Griffe. Es handelte sich also um eine motorische Amusie für vokale und instrumentale Musik. Die letztere kann ohne jegliche motorische Störung bestehen, dagegen ist die vokale Amusie fast immer von einer Störung in der Sprache begleitet. Bezüglich des zentralen Sitzes dieser Erkrankung nimmt Merinesco an, daß die Zentren für die Sprache und für die Musik eng beieinander liegen müssen, und zwar sind es Assoziationszentren, die auf der linken Hemisphäre in der unteren Hälfte der Brokaschen Windung.

(2) Die äußerst schnell verlaufende Erkrankung zeigte sich bei einem 19jährigen Manne wahrscheinlich infolge einer leichten Angina. Das klinische Bild glich der Landryschen Paralyse, jedoch standen zu Beginn Respirationsstörungen im Vordergrunde. Nach dem anatomischen Befunde und den Krankheitserscheinungen ist der Beginn des Prozesses im oberen Halsmark zu suchen und hat sich von hier aus sowohl in aufsteigender wie absteigender Richtung fortgepflanzt. Die mikroskopischen Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Schridde (Marburg).

(3) Der erste Fall betrifft ein 10jähriges Mädchen mit kompletter Zwerchfelllähmung, Lähmung des weichen Gaumens und leichtem Strabismus internus, Da das Kind 4 Tage vor Beginn der Atembeschwerden bereits unpäßlich war, nimmt Northrup an, daß die Ursache der Lähmungen in einer leichten Diphtherie gelegen habe, die nicht beachtet worden sei. Die Lähmung des Zwerchfelles ging in 14 Tagen vollkommen zurück, die des weichen Gaumens erst in mehr als einem Monat.

In dem zweiten Falle handelt es sich um ein 3½ Jahre altes Mädchen, welches 8 Tage nach dem Beginn eines leichten Schnupfens plötzlich während des Spieles von ihres Vaters Knie herabfiel und gelähmt war. Die Lähmung betraf die Muskeln des Thorax, sowie beide Beine; auch die Sensibilität war absolut erloschen, die Patellarreflexe fehlten, der Stuhl ging unwillkürlich ab, es bestand Retentio urinae. Die Atmung geschah ausschließlich durch das Zwerchfell. Das Kind starb 45½ Stunden nach dem plötzlichen Einsetzen der Lähmung. Northrup stellt die Diagnose auf akute infektiöse Querschnittsmyelitis; eine Sektion wurde nicht vorgenommen.

Der dritte Fall betrifft ein 2 Jahre altes Kind, bei welchem im Anschluß an eine Probepunktion Pneumothorax aufgetreten war. Die Luft wurde abgelassen, doch starb das Kind wenige Wochen später. Die Sektion ergab Tuberkulose der Lunge mit ausgedehnten Zerstörungen; bei der Probepunktion war die Kanüle in eine Kaverne geraten.

Stoeltzner.

(4) Die Beziehungen der Appendizitis zum Nervensystem sind, trotz der zahlreichen Arbeiten über diese Krankheit, relativ selten gewürdigt worden. Dieulafoy, Hartmann, Legry beobachteten im Gefolge der Appendizitis zerebrale Erscheinungen, die bald an Epilepsie, bald an Meningitis erinnerten. Raymond und Guillain hatten nun Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, der in praktischer Beziehung großes Interesse beansprucht. Es handelte sich um einen 39jährigen Mann, der wiederholt Anfälle von Blinddarmentzündung hatte. Schon während des ersten Anfalles traten heftige Schmerzen im rechten Oberschenkel auf, die den Charakter einer Neuralgie hatten. Dasselbe wiederholte sich im verstärkten Maße beim zweiten Male. Kriebeln im rechten Fuße trat hinzu, das Bein magerte ab, leichte Parese. Mit den Exazerbationen der Appendizitis ging eine Steigerung der Beschwerden im Gebiete des N. cruralis und des N. ischiadicus einher. Schließlich wurde auch das linke Bein befallen. Der Zusammenhang mit den Anfällen von Appendizitis war offenbar. Nach wiederholten Attacken war das rechte Bein vollständig paretisch, das linke etwas weniger. Die Muskeln zeigten Entartungsreaktion. Nach Ansicht Raymonds und Guillains handelt es sich um eine Neuritis ascendens, die wohl erklärt sei mit der anatomischen Konfiguration der affizierten Organe. Raymond und Guillain erinnern an die Lagebeziehung des Coecum zum Psoas und zum N. ischiadicus. Fälle von Psoitis im Gefolge der Appendizitis sind ja schon von Blanc et Vitant, Delbet u. A. beschrieben worden. Mit diesem Falle ist die Möglichkeit erwiesen, daß Toxine oder Mikroben auf dem Wege peripherer Nervenbahnen eine Neuritis ascendens verursachen können und sekundär auch zerebrale Komplikationen. Man kann also mit Raymond und Guillain von einer Neuritis appendicularis („Névrite appendiculaire") sprechen. Wenn man die Schwere derartiger Komplikationen berücksichtigt, wird man der frühzeitigen Radikaloperation bei Appendizitis das Wort reden müssen. F. Blumenthal (Berlin).

(5) Terrien hat während 4 Jahren an der Augenklinik des Hôtel-Dieu bei 34% der Tabiker Optikusatrophie feststellen können. Dabei handelt es sich natürlich nur um solche Tabiker, die wegen Augenstörungen ophthalmologische Behandlung aufsuchten. Auf die Tabeskranken

Digitized by Google

im allgemeinen bezogen ist die Zahl von 34% viel zu hoch gegriffen und muß auf zirka 15% (Fournier, Uhthoff) herabgesetzt werden. Von den beiden Formen der tabischen Optikusatrophie hat Terrien die seltenere, neuro-retinitische, die nach Uhthoff nie eigentlich tabischer, sondern spezifisch luetischer Natur ist, auch in Fällen beobachtet, wo keine objektiven Zeichen der Syphilis vorhanden waren und die Patienten letztere auch negierten. Die andere Form (primäre, nicht entzündliche Sehnervenatrophie) hält jedoch auch er für die beinah regelmäßige, klassische. Die Optikuserkrankung fand Terrien fast stets frühzeitig vor, das heißt schon im präataktischen Stadium. Der vielfach ausgesprochenen Behauptung, das Auftreten der Sehnervenatrophie gebiete dem Fortschreiten der Hinterstrangsklerose Halt, kann er nicht beipflichten, gibt jedoch zu, daß die Abnahme der Sehkraft insofern prognostisch günstig sein könne, als sie den Patienten zwinge, sich zu schonen und zu pflegen. Von den drei Hauptformen der Veränderungen des Gesichtsfeldes (1. konzentrische Einengung; 2. sektorenförmige Einengung; 3. Abnahme in toto) ist nach Terrien letztere die häufigere. Rob. Bing.

Indikation des Kaiserschnittes.

1. Rudolf Wieser Holmes, **Cesarean section for placenta praevia an improper procedure, Chicago.** (Journ. of the Am. med. Ass. 1905, Nr. 20, S. 1594.) — 2. H. T. Skae, **Cesarean section for congenital malformation of the cervix uteri; recovery.** (Lancet 1905, 13. Mai.)

(1) Holmes verwirft in Uebereinstimmung mit sämtlichen europäischen Geburtshelfern den Kaiserschnitt bei Placenta praevia. Der Ansicht verschiedener amerikanischer Chirurgen, z. B. Andrews, Boyd, Reynolts, welche die Sectio caesarea als eine einfache und relativ harmlose Operation bezeichnen, hält Holmes den Ausspruch Schautas entgegen: „Keiner ist berechtigt, die Sectio caesarea für eine einfache, gefahrlose und folgenleichte Operation zu halten.“ Abgesehen von strengster Durchführung der Anti- respektive Asepsis und der Hilfe einer geschulten Assistenz (welche in der allgemeinen Praxis selten zur Stelle ist) fordert Holmes mit Truesdale, Schauta usw. als Bedingung für den Kaiserschnitt, daß die Parturiens entweder überhaupt nicht vaginal untersucht sein soll oder die seit der letzten vaginalen Untersuchung verflossene Zeit genügt, eine Infektion auszuschließen, da gerade die Plazentarstelle infolge ihrer engen Beziehung zu den Venen und Lymphbahnen besonders günstige Verhältnisse für eine Infektion bietet. Sollte ein Geburtshelfer trotzdem zur Operation gezwungen werden, so ist die Totalexstirpation als Prophylaktikum gegen Infektion und Blutung indiziert. Die Blutung gefährdet die Mütter besonders in der Nachgeburtsperiode, da die Paralyse der Plazentarstelle infolge der minimalen Kontraktion und Retraktion des unterhalb des Kontraktionsringes gelegenen Uterussegmentes an und für sich schon schwer zu beseitigen ist und dazu noch häufig 22,8% durch die zum Teil noch pathologisch fest adhärente Plazenta, welche eventuell die manuelle Lösung — den gefährlichsten geburtshilflichen Eingriff — erfordert, besonders kompliziert wird. Nach Schauta hieße, die Wendung durch die Sectio caesarea in einem solchen Falle zu ersetzen, zu der bestehenden Gefahr nur eine größere hinzufügen.

Die von vielen Chirurgen für Placenta praevia angegebene Rigidität der Cervix entspricht absolut nicht den Erfahrungen der Geburtshelfer, im Gegenteil ist ja gerade die besondere Weichheit des Muttermundes das typische. Rigidität der Cervix bei Placenta praevia als Indikation für die Sectio caesarea ist also absolut zu verwerfen. — Holmes kommt mit der geburtshilflich-üblichen Methode der Wendung nach Braxton-Hicks, Metreuryse oder Blasensprengung vollkommen aus und führt als schwerwiegendstes Moment dieser Methode die besseren Chancen der Erhaltung des mütterlichen Lebens (7,36%) an. Er sieht in der Mutter a social entity, in dem ungeborenen Kinde at best but a possibility und verlangt energisch die Befolgung des geburtshilflichen Grundsatzes, die Mutter niemals zu opfern, um ein Kind zu retten.

Der Reduktion der hohen Mortalität der Kinder von 55% bei geburtshilflichem Eingriff zu 36% durch die Sectio caesarea steht ein Anwachsen der Mortalität der Mütter von 7% auf 20% gegenüber, mit anderen Worten, um 19 Kinder zu retten, müssen 13 Mütter geopfert werden.

Für die Placenta praevia an sich ist die Sectio caesarea also absolut zu verwerfen; die Fälle, in denen wegen gleichzeitig bestehenden engen Becken, Tympania uteri, Infektion, Ruptura uteri, sehr enger Vagina die Sectio caesarea vorgenommen wurde, ist nicht die Placenta praevia, sondern die Komplikation als Indikation zum Eingriff anzusprechen.

Die von einem Chirurgen (Donoghue) als Indikation zur Sectio caesarea angegebene Querlage mit Nabelschnurvorfall sei als Kuriosum angeführt. Hugo Grauert (Berlin).

(2) Die Indikation zu einem Kaiserschnitte wurde durch eine ein absolutes Geburtshindernis darstellende Mißbildung des Cervix uteri gegeben. Die Portio vaginalis wurde, nachdem bereits zirka 12 Stunden lang heftigste Wehen unter Abträufeln von Fruchtwasser bestanden, als nur durch eine kleine, harte, warzige Prominenz mit winziger zentraler Oeffnung repräsentiert gefunden. Das Kind war schon seit Tagen abgestorben und, ebenso wie die Plazenta, faulig zersetzt. Dennoch erfolgte Genesung. Rob. Bing.

Beiträge zur Pathologie des künstlichen Organismus.

1. Ch. R. Keyser, **Congenital elevation of the scapula.** (Lancet, 20. Mai 1905.) — 2. Stowell, **Intrauterine amputations and amniotic bands.** (Arch. of Ped. 1905, Mai.) — 3. E. Terrien, **Le pronostic de la pneumonie chez l'enfant. Mort subite et mort rapide.** (Presse méd. 1905, 20. Mai.) — 4. S. W. Curl, **Blood changes in meningitis in children.** (Lancet 1905, 6. Mai, S. 1187.) — 5. Schkarin, **Beiträge zur Kenntnis des Säuglingsstoffwechsels bei Infektionskrankheiten.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 41, H. 1 u. 2.) — 6. Leo Langstein und Ludwig Meyer, **Die Azidose im Kindesalter.** I. Mitteilung: **Die Azidose des älteren Kindes.** (Jahrb. f. Kindhlk. N. F. 61, H. 3.) — 7. Grinnau, **Errors in diet as a cause of infantile diarrhea.** (Arch. of Ped., April 1905.) — 8. Heß, **The diagnosis of appendicitis in children.** (Arch. of Ped. 1905 Mai.) — 9. Clemens, **Chronic interstitial nephritis and alkalinity of urine two common causes of incontinence of urine in children.** (Arch. of Ped., März 1905.)

(1) Bei einem 9jährigen Mädchen bestand angeborener Hochstand der linken Scapula. In ihrer Größe unverändert, stand sie 2½ Zoll höher als die rechte. Es bestand keine Knochenbrücke zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule, ebensowenig eine Skoliose der letzteren. Nur schien der 3. Dornfortsatz verdickt und etwas nach links verschoben zu sein. Der Angulus inferior stand im Niveau des Intervalls zwischen 6. und 7. Proc. spinosus. Die Radiographie zeigte nichts Abnormes. Beide Arme waren von gleicher Länge. Es bestanden Zeichen leichter Rhachitis. Keyser führt an, daß Lähmung irgend eines Muskels nicht vorhanden war; die Angabe, ob Muskeldefekte bestanden oder nicht, vermissen wir. Wenn Keyser in der Epikrise behauptet, solche seien beim Schulterblatthochstand eine große Seltenheit und erst fünfmal beobachtet worden, so irrt er sich. Uns sind 19 derartige Fälle bekannt (beschrieben von Häckel, Rieder, Pulawski, Greif, Bruns und Kredel, Bartels, Cramer, Kayser, Neumann, Schlesinger, Kalischer, Preu, Wolffheim, Holtz und Steche)! — In ätiologischer Beziehung schließt sich der Verfasser der Sprengelschen Theorie an, wonach Fixation des Armes hinter dem Rücken während des Foetallebens die Mißbildung hervorrufe. Rob. Bing.

(2) 20 Monate alter, intelligenter, wohlgenährter Knabe. An der rechten Hand fehlt die Nagelphalanx des Zeigefingers sowie Nagel- und Mittelphalanx des Mittelfingers; vom Ringfinger ist nur ein Stumpf der Grundphalanx vorhanden, der kleine Finger trägt an der Grundphalanx eine doppelte, fast bis auf den Knochen reichende Schnürfurche.

An der linken Hand partielle Syndaktylie und Schnürfurchen am 3. und 4. Finger.

Außerdem Schnürfurchen an beiden Unterschenkeln und linksseitiger Klumpfuß mit partieller Syndaktylie der 2.—5. Zehe.

Eine befriedigende Erklärung des Zustandekommens derartiger Mißbildungen ist nach Stowell bisher nicht möglich. Stoeltzner.

(3) Terrien warnt davor, in der prognostischen Bewertung der kindlichen Pneumonie allzu optimistisch zu sein. Die extra-pulmonären Lokalisationen sind keineswegs selten, besonders vor dem zweiten Lebensjahre: unter ihnen ist am gefährlichsten die Perikarditis, welche, meist latent, einen raschen Exitus herbeiführen kann. Plötzliche Todesfälle können aber auch ohne derartige Komplikationen eintreten, durch akute Herzdilatation, wie sie auch schon bei Diphtherie und Typhus beobachtet wurde. In beiden Fällen stellt oft die Zyanose das Signum mali ominis dar.

(4) Curl hat an zehn Kindern mit tuberkulöser Meningitis Blutuntersuchungen vorgenommen, aus denen hervorgeht, daß in der Regel die Erythrozyten in normaler oder übernormaler Anzahl vorhanden sind, die Zahl der Eosinophilen herabgesetzt, diejenige der großen Lymphozyten und der Uebergangsformen meist gesteigert ist, und daß die Mehrzahl der Fälle keine Leukozytose aufweist. Rob. Bing.

(5) Stoffwechselversuche an fünf Säuglingen, die zur Zeit an fieberhaften Erkrankungen litten. Die Analysen erstreckten sich auf Nahrung, Urin und Fäces; und zwar auf Stickstoff, Fett, Kohlehydrate, Phosphor, Schwefel und Kalk. Die Resultate sind folgende:

Die N-Resorption ist bei infektionskranken Säuglingen fast dieselbe wie bei gesunden. Auch die Resorption des Fettes und der Kohlehydrate leidet im Fieber nicht erheblich. Die Phosphor- und Kalkresorption ver-

Digitized by Google

ich sehr inkonstant. Die Schwefelresorption geht der Stickstoffion parallel.

Während somit die Resorption nicht nennenswert gestört ist, en in schwereren Fällen Störungen der Retention vor, die zuweilen zu einer negativen Bilanz führen. Wo eine Ernährungsstörung im zu Stande kommt, ist sie also in den intermediären Stoffwechsel legen. Stoeltzner.

(6) Die bei Diabetikern auftretende vermehrte Ammoniakausscheiwurde von einer Reihe von Autoren auch bei Säuglingen und älteren konstatiert und auf eine intermediäre Azidose zurückgeführt. tersuchungen Langsteins und Meyers machten sich nun zur e, zu prüfen, ob, wie Friedrich Müller angibt, bei Säuglingen eigung zur Azidose bestehe. Versuche mit Kohlehydratkarenz erun, daß junge Kinder frühzeitiger und intensiver danach Azetonausschieden, als Erwachsene. Diese Erscheinung erklären Langund Meyer damit, daß bei Kindern weniger Glykogen in der orhanden ist, wodurch eine Karenz von Kohlehydraten schneller entsprechenden Folgen führe. Der Hauptteil des Azetons wurde ie Atemluft ausgeschieden. Die stark vermehrte Ammoniakausg wird dadurch erklärt, daß die im Körper kreisenden Säuren ak an sich reißen und in den Harn führen. Die Versuche, die lteren Kindern vorgenommen wurden, erlauben schon einen Schluß diesbezügliche Verhalten der Säuglinge. Die bei Säuglingen sehr ftretende Vermehrung der Ammoniakausscheidung kann schon auf eine intermediäre Azidose bezogen werden, weil durch Zufuhr von Kohlehydraten die Ammoniakausscheidung sinkt. igung der Kinder zur Azidose würde nach Ansicht Langsteins ers den schweren Verlauf der Diabetes im Kindesalter erklären. F. Blumenthal (Berlin).

Aus dem Aufsatz, der sonst nichts Neues bringt, ist zu entdaß die Säuglingssterblichkeit in New York bis auf 18,9% herabworden ist. New York hat damit die sehr günstige Ziffer, die in England aufweist, 17,1%, fast erreicht. Die allgemeine eit ist in New York von 1890—1900 von 2,5% auf 2,0%

Von praktischem Wert ist die Erörterung der Differentialdiaschen Appendizitis und Pneumonie, die in der Tat mitunter lang schwierig sein kann. Nach Heß kann man in solchen en Fällen sich für Pneumonie entscheiden, wenn die Leibbei tiefem Druck mit der flachen Hand nachlassen. Im ngt der Aufsatz nur allgemein Bekanntes.

Nach Clemens sind folgendes, der Häufigkeit des Vorkommens net, die vier wichtigsten Ursachen der Enuresis: Hyperazidins, adenoide Vegetationen, chronische interstitielle Nephritis, Reaktion des Urins. Er stützt sich bei der hohen Bewertung ktion auf ausgedehnte therapeutische Erfahrungen; angeblich n Fällen, in denen chronische Nephritis oder adenoide Vegetaeschlossen werden können, die Enuresis sofort auf, sobald es Urin auf genau neutraler Reaktion zu halten. Obwohl Cleauf 148 von ihm selbst behandelte Fälle berufen kann, wirken ne Ausführungen nicht gerade überzeugend. Stoeltzner.

Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose.

rtha Wollstein, **Congenital Tuberculosis.** (Arch. of Ped. 3. André Bergeron, **Le bacille de Koch et le sang leux.** (La Presse méd. 1905, Nr. 17.) — 3. Piéry et Mandoul, **ns morphologiques et numériques du Bacille de Koch et ie de la tuberculeuse pulmonaire.** (Arch. gén. de méd. 1905, J. Bartel und R. Stein, **Zur Biologie schwachvirulenter illenstämme.** (Ztrlbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 2—4.)

Mutter des Kindes starb 6 Tage nach der im 8. Schwangererfolgten Geburt an fortgeschrittener Tuberkulose.

zenta enthielt einige käsige Knoten, in denen schon durch Aus- zahlreiche Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten. che Untersuchung ergab auch das Vorhandensein von Riesen- Bauchfellüberzug des Uterus war Sitz einer frischen Tu-, die Dezidua war käsig verändert, das Myometrium von chsetzt.

nd starb 19 Tage nach der Geburt. Im Oberlappen der fanden sich zwei kleine tuberkulöse Knoten, ferner miliare r Leber und in den Nieren. Die Mesenterialdrüsen waren Koch konnte eine tuberkulöse Veränderung an ihnen nicht werden. Stoeltzner.

Frage nach dem Verhalten des Blutes zu Tuberkelbazillen rgeron durch direkte Injektionen des Blutes Tuberkuutbahn von Meerschweinchen. Dabei fand Bergeron, elbazillus gewöhnlich nicht zur Proliferation im Blute gelange und sehr schnell daraus verschwinde. Nur bei Vorhandensein tuberkulöser Läsionen, bei denen der Bazillus nur durch die Blutbahn transportiert sein konnte, fanden sich Tuberkelbazillen im Blute. Eine Septikämie, etwa der bei Typhus auftretenden vergleichbar, kann, nach den Erfahrungen Bergerons, im Verlaufe der Tuberkulose nicht auftreten. Wenn der Kochsche Bazillus im Blute vorkommt, so geschieht dies nur vorübergehend und in äußerst geringer Menge.

(3) Der Polymorphismus des Kochschen Bazillus ist bereits von vielen Autoren konstatiert worden. Piéry und Mandoul unterziehen diese morphologischen Variationen einer erneuten Untersuchung unter spezieller Berücksichtigung ihres Zusammenhanges mit dem klinischen Bilde der Lungentuberkulose. Im wesentlichen unterscheiden Piéry und Mandoul vier verschiedene Typen von Bazillen. Das numerische Verhältnis dieser Typen zu einander, sowie die Anwesenheit der einzelnen Formen besitzt nun, nach den vorliegenden Untersuchungen, einen gewissen semiotischen Wert. In der initialen Tuberkulose ist ein bestimmter Typus vorherrschend. Die einzelnen Formen unterscheiden sich durch ihr verschiedenes Verhalten hinsichtlich der Färbbarkeit. Mittels dieser Unterschiede ist es nun möglich, das Fortschreiten des Prozesses zu verfolgen und die einzelnen Formen klinisch zu differenzieren. Zahl und Form des Kochschen Bazillus haben dagegen keinen prognostischen Wert. Beim Auftreten einer Hämoptoë wird das Urteil, was die Zahl der Bazillen betrifft, unsicher, da das Blut den Auswurf verdünnt und somit die Zahl der Bazillen verringert. F. Blumenthal (Berlin).

(4) Bartel und Stein bewahrten lebenswarm exstirpierte, tuberkulös veränderte Organe von Meerschweinchen, die mit schwachvirulentem Material geimpft waren, in feuchter Kammer bei Bruttemperatur steril auf. Eine Vermehrung der Tuberkelbazillen konnten sie unter diesen Bedingungen nicht mit Sicherheit nachweisen. So bewahrte Tuberkelbazillen behielten ungefähr eine Woche lang die Fähigkeit eine über die Impfstelle herausgehende Infektion zu erzeugen. Tötet man die schwachvirulenten Tuberkelbazillen in dem Gewebe eingeschlossen ab, so sind sie nicht mehr imstande bei den Versuchstieren auch nur lokale Veränderungen zu erzeugen. Zeigen mit schwachvirulenten Tuberkelbazillen geimpfte Tiere auch nur lokale Veränderungen, so muß dennoch auf Anwesenheit lebender Bazillen geschlossen werden.

Frz. Blumenthal (Straßburg.)

Beiträge zur Physiologie der Innervation.

1. Hans Friedenthal, **Beiträge zur physiologischen Chirurgik der vom Sympathikus innervierten Organe.** (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1905, S. 125.) — 2. H. Roger, **Le role du réflexe esophago-osalivaire dans la deglutition.** (La Presse méd. 1905, Nr. 19.)

(1) Friedenthal bringt für die Praxis der Vivisektion wichtige Mitteilungen. Sie betreffen die Trennung aller Nervenbahnen, die vom Zentralnervensystem zu den sympathischen Ganglien ziehen, von denen die Baucheingeweide innerviert werden, ohne Ausschaltung zentraler Elemente des sympathischen Nervensystems. Friedenthal durchschneidet dazu die Kn. vagi oberhalb der Kardia, ferner die Splanchnici und nimmt das Rückenmark vom fünften Rückenwirbel nach abwärts heraus. Letztere Operation wird ausführlich an der Hand von Abbildungen beschrieben.

Weiter bespricht Friedenthal die nervöse Isolierung des Herzens, das heißt die Anlegung einer permanenten Fistel des Ductus thoracicus. Zu letzterem Zweck bindet Friedenthal die Vena anorgana, subclavia, jugularis, sowie alle in das kardiale Ende der Jugularis einmündenden Venen ab, durchschneidet die Jugularis einige Zentimeter oberhalb der Einmündung des Ductus thoracicus in die Subklavia und vernäht sie in der Haut. — Gerinnung der Lymphe tritt nicht ein, da sie nur mit intakter Venenschleimhaut in Berührung kommt. — Außerhalb der Versuchszeit verhindern die die Jugularis zusammendrückenden Halsmuskeln das Ausfließen der Lymphe. Loewy (Berlin).

(2) Bekanntlich löst eine Reizung des Oesophagus keine peristaltische Bewegung aus. Das Hinabgleiten der Speisen wird durch einen anderen Mechanismus zustande gebracht, den Roger durch Versuche an Tieren studiert hat. Danach wird zunächst durch Reizung der ösophagealen Schleimhaut eine erhöhte Speichel-Sekretion angeregt. Der Zufluß von Speichel wiederum löst Bewegungen im Pharynx aus, die sich dem Oesophagus mitteilen. Daß dieser Effekt vom Vagus ausgeht, wird durch eine bilaterale Vagotomie bewiesen, nach welcher Speichelsekretionen und Bewegungen im Pharynx aufhören. Ebenso unterdrückt auch Atropin die Reflexe. Dieser Mechanismus ist, nach Roger, sozusagen ein retroverser. Der Oesophagus, der sich nicht kontrahieren kann, muß durch den Pharynx dazu angeregt werden, und letzterer empfängt seinerseits den Reiz durch die Speichel-Sekretion. F. Blumenthal (Berlin).

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Die Vorarbeiten für ein Reichsgesetz über die Krankenversicherung der Hausgewerbetreibenden beschäftigen das Reichsamt des Innern und haben jetzt zur Vorlegung eines Fragebogens an die deutschen Bundesregierungen geführt, der 12 Punkte umfaßt. Folgende Fragen sind unter Anderem aufgestellt: Einmal, ob das Bedürfnis für die allgemeine Ausdehnung der gesetzlichen Krankenversicherung auf die Hausgewerbetreibenden allgemein ist und im Falle der Verneinung der Allgemeinheit, in welchen Zweigen des Hausgewerbes sie dringlich ist. Eine weitere Frage behandelt die durchschnittlichen Einkommensverhältnisse der Hausgewerbetreibenden nach den einzelnen Bezirken und nach den einzelnen hausgewerblichen Berufszweigen. Ferner ist die Frage aufgestellt worden, ob die Hausarbeit in vielen Fällen nur eine periodische ist und ob die Hausgewerbetreibenden in der Mehrzahl ständige, das ganze Jahr tätige Arbeiter sind, oder ob sie mit Unterbrechungen arbeiten und noch anderweitige Nebenbeschäftigungen haben. Weiterhin wird gefragt, ob Unternehmer und Hausgewerbetreibende in der Lage sind, die Lasten der Krankenversicherung zu tragen, und ob für die einzelnen Zweige der Hausindustrie ernstliche Gefahr besteht, daß die Unternehmer bei Belastung durch die Krankenversicherung die Beschäftigung der Hausgewerbetreibenden einschränken oder ganz aufgeben würden. Diese Frage erscheint besonders berechtigt, denn die Industrien, die Hausarbeiten beschäftigen, sind auf die Zahlung besonders karger Löhne angewiesen, weil sie sonst die Konkurrenzfähigkeit verlieren. Die Hausarbeit hat die Tendenz, die billigsten Arbeitskräfte heranzuziehen, besonders Kinder, deren Tätigkeit gleichsam als Zugabe für die entlohnte Arbeit der erwachsenen Hausarbeiter verlangt wird. Es scheint daher berechtigt zu fragen, ob die Unternehmer eine weitere Belastung ertragen können und nicht durch die Erschwerungen zur Aufgabe oder Einschränkung des Betriebes gezwungen werden. Weiterhin wird die Frage gestellt, ob es tunlich ist, den Eintritt der Versicherungspflicht von einer Untergrenze des Einkommens abhängig zu machen, eine Frage, deren Bejahung gerade die am kärglichsten entlohnten Hausarbeiter von der Wohltat der gesetzlichen Krankenversicherung ausschliessen müßte. Weiterhin wird gefragt, ob es durchführbar und wünschenswert erscheint, sämtliche mitarbeitenden Familienmitglieder der Hausgewerbetreibenden der Versicherung zu unterwerfen.

Die Aufstellung dieser Frage zeigt einerseits die Gründlichkeit, mit der der Gegenstand behandelt worden ist, und andererseits die gewaltigen Schwierigkeiten, welche sich dieser neuen segensreichen Erweiterung der sozialen Gesetzgebung entgegenstellen.

Von der Leitung des Institutes für Infektionskrankheiten in Berlin ist Klage darüber geführt worden, daß die von tollen und tollwutverdächtigen Tieren gebissenen Kranken, die dem Institut zur Behandlung zugeführt werden, vielfach in unsauberem Zustande und nicht mit genügenden Kleidungsstücken versehen, anlangen. Die zu impfenden Kranken sind nicht mehr nach Berlin NW., Charité, sondern nach dem Institutsneubau N. 39, Nordufer-Föhrerstraße am Ringbahnbahnhof Putlitzstraße, zu verweisen. Die Zeit der Abreise aus der Heimat ist zweckmäßig so zu legen, daß die Kranken noch im Laufe des Tages und möglichst bis 3 Uhr nachmittags in dem Institut eintreffen. Erwünscht ist, daß den Kranken von den zuweisenden Behörden bei der Einhändigung der Ueberweisungspapiere jede Furcht vor der bevorstehenden Behandlung genommen und darauf hingewiesen wird, daß die Behandlung nur in einer täglich vorzunehmenden, ganz schmerzlosen Einspritzung unter die Haut besteht und daß niemand eine Einsperrung zu gewärtigen hat. Zur Vereinfachung des Geschäftsganges sollen neben der Anzahlung für Verpflegungskosten, welche auf 60 M. für Erwachsene und 45 M. für Kinder unter 12 Jahren festgesetzt sind, zugleich auch die Kosten für die Rückreise mit eingezahlt werden, sofern die betreffenden Kranken nicht mit Rückfahrtkarten versehen sind.

Professor E. v. Esmarch schreibt über die Reinigung und Desinfektion von Eß- und Trinkgeschirr folgendes Bemerkenswerte. Er fand, daß Diphtheriebakterien bis zu 15 Tagen, der Bazillus prodigiosus bis zu 3 Monaten an Eß- und Trinkgeschirren angetrocknet, lebensfähig bleiben und daß durch Abwaschen der Gläser und Abtrocknen mit sterilen Tüchern eine Beseitigung dieser Keime in genügender Weise nicht zu erreichen ist. Das gleiche gilt für Gabeln und Messer. Dagegen genügt 1 Minute langes Kochen dieser Gegenstände in 2 %iger Sodalösung, ja sogar schon das Hineinlegen bei einer Temperatur von 50°. Esmarch empfiehlt für Gasthäuser, Kuranstalten und Hotels eine entsprechende Reinigung und Desinfektion der für den Gebrauch der Kranken bestimmten Eß- und Trinkgefäße.

Beseitigung der Mücken. Laveran zeigte in der Sitzung der Akademie der Medizin in Paris am 22. November 1904 einen kleinen einfachen Apparat, den die Japaner zur Entfernung der Mücken aus den Wohnungen benutzen. Er besteht aus einem einfachen Blechzylinder, in dem die Japaner bestimmte, in einem Stück Papier kerzenförmig aufgerollte Pflanzenreste verbrennen oder besser verkohlen lassen. Diese kleine Kerze wird an einem im Deckel des Zylinders befestigten Haken oder Stift aufgehangen. Kleine Oeffnungen in den Wandungen des Zylinders gestatten den Eintritt der zur Verbrennung erforderlichen Luft. Der übrigens nicht reizende Rauch entweicht durch Oeffnungen im Deckel. Im Gegensatz zu den Fidibus und Räucherkerzchen in Mitteleuropa funktioniert die chinesische Räucherkerze bei offenen Fenstern. Die Mücken werden durch den Rauch weder eingeschläfert noch getötet, wie es die Räucherpulver bei uns bezwecken, sondern fliehen vor dem ihnen höchst unangenehmen Rauch der kleinen Kerze. Das verwandte Pulver ist nach Guignard eine Zusammenstellung aus zerriebenen Chrysanthemen und einem harzreichen, klein zerstampften Koniferenholz der Gincko; das reichliche Harz erleichtert das Verglimmen des Pulvers.

Mz.

Der in dieser Zeitschrift seinerzeit angekündigte psychiatrische Fortbildungskursus in Uchtspringe ist abgehalten worden bei einer Teilnehmerzahl von 25 Aerzten, von denen etwa die Hälfte in dem Anstaltshotel Wohnung genommen hatten. Letzteren war Gelegenheit geboten, morgens an den Visiten sich zu beteiligen, sowie die eingehendere Beobachtung und Begutachtung einzelner Fälle zu übernehmen. Auch war für sie ein theoretisch-praktischer Kursus über Stoffwechseluntersuchungen bei Geisteskranken und Epileptikern vom Oberarzt Dr. Hoppe im Anstaltslaboratorium veranstaltet. Jeden Abend von 6—8 Uhr hielt Herr Direktor Alt Vorträge, in denen er das Gesamtgebiet der Psychiatrie vorzugsweise nach der praktischen und forensischen Seite behandelte, reich illustriert aus dem großen Anstaltsmaterial.

Sanitätsrat Dr. Hülsmann.

Eine Schule für Mütter ist nach einer Angabe des „British Medical Journal" kürzlich in Madrid von dem Marquis und der Marquise de Casa-Torre gegründet worden. Der ärztliche Leiter ist Dr. Ulecia, der einer Fürsorgestelle für kranke und schwache Kinder vorsteht. Er erteilt den Müttern regelmäßig Unterricht, indem er den einzelnen Fall, so wie er eintrifft, in populärer Darstellung zum Gegenstand einer Besprechung macht über die beste Art der Ernährung und der allgemeinen Kinderhaltung. Alle Mütter sind anwesend und haben den Nutzen von der Demonstration. Auch sterile Milch wird in dringenden Fällen abgegeben, und Nahrung und Kleider werden an bedürftige Kranke verteilt.

Das gelbe Fieber soll in New-Orleans neuerdings eine große Ausbreitung gewinnen. Innerhalb von 48 Stunden sollen 104 Fälle gemeldet worden sein. Alle Städte des Südens der Vereinigten Staaten haben die strengsten Schutzmaßnahmen gegen Zureisende aus New-Orleans getroffen.

Zum Direktor der Lungenheilstätte Belzig an Stelle des von der Leitung der Anstalt zurückgetretenen Professor Dr. Möller ist Dr. Landgraf, bisher an der Lungenheilstätte in Berka in Thüringen, ernannt worden.

Cöln. Wie die hiesigen Blätter mitteilen, haben die Herrn Professoren Fritsch und Walb aus Bonn, ihre Tätigkeit an der Akademie für praktische Medizin eingestellt.

Die Einladungen für den Internationalen Tuberkulose-Kongreß vom 2. bis 7. Oktober d. J. und die damit verbundene Ausstellung in Paris sind versandt worden. Die französische Eisenbahn gewährt den Besuchern des Kongresses eine Fahrpreisermäßigung von 30 %. Das Stangensche Reisebureau ist bereit, für gute Unterkunft in Paris Sorge zu tragen. Zu diesem Zweck ist es wichtig, die ungefähre Zahl der Teilnehmer zu wissen. Es wird gebeten die beabsichtigte Teilnahme dem deutschen Kongreß-Komitee Berlin W. 9, Eichhornstraße 9, rechtzeitig mitzuteilen.

Dem Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit ist von Frau Medizinalrat Maria Toporski geb. Andersch nach Bestimmung ihres verstorbenen Gatten, des Medizinalrats Dr. Toporski, der Betrag von 1000 Mark überwiesen worden.

Unser Mitherausgeber Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm, der an Stelle Gusserows seit einem Jahr die Frauenklinik an der Charité leitet, ist am 8. d. M. auf einer Automobilfahrt in Bayern verunglückt. Nach einer uns zugegangenen Nachricht überstürzte sich bei der Fahrt über den Wolfratshausener Berg das von Geh. Rat Bumm gelenkte Automobil. Er erlitt anscheinend schwere Verletzungen. Sein Neffe sowie der Chauffeur blieben unverletzt.

Universitätsnachrichten. Berlin: Der Direktor der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban, Geheimer Sanitätsrat Prof. Dr. med. Werner Körte, hat einen Ruf nach Königsberg als Nachfolger Garrès erhalten, sich jedoch entschlossen, seinem bisherigen Wirkungskreise treu zu bleiben. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Salkowski ist zum Ehrenmitglied der Royal Academia Medica in Rom und zum korr. Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien gewählt worden. — Königsberg i. Pr.: Mit einer Antrittsvorlesung über „Die funktionelle Prüfung des Gehörorgans" hat sich der Stabsarzt im Pionierbattaillon Fürst Radziwill No. 1 Dr. med. Otto Voss in der medizinischen Fakultät als Privatdozent für Otiatrie und Rhinologie eingeführt. — In Kiel starb am 4. d. M. der ordentliche Professor der Anatomie, ehemaliger Direktor des anatomischen Instituts an der Kieler Universität Geheimer Medizinalrat Walther Flemming, 62 Jahre alt. — Tübingen: Dr. Harms hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Prag: Als Nachfolger Nothnagels in Wien wurde an erster Stelle, nachdem Geheimrat Kraus in Berlin abgelehnt hat, Professor v. Jaksch vorgeschlagen. — Dr. Kahn hat sich für Physiologie, Dr. Hirsch für Augenheilkunde habilitiert. — Chicago: Prof. Dr. Murphy ist zum Professor der Chirurgie am Rush medical college ernannt.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

20. August 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Originalien: E. Müller, Die Frühdiagnose der multiplen Sklerose. Ch. Lesieur und Mahaut, Der Eberthsche Bazillus im Urin von Typhösen. W. Jossilewsky, Ueber Schwankungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen und nach körperlichen Anstrengungen. Ein Fall von Lungenödem. F. J. Bosc, Untersuchungen über die Natur des Krebses, seine Aetiologie und Prophylaxe. O. Ph. Neuer die Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen. — **Diagnostische und therapeutische** Nierenreizung. Keuchhusten. Zystitis. Wehenförderung. Sterilisation elastischer Katheter. Todesfälle in der Morphium-Skopolamin-Chloroformnarkose. Angeborene Syphilis. Rheumatismus. Spirochaete pallida (Schaudinn). Schwangerschaftsalbuminurie. Uterusmyom. **Besprechungen:** F. Bahrmann, Ueber die Einwirkung von Alkalien auf den Stoffwechsel fleischgefütterter Hühner. C. Schnorf, Neue chemische Untersuchungen der Milch, Unterscheidung physiologischer und pathologischer Kuhmilch. B. Laquer, Trunksucht und in den Vereinigten Staaten. — **Referate:** Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. Beiträge zur Chirurgie des Knochensystems. Chemische und pharmakologische Untersuchungen. Beiträge zur Pathologie des kindlichen Organismus. Beiträge zur Kenntnis des Harns und seiner Bestandteile. Sicherer Nachweis des Todes. Hamburger Bericht. Pariser Bericht. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Breslau.

Frühdiagnose der multiplen Sklerose

von

Eduard Müller.

Wenn ich meinem Thema einleitende Bemerkungen über die pathologisch-anatomische Begriffsbestimmung, die Pathogenese der multiplen Sklerose vorausgeschieht es deshalb, weil von der Stellungnahme zu diesen noch schwebenden Fragen zum Teil klinischen Gesichtspunkte abhängig sind, die er rzeitige Erkennung und Abgrenzung des Leidens Die von anderer Seite noch bestrittene Anschauells, daß bekannte äußere Schädlichkeiten nicht sache der multiplen Sklerose sind, gewinnt z. B. ymptomatologische Bedeutung dadurch, daß sie er wichtigsten allgemein-diagnostischen Merkmale diagnose liefert; ich meine die Entstehung des e erkennbare Ursachen. Auch die vielfarbigen er und eigenartigen Verlaufsformen im Beginn ung verlangen zum Verständnis einige Worte hologisch-anatomische Substrat.

Die Gerüstsubstanz des Zentralnervensystems Gefäßscheiden, teils ein eigenartiges Gewebe, als Nervenkitt oder Neuroglia bezeichnete. lia besteht im ausgebildeten, normalen Zustand d aus davon wenigstens teilweise unabhängigen, h von der Zellsubstanz verschiedenen Fasern). Beim Gesunden bilden die letzteren bald ockere, aber für jede Stelle des Gehirns und durchaus charakteristische Geflechte, deren von gewissen, noch unbekannten statischen errscht werden (C. Weigert). Unter krankngungen verhält sich die Neuroglia, die bedeutende Regenerationsfähigkeit bei ihrer Abstammung vom äußeren Keimwie ein echtes Bindegewebe (C. Weigert). , wo herdweise oder strangförmig nerial ausfällt, reagiert sie durch eine Neubildung von Zwischensubstanz. So kommt es z. B., daß derbe, fertige Gehirnnarben nur spärliche Beigaben von echtem, mesodermalem Bindegewebe besitzen und im wesentlichen aus dicht gewebten, mächtigen Büscheln neugebildeter Fasermassen der Neuroglia bestehen. Da also das Gliagewebe vom morphologischen und biologischen Standpunkte aus eine Bindesubstanz darstellt, können bei weiter Fassung des Begriffes alle Prozesse, die zu inselförmiger Degeneration und Entzündung der Nervensubstanz führen, die spätere Bildung vielfacher Glianarben, also die Entwicklung einer „multiplen Sklerose" veranlassen. Kein Dermatologe wird die Gesamtheit der Fälle mit Bindegewebsnarben, die auf der Haut zerstreut sind, als ein einheitliches Krankheitsbild auffassen; er wird sie ohne Zweifel nach ihrer Entstehungsweise trennen. Dazu wird er die Lokalisation und Eigenart der Narben studieren und in Grenzfällen stets das frühere klinische Bild (Verbrennung, Geschwüre usw.) zur Unterscheidung heranziehen. Dasselbe gilt für den Neurologen; er muß die Erkrankungen, deren Endprodukte die Entstehung multipler Gliawucherungen sind, nach ihrer Pathogenese sondern. Wir kennen nun schon jetzt mehrere ätiologisch und histogenetisch grundverschiedene Formen dieser multiplen Sklerose im weiteren Sinne. Zunächst kann es sich nämlich um sinnfällige primäre Gefäßerkrankungen, namentlich auf der Basis von Lues und Arteriosklerose handeln. Diese verursachen gelegentlich kleine, in Gehirn und Rückenmark zerstreute Erweichungen, Blutungen oder leichtere Ernährungsstörungen des Gewebes mit sekundärer, gliöser Vernarbung. Man sieht z. B. öfters bei älteren Individuen, die auch sonst makroskopisch nachweisbare Erweichungszysten besitzen, besonders in den Zentralganglien umschriebene starke Neurogliamassen, die eine Höhle nicht erkennen lassen; es sind Narben an den Stellen früherer ischämischer Defekte (C. Weigert). Ebenso wie die Herddegeneration kann auch die Herdentzündung sekundäre Neurogliawucherungen verursachen. Im Gefolge toxisch-infektiöser Schädlichkeiten kommt es z. B. gelegentlich zu einer Aussaat von Entzündungsherden im Gehirn und Rückenmark. In solchen Fällen von disseminierter Myelitis, beziehungsweise Enzephalomyelitis versucht dann nach dem Abklingen der akut-entzündlichen Er-

Digitized by Google

scheinungen eine reparatorische Neubildung von Neurogliafasern, den Ausfall an nervösem Gewebe durch eine Narbe zu ersetzen. Eine absolute Ausfüllung durch Neuroglia ist allerdings nur bei sehr kleinen Defekten möglich; bei etwas größeren bleiben Hohlräume zurück. Gelingt es dem Zwischengewebe nicht, sie durch ein Balkenwerk mächtiger Faserbündel in kleinere Zysten zu zerlegen, so umrandet es dieselben wenigstens mit einem dicken Ring von Neurogliamassen.

Im Gegensatz zu diesen Prozessen, die nach Herddegeneration und Herdentzündung zu einer „sekundären multiplen Sklerose" (Schmaus, Ziegler) führen, steht eine viel häufigere Erkrankung, die sich davon durch zahlreiche, klinische und pathologisch-anatomische Merkmale unterscheidet. Es ist die „primäre multiple Sklerose" im Sinne von Schmaus und Ziegler — jene Erkrankung, deren „klassisches" Bild von Charcots Meisterhand entworfen wurde. Sie hat nichts mit gröberen primären Gefäßveränderungen zu tun; sie steht kaum mit bekannten äußeren Schädlichkeiten in direktem ursächlichen Zusammenhang und ihre typischen histologischen Kennzeichen beweisen weder eine Entzündung, noch eine einfache Narbenbildung, noch eine anfängliche Schädigung des nervösen Parenchyms. Im Gegenteil — nach dem jetzigen Stande unseres Wissens ist diese echte multiple Sklerose noch am besten auf eine mächtige, herdförmige Neubildung von Neurogliafasern durch scheinbar primäre Wucherung des Zwischengewebes zurückzuführen. Strümpell faßt deshalb die multiple Sklerose im engeren Sinne als eine multiple Gliose auf[1]).

Daß das Rätsel ihrer Aetiologie immer noch auf eine endgiltige Lösung wartet, ist leicht verständlich. Die experimentelle Forschung versagt, der pathologisch-anatomische Befund ist mehrdeutig und die klinische Statistik muß sich mit einem „non liquet" begnügen. Das, was man bei Tieren unter dem Namen der multiplen Sklerose bis jetzt beschrieb, ist damit weder klinisch noch pathologisch-anatomisch identisch. In typischen Fällen entspricht auch das histologische Bild beim Menschen nur dem Endprodukt eines außerordentlich chronischen Prozesses. Die Urgeschichte läßt sich deshalb nur erraten, nicht beweisen. Fahndet man nach „ganz frischen" Herden, so findet man sie fast nur in Fällen, die klinisch und pathologisch-anatomisch von dem typischen Bilde der multiplen Sklerose abweichen. Man läuft also Gefahr, qualitative Differenzen als quantitative aufzufassen und an Stelle verschiedener Prozesse verschiedene Entwicklungsstadien anzunehmen. Auch die Fehlerquellen der klinischen Statistik verhindern eine sichere Entscheidung. Nach Strümpell sprechen ihre Ergebnisse mehr für die Entstehung des Leidens auf der Grundlage einer abnormen, angeborenen Veranlagung, nach der Meinung anderer Autoren mehr für eine ursächliche Bedeutung bekannter äußerer Schädlichkeiten. Für die erstere Hypothese spricht vieles, für die letztere wenig. Ebenso wie in der Therapie die meisten Mittel oft da empfohlen werden, wo wir am wenigsten durch Arzneien helfen können, wird auch in der Aetiologie die Liste der angeblich bedeutsamen Momente vielfach um so länger, je weniger wir über die eigentlichen Ursachen des Leidens etwas wissen. Dieses Schicksal teilt mit anderen ätiologisch dunklen Prozessen auch die echte multiple Sklerose. Unsere eigenen Beobachtungen, die sich jetzt auf annähernd 100 Fälle erstrecken, zwingen jedenfalls zu dem Schlusse, daß diejenigen äußeren Schädlichkeiten, die man bisher in der Aetiologie der multiplen Sklerose genannt hat, kaum die eigentliche und Grundursache des Leidens sind. Bekannte Infektionskrankheiten und Intoxikationen, Traumen und Erkältungen finden sich in zeitlich naher Nachbarschaft mit dem Beginn des Nervenleidens nur selten. Sie sind wohl nur imstande, die Erkrankung zu verschlimmern oder als „agents provocateurs" in die klinische Erscheinung zu rufen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle fehlen wesentliche äußere Krankheitsursachen völlig. Auch unsere Statistik läßt allerdings die Frage offen, ob das Leiden nur auf abnormen, kongenitalen Verhältnissen im Bereiche der Neuroglia oder nur auf noch unbekannten äußeren Schädlichkeiten oder endlich auf einer Wechselwirkung innerer und äußerer Ursachen beruht. Die sicherste Stütze der „endogenen" Entstehung eines Nervenleidens fehlt nämlich bei der multiplen Sklerose; das Vorkommen eines hereditär-familiären Typus der Erkrankung wurde zwar oft behauptet, aber noch von niemand bewiesen. Selbst eine ausgesprochene neuro- beziehungsweise psychopathische Prädisposition ist keineswegs auffallend häufig.

Die Möglichkeit einer „exogenen" Entstehung der multiplen Sklerose scheint mir nur unter der Voraussetzung gegeben, daß es sich um eine einheitliche und fast stets im frühen Kindesalter einsetzende äußere Schädlichkeit handelt. Der gleiche Grundzug des klinischen Bildes und die Gleichheit des pathologisch-anatomischen Substrates deuten auf eine gemeinsame Ursache hin. Wenn auch das Vorkommen vollentwickelter Fälle von multipler Sklerose im Kindesalter noch nicht sicher gestellt ist, so reichen doch die frühesten klinischen Erscheinungen gar nicht selten in das erste Jahrzehnt zurück. Diesem Hinweis auf den ausgesprochen chronischen Verlauf des pathologisch-anatomischen Prozesses entspricht durchaus das histologische Bild der Herde. In sicheren Fällen vermißt man stets die Kennzeichen einer akuten Degeneration oder gar einer akuten Entzündung; die Massenhaftigkeit der neugebildeten Neurogliafasern erreicht das Maximum, das überhaupt unter pathologischen Verhältnissen vorkommt (C. Weigert). Die Neurogliawucherung ist aber im großen und ganzen umso intensiver, je chronischer die Erkrankung ist. Führen nun die ersten subjektiven Krankheitserscheinungen die meist jugendlichen Patienten zum Arzte, so gelingt bei Ausnützung aller diagnostischen Hilfsmittel gewöhnlich der Nachweis, daß für die objektive Untersuchung das Krankheitsbild der multiplen Sklerose in seinen Umrissen gewissermaßen doch schon fertig ist. Man gewinnt daraus den Eindruck, daß das Fortschreiten des Leidens weniger auf einer weiteren Aussaat, als auf langsam zunehmendem Wachstum der bereits überall keimenden Herde beruht. Dagegen sprechen keineswegs die Verlaufseigentümlichkeiten der multiplen Sklerose. Im Aufbau des Symptomenbildes zeigt sich allerdings oft eine sprungweise Entwickelung von Einzelerscheinungen. Der Krankheitsverlauf ist im Gegensatz zu dem pathologisch-anatomischen Prozeß meist nicht einfach chronisch-progressiv. Wir finden akut einsetzende Verschlimmerungen und gelegentliche, weitgehende Besserungen. Doch ist es ganz unwahrscheinlich, daß die akuten Phasen durch ein rasches Aufschießen neuer „Entzündungsherde" bedingt sind. Für die Schwankungen im Symptomenbilde sind wohl weniger histologische Veränderungen in den einzelnen Herden, als funktionelle Störungen der Nervenleitung in den entmarkten und in leichterem Grade an der Erkrankung beteiligten Achsenzylindern von Bedeutung.[1]) Dafür, daß die „Schübe" nicht mit grob-anatomischen und mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen innerhalb der Herde in Zusammenhang stehen, sondern meist mit einem plötzlichen Versagen der Nervenleitung, besitzen wir beweiskräftige, klinische Beobachtungen. Uhthoff sah z. B. einen Kranken, bei dem apoplektiform eine Amblyopie, die durch eine periphere Optikusaffektion verursacht war, wiederholt gleichzeitig mit einer Parese der rechten Körperhälfte eintrat. Er fand auch, geradezu „experimentell", daß forcierte Anstrengungen im Bereiche der unteren Extremitäten einen direkt verschlimmernden Einfluß auf die Sehstörungen der multiplen Sklerose ausüben können. Das wiederholte, gleichzeitige Eintreten von Ausfallserscheinungen, die auf getrennten Herden beruhen, spricht ebenso wie der eigenartige Zusammenhang und die Beherrschung der von verschieden lokalisierten Herden abhängigen Symptome durch gleiche Einflüsse, zweifellos gegen die Erklärung der Schübe durch akute Phasen des histologischen Prozesses. Es wäre völlig unverständlich, daß die doch äußerst zahlreichen Herden bei den sehr häufigen und erheblichen Schwankungen im Gesamtbild histologisch stets dieselben degenerativen oder regenerativen Prozesse aufweisen sollten. Wir müssen uns vielmehr vorstellen, daß namentlich im Beginn des Leidens kein direkter Parallelismus zwischen dem histologischen Verhalten der Nervenfasern und dem Grade ihrer Funktionsstörung besteht. Die Degeneration der Markscheiden bei den mächtigen Neurogliawucherungen gefährdet anatomisch die Achsenzylinder

[1]) Wenn ich fortan im Texte von multipler Sklerose spreche, so meine ich stets die primäre multiple Sklerose, also die multiple Sklerose im engeren Sinne.

[1]) Aehnliche Anschauungen hat schon früher Redlich geäußert.

Digitized by Google

wenig und gestattet dadurch meist noch ein Mittelmaß funktioneller ung. Besonders dann aber, wenn die Bahnen bei langsam fortschrei- m Wachstum der Herde mehrfach geschädigt werden, können relativ gfügige Steigerungen der Ansprüche an die Funktion, die Rückwirk- aller Momente, welche schon in der Norm das Nervensystem un- ig beeinflussen, und vielleicht gewisse, uns noch unbekannte e Ursachen zu einem plötzlichen Versagen der Leitung führen. Nur liesem Standpunkte aus werden uns die merkwürdigen Schwankungen Gesamtbildes verständlich, die trotz der Unzahl der ursächlich be- amen Herde — oft im Anschluß an Gelegenheitsursachen, z. B. an t und Wochenbett — bei der multiplen Sklerose auftreten. Wir hen dadurch auch, warum bei dieser Erkrankung gelegentlich initiale n der unteren Extremitäten ganz plötzlich sich entwickeln unter dem sse körperlicher Anstrengungen (z. B. Tanzen, langen Märschen), gesunden Tagen an die motorische Kraft der Patienten keine be- en Anforderungen stellten. In anderen Fällen freilich mag die Entwickelung von Einzelerscheinungen auch darauf beruhen, daß usfallserscheinungen gleichsam „indirekte Herdsymptome" sind, durch vorübergehende, sekundäre Störungen der Säftezirkulation folge der enormen Neurogliamassen entstehen und einer raschen ldung fähig sind. Wie dem auch sei, jedenfalls sind die Verlaufs- imlichkeiten der multiplen Sklerose durchaus mit der Auffassung ar, daß der histologische Aufbau der Herde stets ein ungemein cher ist. Wir müssen also annehmen, daß der erste Beginn des gisch-anatomischen Prozesses dem Ausbruch deutlicher Krankheits- nungen lange Zeit vorauseilt. Da nun vage Vorläufererscheinungen ht selten bis in das erste Dezennium zurückreichen und die aus- en Symptomenbilder für das jugendliche Alter eine besondere Vor- ben, müssen wir die Möglichkeit zugeben, daß — vielleicht auf der ge einer angeborenen Disposition — eine uns noch völlig unbekannte Ursache im Kindesalter zu einer gleichzeitigen, herdförmigen änglich anscheinend symptomlosen Schädigung des Zentralnerven- führt; diese mag dann erst lange Jahre später durch das fort- nde, aber ausgesprochen chronische Wachstum der schon überall len Herde deutliche Funktionsstörungen bedingen.[1]) So lange eifbare Anhaltspunkte für diese theoretisch begründete Hypothese ut man gut daran, an der Strümpellschen Auffassung von der en Entstehung des Leidens festzuhalten. Damit ist ein für die Forschung fruchtbringendes und besonders für die Frühdiagnose rtvolles Unterscheidungsmerkmal geschaffen von den gänzlich ver- en Prozessen der „sekundären multiplen Sklerose"; diese ent- sich meist im Anschluß an wohlbekannte äußere Schädlichkeiten rn klinische, sowie histologische Bilder, die trotz mancher Aehn- mit der echten multiplen Sklerose doch von ihr grundver- sind.

. H.! Während die große Zahl der Versuche zur g der ätiologischen Fragen in schroffem Widerspruch dem geringen Gewinn an positivem Wissen, ge- rch gemeinsame, rege Arbeit der Nerven- und Augen- nter denen ich Oppenheim und Uhthoff besonders eben muß, eine erfreuliche und stetige Weiterentwick- serer klinischen Kenntnisse. Zunächst hat sich her- llt, daß die Erkrankung an multipler Sklerose — er Gesamtzahl der organischen Nervenleiden — auf- häufig ist. Nach unseren Erfahrungen in Erlangen, awitz an der Hand des Krehlschen Materials für und Greifswald und Hobhause für England be- , halten wir sogar die multiple Sklerose für das te, grob-organische Gehirn-Rückenmarks- der ländlichen Bevölkerung. Nur in der Groß- rursacht die Lues anscheinend ein Ueberwiegen cher, beziehungsweise metasyphilitischer Erkrank- Diejenigen Aerzte, welche als diagnostisches Kenn- der multiplen Sklerose im wesentlichen nur die bekannte Symptomentrias Charcots (den eigentlichen Nystagmus, den echten Intentionstremor und die skandierende Sprache) betrachten, muß diese Angabe recht überraschen. Tatsächlich sind auch die „klassischen" Symptome in ihrer Vereinigung selten und selbst einzeln im Initialstadium keineswegs häufig. Die große Zahl der Fälle erklärt sich eben daraus, daß andere Verlaufsformen der multiplen Sklerose, die früher einer richtigen Deutung kaum zugänglich waren, bei dem jetzigen Stande der neurologischen Diagnostik aber eine hinreichend sichere Diagnose gestatten, die „klassischen" Fälle an Zahl weit überragen. Den Charcotschen Typus der multiplen Sklerose fanden wir zu einer Zeit, in der andere Zustandsbilder bereits eine Erkennung des Leidens ermöglichen, nur in einer kleinen, etwa 15 % betragenden Minderheit unserer Eigenbeobachtungen. Die große Mehrzahl bilden also „formes frustes". Meist handelt es sich aber nicht um „formes frustes" im Sinne Charcots, das heißt um Symptomenkomplexe, „in denen entweder die Einzelerscheinungen nur teilweise beziehungsweise schlecht ausgeprägt sind oder deren Verlauf dem klinischen Bilde einer anderen Erkrankung des Nervensystems entsprechen." Es gibt vielmehr, mehrere Verlaufsformen, die durch ihre Eigenart für die multiple Sklerose fast ebenso charakteristisch sind wie das „klassische" Bild. Darin liegt schon ein Hinweis, daß im Initialstadium an Stelle der „klassischen" Symptome, die bei der Frühdiagnose meist versagen, andere und ebenfalls typische Einzelerscheinungen getreten sind. Ich will vorläufig nur auf zwei Symptome hinweisen, deren große klinische Bedeutung für die rechtzeitige Erkennung des Leidens vielfach noch unbekannt und auch in den Lehrbüchern kaum gebührend gewürdigt ist.

Zunächst die Optikusaffektionen der multiplen Sklerose. Sie sind das sicherste und wichtigste Frühsymptom. Sie übertreffen die „klassischen" Symptome Charcots, von den Spätstadien abgesehen, nicht nur durch ihre Häufigkeit, sondern auch im einzelnen Fall durch ihre fast ausschlaggebende Bedeutung. Da sie bei Berücksichtigung aller Verlaufsformen der multiplen Sklerose an diagnostischem Wert den Nystagmus und den Intensionstremor, sowie das Skandieren überflügelt haben, muß ich etwas ausführlicher darüber berichten.

Die grauen und derben Herde der multiplen Sklerose entwickeln sich überall und nur da, wo Neuroglia als Zwischengewebe vorhanden ist. Sie fehlen deshalb regelmäßig in den peripheren Nerven mit Ausnahme ihrer Wurzeln, in die sich die Glia zapfenförmig hineinsenkt. Von diesem Grundgesetz macht der Nervus opticus, der sehr häufig befallen wird, eine scheinbare Ausnahme und zwar deshalb, weil er aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen als ein Teil des nervösen Zentralorgans aufzufassen ist. In mindestens der Hälfte der Fälle von multipler Sklerose ist diese Beteiligung des Sehnerven ophthalmoskopisch nachweisbar. Der weitaus häufigste Augenspiegelbefund ist dabei eine einfache atrophische Verfärbung der Papillen; wesentlich seltener findet man das Bild einer „Neuritis optica" und nur ausnahmsweise das einer „Stauungspapille". Zwischen „Stauungspapille" und „Neuritis optica" bestehen bei der multiplen Sklerose ganz ähnliche Beziehungen wie bei Hirntumoren. Die Neuritis optica beruht nicht auf akut entzündlichen Vorgängen, sondern in letzter Linie auf mechanischen Momenten. Sie ist wohl bedingt durch dicht hinter dem Bulbus gelegene Herde, die zu Säftestauungen leichteren Grades führen. Daß nicht die sogenannte Hirndrucksteigerung dafür verantwortlich ist, sondern eine lokale Ursache in Form größerer, dicht hinter der Papille gelegener Plaques wurde von Rosenfeld nachgewiesen. Durch die Entstehung der „Neuritis optica" und der „Stauungspapille" auf der

amit ist keineswegs gesagt, daß die bekannten Infektionskrank- Kindesalters eine ursächliche Rolle spielen müssen. Einer Statistik, die solche Wechselbeziehungen beweisen will, gelingt des beliebige, ätiologisch noch dunkle Nervenleiden mit den nderkrankheiten in Zusammenhang zu bringen. Man findet ja en Kranken bei genauerem Befragen irgend eine weit zurück- fektion.

Amerika soll die multiple Sklerose im Gegensatz zu den Er- n Deutschland und England auffallend selten sein. Ob diese erschiede tatsächliche oder nur scheinbare sind und vielleicht engen Abgrenzung des Leidens beruhen, bedarf noch weiterer .

Digitized by Google

Grundlage einer sekundären, vorübergehenden Zirkulationsstörung erklären sich leicht ihre flüchtige Natur, ihre Intensitätsschwankungen und ihr häufiges Verschwinden ohne wesentliche Funktionsstörungen und ohne gröbere, mit dem Augenspiegel nachweisbare Residuen. Weil auch die „Neuritis optica“ gemeinhin flüchtig, relativ selten und mehrdeutig ist, stellen nur die einfachen atrophischen Verfärbungen der Papillen die typische Optikusaffektion der multiplen Sklerose dar. Sie finden sich in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit positivem Augenspiegelbefund und sie sind durch ihre Eigenart oft pathognomisch. Nur ausnahmsweise handelt es sich um eine schwere Atrophie derart, „daß die Papillen jeden rötlichen Reflex verloren haben und weiß oder weißgrau erscheinen“ (Uhthoff). Gewöhnlich sieht man nur eine deutliche, atrophische Abblassung der temporalen Papillenteile, an der sich allerdings öfters — aber für die Betrachtung in wesentlich leichterem Grade — die nasalen Hälften beteiligen. Man sieht also Bilder, wie bei der Intoxikationsamblyopie nach Tabak- und Alkoholmißbrauch. Doch schützt vor Verwechselungen meist schon die Anamnese, die nach derartigen chronischen Vergiftungen fragen muß, und außerdem die Berücksichtigung des gleichzeitigen Verhaltens des Sehvermögens. Nach dem übereinstimmenden Urteil aller Autoren liegt bei Beteiligung der Sehbahnen im Gefolge der multiplen Sklerose die Eigenart der Funktionsstörungen darin, daß meist ein charakteristisches Mißverhältnis besteht zwischen den anatomischen und insbesondere den ophthalmoskopischen Veränderungen einerseits und dem Verhalten von Sehschärfe und Gesichtsfeld anderseits. Trotz deutlicher Papillenveränderungen kann z. B. eine Sehstörung vollkommen fehlen, und gelegentlich trotz langdauernder, erheblicher Amblyopie der Augenspiegelbefund negativ sein. Bei pathologischem Papillenbefund sind allerdings Funktionsstörungen relativ häufig, ohne ihnen aber gewöhnlich graduell zu entsprechen und ohne daß im allgemeinen Rückschlüsse aus dem ophthalmoskopischen Befund auf die Lage der erkrankten Gesichtsfeldpartien erlaubt sind (Uhthoff). Eine geradezu „spezifische“ Bedeutung für eine multiple Sklerose erlangen nun die einfachen atrophischen Veränderungen der Papillen dadurch, daß sie sich im allgemeinen nur vorübergehend mit erheblichen Sehstörungen verbinden, in der Zwischenzeit aber trotz deutlicher Ausprägung sich subjektiv kaum bemerkbar machen. Auch genaue Funktionsprüfungen mit dem Perimeter finden dann manchmal keinen sicheren Ausfall und meist nur kleine, zentrale Skotome, die zudem häufiger mit einer Herabsetzung, als mit einem Fehlen der Licht- und Farbenwahrnehmung verbunden sind (Uhthoff). Bei Berücksichtigung dieser charakteristischen Beziehungen der temporalen Abblassungen zum Verhalten des Sehvermögens und des Gesichtsfeldes lassen die Optikusaffektionen einen direkten und nur am Sehnerv möglichen Rückschluß zu auf den hervorstechendsten Grundzug des histologischen Bildes der multiplen Sklerose — nämlich auf das relative Verschontsein der Nervenfasern beim ausgebreiteten Markscheidenzerfall (vgl. Uhthoff). Das Mißverhältnis zwischen anatomischen Veränderungen und Funktionsstörungen ist ja eine Eigentümlichkeit der multiplen Sklerose. Während es im ganzen Bereich der Herde zu einer ausgesprochenen Degeneration der Markscheiden mit teilweisem völligen Untergang derselben kommt, macht sich selbst im Zentrum eine merkwürdige, relative Integrität der Ganglienzellen und Nervenfasern geltend. Seit Charcot wissen wir, daß deshalb — trotz schwerer anatomischer Veränderungen bei Markscheidenfärbungen — graduell entsprechende klinische Ausfallserscheinungen gewöhnlich fehlen. Durch dasselbe Mißverhältnis zwischen Sehstörungen und Augenspiegelbefund unterscheidet sich auch die multiple Sklerose von der Tabak- und Alkoholamblyopie; außerdem sind nach Uhthoff einseitige Anomalien des Gesichtsfeldes bei der multiplen Sklerose relativ häufig, während sie bei der Intoxikationsamblyopie fast niemals beobachtet werden. Aus der Tatsache, daß trotz deutlicher Abblassung der Papillen das Sehvermögen ganz oder fast normal sein kann, folgt notwendig die Forderung, daß überall da, wo differential-diagnostisch eine multiple Sklerose überhaupt nur in Frage kommt, eine genaue Untersuchung mit dem Augenspiegel und dem Perimeter unerläßlich ist. Bruns und Stölting bemerken treffend, daß der Augenspiegelbefund bei der multiplen Sklerose sich meistens nicht aufdrängt, sondern gesucht werden muß. Wer allerdings in der Erkennung und Deutung ophthalmoskopischer Befunde nicht eine große Uebung besitzt, muß zur vollwertigen Ausnützung dieses für die Frühdiagnose wichtigsten Symptoms einen geschulten Ophthalmologen zu Rate ziehen. Sonst irrt der Untersucher leicht, namentlich in den häufigen Grenzfällen zwischen „noch normal“ und „schon krankhaft“. Findet man aber eine deutliche und typische Abblassung, so ist sie im Rahmen eines neurologischen Symptomenbildes für die sichere Diagnose einer multiplen Sklerose ausschlaggebend.

M. H.! Noch ein zweites Frühsymptom verlangt hier eine genauere Besprechung deshalb, weil seine diagnostische Bedeutung fast allgemein unterschätzt wird und vielen Aerzten wohl überhaupt noch unbekannt ist; es ist das zuerst von Strümpell betonte Verhalten der Bauchdeckenreflexe. Sie fehlen nämlich — selbst in frühen Stadien der multiplen Sklerose — fast regelmäßig. Meist hält man diesen Hautreflex schon bei Gesunden für durchaus inkonstant und vernachlässigt ihn deshalb vielfach. Ganz mit Unrecht, meine Herren! Bei genauer Prüfung mit einer guten Technik werden Sie finden, daß bei jugendlichen und sonst gesunden Personen mit normalen Bauchdecken die Abdominalreflexe geradezu konstant nachweisbar sind. Bei 1000 Soldaten z. B. habe ich — gemeinsam mit meinem früheren Mitassistenten Herrn Dr. Seidelmann — die Bauchdeckenreflexe nur in einem einzigen Fall vermißt[1]). Richtig ist nur, daß dieser Hautreflex bei älteren, nervengesunden Personen mit sehr schlaffen Bauchdecken und starkem Panniculus adiposus gelegentlich, aber keineswegs häufig, verschwindet. Zur Erzielung richtiger Resultate ist eine gewisse Entspannung der Bauchmuskulatur notwendig, die Sie in derselben Weise wie bei der Betastung der Baucheingeweide, am besten durch eine gleichzeitige Unterhaltung mit dem Kranken erzielen können. Wenn jugendliche Kranke, die ängstlich und empfindlich sind, die Bauchmuskeln aktiv stark kontrahieren, so wird dadurch der Reflex oft wesentlich abgeschwächt und gelegentlich sogar ganz verdeckt — ein Vorgang, der Ihnen bei der Auslösung der Sehnenreflexe ganz geläufig ist. Komplizierende, akut-entzündliche und schmerzhafte Bauchaffektionen können ebenfalls Fehlerquellen verursachen. Sie führen häufig zu einer lokalen oder allgemeinen, tonischen Zusammenziehung der Bauchmuskulatur reflektorischer Art und bringen dadurch einseitig oder doppelseitig den Hautreflex zum Verschwinden. Wir wissen z. B. durch Jamin, daß bei der akuten Perityphlitis nur der rechte untere und bei der Cholecystitis nur der rechte obere Bauchdeckenreflex infolge einer lokalen, tonischen Muskelspannung fehlen kann. Wenn Sie nach Entspannung der Bauchmuskulatur mit der nicht allzu scharfen Spitze eines Bleistiftes oder einer stumpfen Nadel — am besten von oben seitlich nach unten median — ziemlich schnell und mit ausgiebigen Strichen über das Abdomen fahren und die Kranken wiederholt (auch im Stehen)

[1]) Vergl. die genaueren Angaben über diesen Hautreflex: Eduard Müller und Wolfgang Seidelmann, Zur Physiologie und Pathologie des Bauchdeckenreflexes, Münch. med. Woch. 1905, Nr. 28.

Digitized by Google

chen, so werden Sie den Bauchdeckenreflex bei jugend-
ervengesunden Personen mit normalen Bauchdecken und
rganen fast stets, bei beginnender multipler Sklerose
r ausnahmsweise auslösen können. Nur das doppel-
Fehlen ist aber ein charakteristisches Frühsymptom
ltiplen Sklerose; das einseitige findet sich bei den
densten Formen der spinalen und zerebralen Hemi-
Fehlt bei halbseitiger Parese dieser Hautreflex doppel-
so fällt dies im Zweifelsfall sehr für die Annahme
ultiplen Sklerose in die Wagschale. Eine völlig be-
de Erklärung des eigenartigen Verhaltens der Bauch-
eflexe bei der multiplen Sklerose ist schwierig. Ihr
inden ist sicherlich bei dieser Krankheit nur eine
einung einer fast allgemeinen Abschwächung, be-
weise Aufhebung der normalen Hautreflexe. Es ist
rauf zurückzuführen, daß deshalb, weil als Ueber-
ort der normalen Hautreflexe nur das Gehirn in Frage
durch die zahlreichen, im Gehirn und Rückenmark
en Herde die langen Reflexbahnen besonders leicht
hen werden. Warum anderseits bei der Tabes —
Gegensatz zur multiplen Sklerose — die Bauch-
lexe bis in die Spätstadien hinein meist nicht nur
sondern oft sogar abnorm lebhaft sind, ist noch

(Fortsetzung folgt.)

Abhandlungen.

Laboratorium des Professors J. Courmont in Lyon.

erthsche Bazillus im Urin von Typhuskranken

von

Ch. Lesieur und **Mahaut.**

I. Historisches[1]).

obachtung der typhösen Bakteriurie ist noch relativ jüngeren
Bourchard publizierte zuerst 1881 bakteriologische Unter-
e sich auf den Urin von 69 Typhuskranken erstreckten. In
d er Bazillen und stets enthielt der Urin Eiweiß in erheb-
ät.

age wurde 1886—87 von verschiedenen Autoren einer er-
g unterzogen. Während die einen, wie Musils, Lépidi
Chantemesse und Widal, Merkel und Goldschmidt, in
chungen nur negative Erfolge zu verzeichnen hatten, führen
genteil mehrere positive Fälle an. Das Verhältnis der posi-
den negativen war bei Wyssokowitsch und Hueppe 1:18;
7; bei Berlioz 2:14. Konjajeff erhielt 1888 auf 20
atienten nur drei mit positivem Befunde.

nn, der zwei Jahre vorher schon eine Reihe von Unter-
öffentlicht hatte, mit sechs positiven Fällen auf 23 Patienten,
das Resultat von 114 Untersuchungen an 48 Typhösen.
den Bazillus Eberth. Karlinski, der der Bakteriurie
den diagnostischen Wert zuschreibt (er hatte dieselbe
n Tage gefunden), erreicht ein Verhältnis von 21 positiven
44 Untersuchungen.

olgenden Jahren wurden mannigfache Untersuchungen vor-
st in allen Fällen wurde die Bakteriurie festgestellt; nur
zu den negativen Resultaten zeigte Schwankungen: bei
2) 7:12, Silvestrini 7:7, Borges (1894) 1:11, Baart
(1893) 4:27, Wright und Sempl 6:7.

wir mit 1897, so sehen wir die Seroreaktion zu den
lichen diagnostischen Methoden zur Differenzierung des
und des Bazillus Coli hinzutreten. Seit dieser Zeit
größerer Sicherheit eine „Eberthurie" feststellen.

Smith eröffnete diese neue Periode. Seine ersten Unter-
ten ihm unter 7 Fällen drei erfolgreiche Resultate. In
tteilung 1899 berichtete er über sieben positive Resultate
eine dritte Publikation aus dem Jahre 1900 umfaßt

Historique détaillé. A. Mahaut, Thése de Lyon. No-

49 Fälle mit 17 positiven Resultaten. In Frankreich untersuchte Besson von 1897 an den Urin von 33 Typhuskranken, und fand sechsmal eine Eberthsche Bakteriurie, kompliziert durch Albuminurie. Lévy und Gißler erzielten ein Verhältnis von 10 positiven Fällen auf 22 Untersuchungen.

Petruschky findet 1898 dreimal den Bazillus Eberth bei 90 untersuchten Patienten. Die Bazillen waren sehr zahlreich und in Reinkultur vorhanden. Richardson erzielte, sowohl bei seinen im Jahre 1898 vorgenommenen Untersuchungen, wie auch in denen von 1899, 23 Erfolge in 104 Fällen. Gwyn berichtet über 8 Fälle von Eberthurie bei gleichzeitiger Zystitis. Schichhold erzielte neun positive Resultate bei 17 Patienten mit schwerem Typhus und Albuminurie.

Im Jahre 1900 berichteten Neufeld, Kubler und Curschmann über einige Fälle von typhöser Bakteriurie.

Klimenko erzielte 13 positive Resultate bei Untersuchung von 68 Kranken. Im selben Jahre fand Schüder in 9 Fällen den Bazillus Eberth im Urin von 22 Dothienenterikern.

Jacobi veröffentlichte 1902 die Resultate von 173 Untersuchungen an 39 Typhuskranken; bei 7 Kranken fand er den spezifischen Bazillus.

Vincent gelangte 1903 zu einem Resultate von 9 positiven Fällen in 46 Untersuchungen. Einer[1]) von uns erzielte 7 Fälle unter 19 Untersuchungen. Herbert konstatierte im Jahre 1904 18 mal die Gegenwart des spezifischen Bazillus bei 98 Patienten, während er den Bazillus Eberth in den Fäzes nur dreimal nachweisen konnte.

Fassen wir nun auf der einen Seite die Zahl der untersuchten Kranken, auf der anderen die der positiven Ergebnisse zusammen, so gelangen wir zu folgenden Zahlen:

940 untersuchte Fälle auf 246 positive Resultate geben 26 %.

Wenn dieser Prozentsatz nicht über die nach 1897 erzielten Ergebnisse hinausgeht, so erhalten wir:

599 untersuchte Fälle mit 146 positiven Resultaten, also 24 %.

Dies ist, mit wenigen Ausnahmen, in Fällen von nichtkompliziertem Typhus, das Mittel aus allen Fällen konstatierter Bakteriurie.

II. Technik.

Die Technik, die wir im Laufe unserer Untersuchungen in Anwendung brachten, gründet sich auf drei Prinzipien: Auffangen des Urins unter möglichst aseptischen Kautelen, Konzentration der in ihm enthaltenen Keime, Feststellung derselben durch vereinigte Anwendung der sichersten Methoden.

Der Urin wurde bei Frauen mit dem Katheter, bei Männern direkt in einem sterilen Gefäß aufgefangen. Nach vorheriger sorgfältiger Reinigung der Harnröhre, überzeugten wir uns davon, daß der in ein steriles Gefäß direkt entleerte Urin keine lebenden Bazillen enthielt und stellten dies sowohl bei gesunden, wie bei fieberhaften Personen fest. Für jede Untersuchung wurden ungefähr 200 ccm Urin aufgefangen.

Das zweite Moment unserer Technik ist vollkommen auf die von uns konstatierte Tatsache gegründet, daß der bazillenhaltige Urin nur sehr wenig Keime enthält. Wir teilen nicht die Ansicht von Horton-Smith und Petruschky, die Millionen von Bazillen im Kubikzentimeter gefunden haben wollen. Zuerst versuchten wir die Konzentration der im Urin enthaltenen Keime durch Filtration großer Urinmengen auf Chamberland-Filter und durch Aussaat des Filtrats, wie bei Wasseranalysen. Da es jedoch schwierig ist, mehr als 400 ccm Urin auf einmal aseptisch aufzufangen, so bevorzugten wir die saubere und einfache Zentrifugierung in sterilen Röhren. Das so gewonnene Sediment wird in Röhrchen auf einem Boden nach Cambier ausgesät bei einer Temperatur von 44,5°, wie Rodet[2]) empfiehlt; die obere Schicht der Kultur wird so häufig wie möglich besichtigt und beim Erscheinen einer Trübung sofort mikroskopisch untersucht. Findet man bewegliche Bazillen ohne Gram-Färbung, so bleibt nichts anderes zu tun übrig, als die Identität dieser Elemente festzustellen.

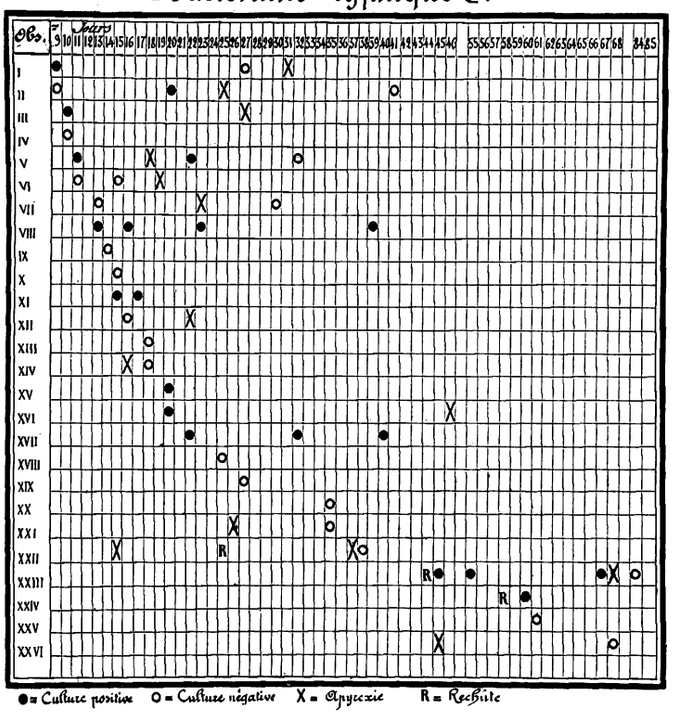
Zu diesem Zwecke brachten wir alle gebräuchlichen Methoden zur Anwendung; Kartoffel, Milch, Bouillon auf Lackmus und auf Neutralrot, Untersuchung mit Indol, Seroreaktion nach Widal usw. Alle als Bazillus Eberth qualifizierten Elemente waren agglutinierbar in mehr oder weniger hohem Grade.

[1]) Ch. Lesieur, Soc. méd. de hôpitaux 1903—04.
[2]) Ch. Lesieur, Journ. de physiol. et de path. gén. 1902.

Digitized by Google

III. Beobachtungen.

Zusammenfassung in der untenstehenden Tabelle.



IV. Ergebnisse.

Abgesehen von unseren Kontrollversuchen an Gesunden oder an nichttyphösen Patienten erstreckten sich unsere Untersuchungen auf den Urin von 26 typischen Typhusfällen ohne jede Komplikation von seiten der Blase oder der Niere. Bei 10 von diesen Patienten wurde der Bazillus Eberth gefunden; bei den 16 anderen fiel die Untersuchung negativ aus; wir können demnach heute einen Prozentsatz von 38,5 vorlegen, ein höherer Mittelwert, als der bis dahin festgesetzte von 25%.

Der von uns untersuchte Urin zeigte niemals besondere Eigentümlichkeiten. Er war immer klar, von mehr oder weniger dunkler Farbe; in keinem Falle zeigte er die geringste Trübung bei der Entleerung; niemals haben wir auch Dichroismus beobachtet oder getrübte Wellen beim Schütteln, was, nach Horton-Smith, für die Gegenwart von großen Massen Eberthscher Bazillen charakteristisch sein soll.

Unsere Feststellungen ordneten wir nach zwei Prinzipien:

1. Der Bazillus Eberth existiert im Urin von Patienten mit floridem Typhus. Das ist eine unbestreitbare Tatsache. Die Mehrzahl unserer Patienten befand sich im Stadium des vollentwickelten Typhus, als wir den ersten Urin auffingen.

Wichtig ist es, zu wissen, welcher Periode der Krankheit genau das Erscheinen des Bazillus Eberth im Urin entspricht.

Dieser von den Autoren verschieden angegebene Zeitpunkt erstreckt sich im Mittel auf den 15. bis 16. Tag der Erkrankung.

Nach unseren Erfahrungen muß man den Zeitpunkt für das Erscheinen der Eberthurie auf den Anfang der zweiten Woche zurückschieben.

In der Tat fanden wir bei einem unserer Patienten (Fall 1) den Bazillus Eberth im Urin am 9. Tage; bei einem anderen (Fall 3) erschien derselbe am 10. Tage, bei einem dritten (Fall 5) am 11. Tage, dann am 13. Tage (Fall 8), am 15. Tage (Fall 11), am 20. Tage (Fall 2 und 16) und am 22. Tage.

Es ist für die bakteriologische Untersuchung nicht nötig, abzuwarten, bis die Serodiagnostik ein positives Resultat ergeben hat. In zwei Fällen (2 und 17) zeigte sich die Bakteriurie in der Tat schon, bevor die Widalsche Reaktion positiv ausfiel. (In einem Falle 15, in einem anderen 6 Tage vorher.) In einem dritten Falle endlich war die Seroreaktion nur schwach und zweifelhaft, als der Urin schon spezifische Keime enthielt.

In 5 unserer positiven Fälle (1, 2, 3, 17, 23) wurde gleichzeitig das Blut auf Eberthsche Bazillen untersucht. Immer zeigte sich der Bazillus im Blute vor seinem Erscheinen im Urin. Dieses Resultat hat uns nicht überrascht angesichts der neuen von Courmont und Lesieur gemachten Angaben bezüglich der Gegenwart des Bazillus Eberth im Blute von Typhuskranken[1]).

Wir haben uns die Frage vorgelegt, ob, wie es verschiedene Autoren behauptet hatten, die typhöse Bakteriurie mit einer großen Anzahl roter Flecken koinzidiere. Wir persönlich haben in keinem unserer positiven Fälle ein besonders reiches Auftreten roter Flecken beobachtet. Im höchsten Falle haben wir etwa 10 gefunden. (Fall 1.)

Es besteht also keine Beziehung zwischen der Bakteriurie und dem reichlichen Auftreten des Exanthems.

Eine Frage, die bezüglich der typhösen Bakteriurie zu verschiedenen Anschauungen unter den Autoren geführt hat, ist der Zusammenhang zwischen letzterer und der Albuminurie.

Die ersten Beobachter neigten insgesamt der Ansicht zu, daß die Bazillurie unter dem Einflusse der Albuminurie stehe (Bouchard, Seitz, Besson). Die neueren Arbeiten von Blumer, Horton-Smith, Richardson, Neufeld, Vincent usw. stehen durchweg auf entgegengesetztem Standpunkt. Man gibt zu, und das ist auch unsere Ansicht, daß es möglich ist, Bakteriurie und Albuminurie gemeinsam auftreten zu sehen, aber die letztere ist nicht häufiger in den Fällen von Eberthurie, als in denjenigen Fällen von Typhus, die nicht durch Ausscheidung von Keimen von seiten des Urins kompliziert sind.

In der Tat zählen wir unter unseren 10 positiven Fällen 5, wo der Urin niemals im Verlaufe der Krankheit Eiweiß enthalten hat. (Fall 5, 8, 11, 15, 16.) In drei anderen Fällen hatte der Urin beim Einsetzen der Krankheit eine leise Andeutung von Eiweiß gezeigt, enthielt aber keinen mehr zur Zeit der bakteriologischen Untersuchung. (Fall 1, 23, 24.) Schließlich enthielt der Urin nur in zwei Fällen einmal (Fall 17) einen großen Eiweißdiskus, das andere Mal (Fall 2) einen schwächeren. Interessant ist auch noch, daß unter unseren negativen Fällen einer (13) einen starken Eiweißdiskus aufwies zur Zeit der Untersuchung; fünf andere (14, 19, 20, 21, 22) hatten ebenfalls Eiweiß, aber nicht mehr beim Auffangen des Urins.

Schließlich haben wir uns gefragt, ob die Bakteriurie einen Maßstab für die Schwere der Erkrankung abgebe, und sind hierbei zu negativen Ergebnissen gelangt. Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Schwere der Erkrankung und der Bakteriurie; letztere kann also nicht für die Prognose der Dothienenterie herangezogen werden.

2. Der Bazillus Eberth tritt auf im Urin von Rekonvaleszenten. Diese Tatsache, die zum ersten Male von Neumann 1890 nachgewiesen wurde, wurde seitdem von fast allen Autoren bestätigt. Interessant ist die Beobachtung, die einige unter ihnen gemacht haben, wie Lévy und Gißler, Horton-Smith, Petruschky, Herbert, nach denen in der Tat die Bakteriurie erst nach dem Eintritt des Patienten in die Rekonvaleszenz auftrat.

Wir selbst können unsere Beobachtungen in zwei Kategorien einteilen: diejenigen, in denen die Untersuchung

[1]) J. Courmont et Ch. Lesieur, Journ. de Physiol. et de Pathol. générale. 1903.

Digitized by Google

nd der Rekonvaleszenz stattfand, und diejenigen, in die bakteriologische Untersuchung während der Krank- nd nach der Apyrexie vorgenommen wurde.

Zur ersten Kategorie gehören die Fälle 15, 18, 20, 24. vei Kranken fanden wir den Typhusbazillus, einmal . Tage der Krankheit, am 5. Tage der Rekonvaleszenz das andere Mal am 60. Tage der Krankheit, dem ge der Rekonvaleszenz (24).

Zur zweiten Kategorie rechnen wir die Fälle 1, 2, 5, denen wir die Entwicklung der Bakteriurie verfolgen r Verschwinden feststellen konnten. Die Dauer erthurie betrug 40 Tage (23) respektive 18 Tage (1) Tage (Fall 2 und 5). Wenn wir nun die Zeit be- n für die Ausscheidung der Bazillen nach Fest- der Apyrexie, so gelangen wir zu den folgenden ten:

ei dem Patienten der zweiten Beobachtung war die chung des Urins 14 Tage nach der Apyrexie negativ llen. Der Patient der fünften Beobachtung hatte azillen mehr im Urin 15 Tage nach der Defervescenz. n des Patienten von Fall 23 war steril 16 Tage nach r der Temperatur zum Normalen.

enn wir zugeben, daß in gewissen Ausnahmefällen illus Eberth Monate, selbst Jahre in der Blase ver- ann, so scheint uns im allgemeinen die Bakteriurie Dauer zwischen 20 und 40 Tagen zu schwanken. uns kein Fall begegnet, der während der Rekon- z die Erscheinung zeigte. Unsere Ergebnisse ge- ns zu sagen, daß durchschnittlich der Bazillus 10—15 Tage nach dem Auftreten der Apyrexie vinde.

haben versucht, experimentell festzustellen, wie r künstlich in die Blase eingeführte Eberthsche leben könne, ohne Erscheinungen von Zystitis zu Unsere Versuche wurden an zwei Hunden aus- Die Bakteriurie dauerte hier 33 Tage in einem Tage in dem anderen; diese Zahlen bewegen sich der uns von der Klinik gelieferten Grenzen.

Aetiologie.

Mechanismus der Eberthurie ist verschiedentlich rden. Man hat seinen Ursprung bald in die Niere typhöse Eiterung), bald in die Blase verlegt. ntwicklung von Mikroorganismen aus dem Blute.) glauben, daß man sowohl die Niere, als auch die Erklärung heranziehen müsse, und von diesem nkte aus beurteilen wir die typhöse Bakteriurie. Bazillus Eberth kommt im Blute fast aller Typhus- r, wie Courmont und Lesieur gefunden haben. eßenden Blute enthaltenen Keime passieren die ehr oder weniger großer Zahl und beginnen dann e sich zu vermehren. Dieser Durchgang durch verursacht nicht immer eine Nephritis, wie aus n Abwesenheit von Eiweiß hervorgeht. Diese ie auf den ersten Blick ungewöhnlich erscheinen sehr natürlich, und ähnliche Phänomene sind be- ngem bekannt; so weiß man, daß der Kochsche r wohl die Darmwand passieren kann, ohne hier verursachen (Chauveau). Warum verhält sich azillus Eberth so am renalen Epithel? Die Ba- uf diese Weise die Niere passieren, sind nicht, -Smith sagt, erkrankte Bazillen, sondern die sie ein Sieb, durch welches sie das Blut ver-

e einmal in die Blase gelangt, so finden sie hier aufgefrischten Nährboden, der eine konstante besitzt und mit seinen Verhältnissen der Aëro- ügender Weise eine Entwickelung begünstigt. ichts Erstaunliches darin zu sehen, daß sie hier Monate verbleiben.

Wir glauben nicht, daß die Bakteriurie häufig mit Zystitis kompliziert ist. Wir haben davon nichts bei unseren Patienten beobachtet; die zu Versuchen verwendeten Hunde haben keine Entzündung der Blase gezeigt. Der Bazillus Eberth vegetiert nur in der Blase, ohne daselbst Läsionen zu verursachen.

VI. Prophylaxe.

Zwei Punkte müssen berücksichtigt werden: man muß zuerst eine individuelle, sodann in zweiter Linie eine allgemeine Prophylaxe beobachten.

1. Individuelle Prophylaxe. Der erste Gedanke, der einem kommt, ist der, daß der Bazillus in der Blase des Patienten selbst durch Einführung von Antiseptizis getötet werden muß. Ein Versuch mit Salol verlief erfolglos. Es verhindert in keinem Falle die Entwicklung des Bazillus Eberth in der Blase und verringert auch nicht seine Virulenz.

Das am meisten angewandte Medikament zur Behandlung der typhösen Bakteriurie ist das Urotropin. Die Verschiedenheit der Meinungen über die Wirksamkeit desselben hat uns angeregt, seine Wirkung zu erproben. Weder bei Patienten, noch bei Hunden, die Bakteriurie zeigten, konnten wir irgend eine hemmende Wirkung des Medikaments konstatieren.

Die zweite Art von Versuchen bestand in Ausspülungen der Blase mit antiseptischen Lösungen. Borsäure war unwirksam; nur Spülungen mit Sublimat ($^1/_{7000}$) oder mit Kal. permang. ($^1/_{2000}$) ließen die Bakteriurie nach 8—10tägiger Behandlung verschwinden.

Es ist klar, daß die Absonderung Eberthscher Bazillen aus der Blase nicht immer auf diese Weise wird verhindert werden können, und so läuft am Ende jede individuelle Prophylaxe auf die Desinfektion des Urins hinaus. Sei es in der Stadt oder im Hospital, man muß sich dem Urin von Typhuskranken gegenüber genau so verhalten, wie gegenüber den Fäzes. Leib- und Bettwäsche, die mit Urin verunreinigt wurden, müssen einer gründlichen Desinfektion unterworfen werden, und da die Verunreinigung hier häufig nicht sichtbar ist, so liegt ein Grund mehr vor, mit den Desinfektionen nicht zu sparen.

Man weiß auch, daß bei Dothienenterikern Urinentleerungen im Bade nicht selten sind. Das Badewasser kann also gefährlich werden, und es muß für die Desinfektion desselben gesorgt werden.

Alle diese prophylaktischen Maßnahmen legen die Notwendigkeit auf, die Typhuskranken in den Hospitälern in besonderen Sälen unterzubringen. Auf diese Weise kann man sehr wohl Uebertragungen im Hause vermeiden. Diese besonderen Säle sollten stets ein Laboratorium beigefügt erhalten, in dem ein Assistent jeden Morgen den Urin der Rekonvaleszenten zu untersuchen hätte. Den Kranken dürfte das Verlassen des Hospitals nicht eher gestattet werden, als bis keine Bazillen im Urin gefunden würden.

2. Allgemeine Prophylaxe. Werden nun alle soeben erwähnten hygienischen Maßregeln überall freiwillig befolgt? An gewissen Orten wohl, in vielen jedoch nicht. Im Hospital oder bei städtischen Patienten wird sehr häufig jede notwendige Prophylaxe geübt; aber auf dem Lande, oder in den Kolonien wird es sich damit nicht so verhalten. Geben wir zu, daß die Familie des Kranken, so gut es geht, eine Desinfektion vornimmt, man wird trotzdem nur schwer einen Rekonvaleszenten am Ausgehen verhindern können. Nun kann er in seiner Blase typhöse Keime beherbergen, und man wird ihn nicht zwingen, zu einer Urinentleerung zurückzugehen, um den Urin zu desinfizieren.

So wird die typhöse Bakteriurie einer der häufigsten Ausgangspunkte für die Verunreinigung mit Eberthschen

[1]) Ch. Lesieur et Mahaut, Congrès colonial de Paris 1904.

Digitized by Google

Bazillen sein. Da diese Verunreinigung vor allem das Trinkwasser betrifft, so muß sich die allgemeine Prophylaxe vornehmlich mit der so wichtigen Frage trinkbaren Wassers beschäftigen.

Professor J. Courmont hat seit langem auf die Notwendigkeit hingewiesen, das Wasser vor seiner Ueberlassung zur Benutzung künstlich zu filtrieren. Die Ueberwachung der Quellen ist in der Tat ein Ding der Unmöglichkeit und dies aus mehreren Gründen. Die Bakteriurie in der Rekonvaleszenz allein ist schon ein genügender Grund, um diesen Schutz unmöglich zu machen. Und, wenn man schon eine Ueberwachung aller Typhusfälle im Umkreise von, sagen wir, 500 000 Hektar als unmöglich zugesteht, so läßt sich doch eine Desinfektion des Urins von Kranken, die seit mehreren Wochen genesen sind, in keinem Falle durchführen.

Die Ueberwachung der Quellen ist eine Utopie. Die künstliche Filtration des Wassers vor der Ueberlassung zum Gebrauch ist das einzige anwendbare Mittel für die zu zahlreichen Typhusepidemien.

Ergebnisse:

1. Der Bazillus Eberth kann im Urin von Typhuskranken vorkommen, sowohl während der Fieberperiode, als auch zur Zeit der Rekonvaleszenz.

2. Mittels einer besonderen Technik (Zentrifugierung großer Quantitäten von Urin, Kultur bei 44° auf Cambier) haben wir ihn in 38,5 % aller Fälle im Laufe von 21 Untersuchungen gefunden.

3. Es schien uns kein Zusammenhang zu bestehen zwischen der Gegenwart oder Abwesenheit des Bazillus im Urin und der Albuminurie, dem reichlichen Auftreten roter Flecke usw.

4. Die typhöse Bakteriurie wird erklärt durch die übrigens gleichzeitige Anwesenheit des Bazillus im Blute der allgemeinen Zirkulation (nachgewiesen durch die Arbeiten von Courmont und Lesieur) und durch die Leichtigkeit, mit der der Bazillus in der Blase vegetiert, wie unsere Experimente gezeigt haben.

5. Die Eberthurie kann schon mit dem neunten Tage erscheinen. Sie kann mindestens 15 Tage nach der definitiven Apyrexie bestehen; die Rekonvaleszenten können also gefährlich werden.

6. Um das Verschwinden der Bazillen aus der Blase zu beschleunigen, kann man nicht auf innere Mittel rechnen, besonders nicht auf Urotropin. Nur Blasenausspülungen mit Kal. permang. schienen einen wirksamen Einfluß in dieser Richtung auszuüben.

7. Die Notwendigkeit der Desinfektion des Urins von Typhuskranken und des Badewassers derselben bringt auch die Notwendigkeit mit sich, dieselben zu isolieren, so lange ihr Urin bazillenhaltig ist.

8. Die Leichtigkeit, mit der bazillenhaltiger Urin die Quellen verunreinigen kann, muß eine Ueberwachung derselben illusorisch machen und die Notwendigkeit auferlegen, die Versorgung der Städte mit künstlich filtriertem Trinkwasser durchzuführen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Heilstätte für Nervenkranke „Haus Schönow" in Zehlendorf.

Ueber Schwankungen der Pulsfrequenz bei verschiedenen Körperstellungen und nach körperlichen Anstrengungen

von

W. Jossilewsky.

Die funktionelle Herzdiagnostik verlangt, daß neben der althergebrachten anatomischen Untersuchung auch die Prüfung der Herzfunktion in gebührender Weise beachtet werde. Zu diesem Zwecke stehen uns eine Reihe physikalischer Methoden zur Verfügung. Sie sind jedoch entweder zu kompliziert, um in der täglichen Praxis Anwendung zu finden, oder nicht ausreichend, um die bestehende Abnormität oder herabgesetzte Widerstandskraft des Herzens festzustellen. Es muß deshalb nach Methoden gesucht werden, die für den Arzt leicht anwendbar sind und zugleich eine annähernd zuverlässige Vorstellung über den Zustand des Herzens geben. Eine der einfachsten Methoden zur funktionellen Prüfung des Herzens ist die Pulsuntersuchung in verschiedenen Körperstellungen. Leider findet diese Methode unter den praktischen Aerzten trotz ihrer Einfachheit fast gar keine Anhänger, und deshalb sind die Erfahrungen darüber relativ spärlich. In dieser Erwägung habe ich auf den Rat meines früheren Chefs, Herrn Professor Dr. Max Laehr, Pulsuntersuchungen in verschiedenen Körperstellungen unternommen und zugleich den Versuch gemacht, den Einfluß einer körperlichen Anstrengung auf die quantitativen Pulserscheinungen näher zu studieren.

1. Der Einfluß der Körperstellung auf die Pulsfrequenz.

Ihr Einfluß ist seit dem Ende des achtzehnten Jahrhunderts bekannt.

Bryan-Robinson (1) (1772) und Macdonald (2) (1784) stellten zuerst fest, daß der Puls im Stehen frequenter ist, als im Liegen. Die Differenz kann bis zu 20 Schlägen in der Minute betragen. Diese Tatsache wurde von Knox (3) (1815—1837) und Nick (4) (1826) bestätigt. Knox machte außerdem die Beobachtung, daß die Pulsfrequenz zu den verschiedenen Tageszeiten verschieden ist. Die höchste Frequenz fällt auf die Zeit nach der Hauptmahlzeit. Er fand ferner, daß die Differenz zwischen Stehen und Liegen im Laufe des Tages ebenfalls wechselt und zwar so, daß sie am größten in den Morgenstunden, etwa 12—20 Schläge in der Minute ist, um gegen Abend allmählich bis auf 6—8 Schläge abzunehmen. Weitere Beobachtungen finden sich bei Graves (5), der einen gewissen Parallelismus zwischen der Pulsfrequenz im Liegen und der im Stehen zu finden glaubte, ferner bei Hohl (6), der seine Untersuchung an elf Gravidis unternahm und bei Guy (7). Letzterer untersuchte die Schwankungen der Pulsfrequenz im Stehen und im Liegen bei 100 Männern und 50 Frauen und suchte die Durchschnittszahlen mit denen des Lebensalters zu vergleichen. Er fand beim Durchschnittsalter von 27,24 Jahren eine Durchschnittsdifferenz von 12.88 Schlägen in der Minute. Die Schwankungen der Pulszahlen im Stehen und im Liegen bewegen sich nach Guy zwischen 4 und 24 Schlägen in der Minute. In 5 Fällen konnte Guy eine Abnahme der Pulsfrequenz im Stehen gegenüber der Frequenz im Liegen wahrnehmen. Bei Frauen fand sich beim Stehen im allgemeinen eine geringere Zunahme der Pulsfrequenz als beim Manne. Daß es sich bei diesen Beobachtungen nicht um zufällige Erscheinungen handelt, beweisen die Tierversuche von Zybulski (8). Dieser brachte Hunde in vertikale Stellung, indem er sie auf die Hinterbeine stellte, und fand dabei eine starke Zunahme der Pulsfrequenz gegenüber der bei horizontaler Lage.

Von den neueren Autoren, die sich mit dieser Frage eingehend beschäftigt haben, seien Schapiro und Longowoy erwähnt.

Schapiro (9) führte seine Untersuchungen an 150 gesunden Soldaten aus und fand einen Unterschied in den Pulszahlen beim Stehen und Liegen von 10—30 Pulsschlägen in der Minute. Aehnliche Schwankungen sah er bei Kranken und solchen Rekonvalescenten, die schwere fieberhafte Krankheiten überstanden hatten. In Uebereinstimmung mit Guy stellte er ferner fest, daß Herzkranke, gleichviel welcher Art das Leiden war, beim Uebergange aus der wagerechten Lage in die senkrechte entweder eine Verminderung der Herzschläge oder gar keine Differenz aufwiesen, jedoch nur dann, wenn Kompensationsstörungen vorhanden waren. Sind solche ausgeglichen, so tritt dieselbe Erscheinung zu Tage, wie bei Gesunden.

Langewoy (10) untersuchte 180 Kranke, die drei verschiedenen Krankheitsgruppen angehörten: 1. Kranke ohne wahrnehmbare Veränderungen des Herzens, 2. Kranke mit objektiv wahrnehmbaren Veränderungen und 3. solche Kranke, bei denen sich zu einem Vitium cordis noch Veränderungen des Gefäßapparates hinzugesellt hatten. Mit Ausnahme dieser letzten Gruppe, bei der eine Verlangsamung der Pulsfrequenz im Stehen zu beobachten war, zeigten alle Kranke eine mehr oder minder starke Zunahme der Pulzfrequenz im Stehen im Vergleich zur Frequenz im Liegen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Minassian (11) und Gräupner (12). Letzterer faßt seine Erfahrungen, denen mehrjährige Beobachtungen zu Grunde liegen, folgendermaßen zusammen.

„Ist die Pulsfrequenz im Liegen und Stehen gleich oder sind im Stehen einige Pulse mehr vorhanden als im Liegen (4—8), so ist die Kompensation für mittlere Arbeitsansprüche vollkommen ausreichend und die Lebensdauer des Individums kann sich auf viele Jahre respektive gar auf Dezennien erstrecken, vorausgesetzt, daß der Patient unter günstigen Lebensbedingungen tätig ist und vorausgesetzt, daß keine interkurrenten

Digitized by Google

skrankheiten den Herzmuskel schwächen." „Ist andererseits leunigung im Liegen vorhanden, so droht eine Kompensations- und die Lebensprognose wird durchaus ernst." Gräupner dem Schluß, daß „wir in der Pulsreaktion bei Lagewechsel so leichte, wie sichere Methode für die Beurteilung der aus- Leistungsfähigkeit des Herzmuskels haben."

ine eigenen Beobachtungen beziehen sich auf eine große Patienten, die im Laufe von etwa drei Jahren in der e für Nervenkranke, Haus Schönow, in dieser Beziehung t worden sind; es waren ca. 1500. Von diesen Pa- abe ich 125 einer besonders eingehenden Untersuchung frequenz 1. im Stehen, 2. im Liegen und 3. im Stehen rperlicher Anstrengung unterworfen. Außerdem habe esunde, meistens Angestellte der Anstalt, in ähnlicher tersucht.

Pulszählung in jeder Körperstellung dauerte zwei Minuten und einander siebenmal ausgeführt, viermal im Liegen und dreimal wie folgt:

Stehen, gleich darauf
Liegen,
Liegen nach 5 Minuten Ruhe,
Stehen,
Stehen nach sechsmaligem Klettern auf das Untersuchungsbett,
Liegen,
Liegen nach 5 Minuten Ruhe.

lt wurde in 1/4 Minuten.

Untersuchungen wurden von mir zwischen 10 und 12 Uhr geführt. Um eine Aufregung, die in Erwartung einer Unter- Nervösen zu befürchten steht, möglichst zu vermeiden, er- en Patienten, daß die Untersuchung keinen Bezug auf ihre abe, sondern ausschließlich für mich von wissenschaftlichem

rsucht wurden: Neurasthenia posttraumatica, Hysteria ica, Neurasthenia, Hysteria, Psychopathia constitu- nige leichte Fälle von Hypochondrie, Melancholie, De- cox und 25 Gesunde.

len Untersuchungen an Gesunden geht hervor, daß len in aufrechter Körperstellung bei wiederholten m Verlaufe einer Untersuchung nicht gleich bleiben, mehr Schwankungen aufweisen, die 2—14, manchmal mehr, Pulsschläge in der Minute betragen. So z. B.:

l.	24—25—24—26 = 99	Im Stehen bei Beginn der Untersuchung.
	25—26—27—26 = 104	
l.	19—22—20—19 = 80	Im Stehen bei Beginn der Untersuchung.
	20—20—21—21 = 82	
l.	21—19—21—23 = 84	Im Stehen bei Beginn der Untersuchung.
	22—21—23—24 = 90	
l.	28—28—28—29 = 113	Im Stehen nach 10 Min. Bettruhe.
	28—28—28—29 = 113	
l.	22—20—21—22 = 85	Im Stehen nach 10 Min. Bettruhe.
	23—22—21—23 = 89	
.	20—22—23—23 = 88	Im Stehen nach 10 Min. Bettruhe.
	22—23—24—23 = 92	

n zeigen die Pulszahlen in horizontaler Körperlage ten Zählungen während einer und derselben Unter- größere Gleichmäßigkeit. Die Differenzen sind ge- agen nur 2—6 Pulsschläge in der Minute. So z. B.:

21—20—20—21 = 82	Gleich nach dem Hinlegen.
21—21—21—21 = 84	
22—22—22—22 = 88	" " " "
22—22—22—21 = 87	
8—19—18—18 = 73	" " " "
0—19—19—19 = 77	
2—22—22—21 = 87	Im Liegen nach 15 Minuten langer leichter Anstrengung (häufiger Lagewechsel).
2—22—21—22 = 87	
1—21—22—21 = 85	Im Liegen nach 15 Minuten langer leichter Anstrengung (häufiger Lagewechsel).
1—22—21—21 = 85	
3—18—18—19 = 73	Im Liegen nach 15 Minuten langer leichter Anstrengung (häufiger Lagewechsel).
)—18—18—18 = 74	

t man die hier in 1/4 Minuten während der Unter- ehen und im Liegen gewonnenen Zahlen, so sieht iegen relativ geringe Schwankungen nach- während im Stehen schon bei dieser kurzen Schwankungen ziemlich beträchtlich sind.

Auffallend war das Ergebnis bei zwei gesunden Kindern im Alter von 8 beziehungsweise 10 Jahren;

Hier fanden wir Schwankungen von 6—12 Pulsschlägen in der Minute bei wiederholten Zählungen auch im Liegen, und zwar sinkt die Pulszahl besonders bei der zweiten Untersuchung, eine Erscheinung, auf die ich im zweiten Kapitel noch zurückkommen werde.

Wir gehen jetzt zu den Pulszahlen über, die die Gesunden im Stehen und Liegen aufweisen. Sie betragen in der Minute zwischen 62 und 127 Pulsschlägen. In den meisten Fällen besteht bei aufrechter Körperstellung eine Pulsfrequenz, die größer ist als 80 Schläge in der Minute, während im Liegen die Pulszahlen sich zwischen 62 und 82 bewegen. Die geringste Differenz zwischen Stehen und Liegen betrug 4, die höchste 39 Pulsschläge in der Minute. Einen Parallelismus zwischen der Pulsfrequenz in liegender und aufrechter Körperstellung konnte ich, in Uebereinstimmung mit Langewoy, nicht nachweisen. So wurden beispielsweise bei denjenigen Personen, die die höchste Pulszahl — 123 — im Stehen gezeigt hatten, im Liegen weniger als 70 gezählt.

Weiter ist zu bemerken: Die wiederholte Untersuchung eines und desselben Individuums in der Reihenfolge, wie ich sie oben angegeben habe, ergibt ein für das betreffende Individuum immer wiederkehrendes Bild (Typus). So zeigte z. B. ein gesunder Wärter bei wiederholter Untersuchung, auch zu anderen Tageszeiten, stets große Differenzen zwischen der Pulsfrequenz im Stehen und der im Liegen, bei einem anderen dagegen konnte ich unter denselben Bedingungen immer nur kleine Differenzen feststellen.

Wir kommen zu den Beobachtungen, die an Kranken gemacht worden sind. Hier finden wir dieselben Typen der Pulsfrequenz wie bei Gesunden. Es zeigt sich, daß der vorwiegende Typus derjenige ist, wo eine Differenz zwischen der aufrechten und der liegenden Körperstellung mehr oder weniger ausgeprägt ist. Mit Ausnahme von zwölf Kranken zeigten alle übrigen Differenzen zwischen der Pulszahl im Stehen und Liegen. Einen Zusammenhang zwischen der Art der Krankheit und dem Pulstypus konnte ich nicht feststellen. Die traumatische Neurose, sei es Hysterie, Neurasthenie oder eine Art von Psychopathie, zeigten beide Typen.

Ich sagte soeben „mit Ausnahme von 12 Kranken". Dieselben, an verschiedenen Krankheiten leidend, zeigten in verschiedenen Körperstellungen entweder gar keinen nennenswerten Unterschied oder aber die Pulszahl im Stehen war geringer als im Liegen, und zwar auch bei wiederholter Untersuchung.

1. Fall. Hysterie.

1. Untersuchung.	20—18—18—19 = 75	Puls im Stehen.
	18—19—18—19 = 74	
	21—20—20—20 = 81	" " Liegen.
	19—20—20—19 = 78	
2. Untersuchung.	19—19—19—19 = 76	" " Stehen.
	19—19—19—19 = 76	
	20—20—20—20 = 80	" " Liegen.
	20—20—20—20 = 80	

2. Fall. Psychopathia degenerativa mit Angstneurose.

1. Untersuchung.	19—18—17—17 = 71	Puls im Stehen.
	18—18—19—20 = 75	
	21—21—19—18 = 79	" " Liegen.
	19—19—18—19 = 75	
2. Untersuchung.	18—17—18—18 = 71	" " Stehen.
	17—16—18—19 = 70	
	18—18—17—18 = 71	" " Liegen.
	19—19—18—19 = 75	

3. Fall. Psychopathia degenerativa mit Hysterie.

1. Untersuchung.	23—22—22—24 = 91	Puls im Stehen.
	23—24—24—25 = 92	
2. Untersuchung.	23—22—24—24 = 93	" " Liegen.
	25—24—25—24 = 98	

In allen drei Fällen konnte keine Herzkrankheit nachgewiesen werden, dagegen leichte Schlängelung und Rigidität der Art. radialis.

Besondere Beachtung verdient folgende Erscheinung: Bei manchen Patienten, die an einer ausgeprägten psychischen Hemmung litten, blieben die Pulszahlen in verschiedenen Körperstellungen unter der Norm. Man konnte bei solchen Personen Pulszahlen im Liegen von 42—48 in der Minute, im Stehen 56—60 beobachten. Bemerkenswert dabei ist, daß die Höhe dieser Zahlen zunahm, nachdem die Depression sich gebessert hatte.

Digitized by Google

Anders gestalten sich die Verhältnisse bei Patienten, bedenen die Labilität der psychischen Funktionen das Krankheitsbild beherrscht. Hier zeigt sich eine hohe Pulszahl im Stehen, die, wie bei den oben angeführten Kindern, große Differenzen während der einzelnen 1/4 Minuten einer und derselben Untersuchung zeigte und zugleich auch große Differenzen bei aufeinanderfolgenden Untersuchungen in derselben Körperstellung (Stehen).

In der liegenden Körperstellung gestalten sich die Pulsverhältnisse bei diesen Patienten viel gleichmäßiger.

Eine weitere Erscheinung, die ebenfalls auf psychische Einflüsse zurückzuführen ist, muß noch besonders hervorgehoben werden, und zwar begegnet man dieser Erscheinung bei gesunden sowohl wie auch bei kranken Individuen. Plötzliches Anklopfen, Aufmachen der Tür, Hereintreten einer Person, die eine innere Erregung verursacht, zeigten sich sogleich in rapidem Ansteigen des Pulses, so z. B. bei einer Hysteriekranken, die daraufhin viermal im Liegen untersucht wurde:

1. 21—21—21—18 = 81
   19—20—21—21 = 81
2. 21—18—20—23 = 82
   24—24—21—21 = 90
3. 21—21—20—20 = 82
   19—19—20—20 = 78
4. 20—18—20—20 = 78
   20—18—19—20 = 77

Bei der zweiten Untersuchung erschien in dem Moment, wo ich die letzte 1/4 Minute zählte, der Arzt und der Puls stieg während der nächsten Minute um 8 Pulsschläge und zwar fiel die Steigerung auf die erste halbe Minute, worauf der Puls gleich zur Norm zurückkehrte.

Eine besondere Erwähnung verdienen meines Erachtens in dieser Beziehung die traumatischen Neurosen. Bekanntlich herrscht unter den Aerzten die Ansicht, daß für diese Erkrankung eine erhöhte Pulsfrequenz pathognomisch sei. Diese Meinung fällt besonders auf, wenn man Gutachten aus den Unfallakten liest. Wir sehen aber, daß auch gesunde Menschen hohe Pulszahlen aufweisen können, namentlich im Stehen. Außerdem habe ich bei meinen Untersuchungen festgestellt, daß traumatische Neurosen, die im Stehen hohe Pulszahlen aufweisen, im Liegen vollkommen normale, ja oft sogar eine Bradykardie zeigen können, so z. B.:

1. Fall. Neurasthenia posttraumatica

1.	21—20—23—24 = 88	Puls im Stehen.
	23- 23—24—23 = 93	
2.	15—14—15—15 = 59	Puls im Liegen.
	15—15—14—15 = 59	
3.	15—14—16—15 = 60	" " "
	15—15—15—16 = 61	
4.	21—22—23—24 = 90	Puls im Stehen.
	24—25—26—25 = 100	

2. Fall. Arteriosclerosis cerebri (trauma capitis).

1.	22—23—22—23 = 90	Puls im Stehen.
	23—24—23—24 = 94	
2.	15—15—14—14 = 58	Puls im Liegen.
	14—14—14—13 = 55	
3.	23—23—23—26 = 95	Puls im Stehen.
	26—26—23—23 = 98	

In allen diesen Fällen sehen wir große Schwankungen in aufrechter und Gleichmäßigkeit in horizontaler Haltung.

Auch diese Erscheinung kann nicht als spezifisch für die traumatische Neurose angesehen werden, sondern überhaupt, wie bereits hervorgehoben, für alle Neurosen, bei denen die psychischen Funktionen mehr oder weniger labil sind.

Wenn wir aber von den ätiologischen Momenten absehen, und die Pulszahlen bei Fällen von Hysterie und Neurasthenie vergleichen, so zeigen die an Hysterie Leidenden, entsprechend der Affektäußerung, im Liegen im allgemeinen höhere Werte als die von einer Neurasthenie Befallenen. Bei letzteren dagegen zeigen sich, entsprechend dem Grad des Erschöpfungszustandes, die Unterschiede zwischen der Pulsfrequenz im Liegen und Stehen höher, das heißt, je stärker der Erschöpfungszustand, desto höher ist die Pulsfrequenz im Stehen.

Nimmt aber die Affektäußerung oder der Erschöpfungszustand ab (Besserung), so äußert sich diese bei Hysterischen in einem Rückgange der Pulszahlen in der horizontalen Körperlage, bei Neurasthenischen — in aufrechter Körperstellung.

Beim Studium der Ursachen, die eine Pulsdifferenz in liegender und aufrechter Körperstellung hervorrufen, finden wir in der Literatur eine ganze Reihe von Erklärungen. Bryan-Robinson, Knox u. A. glaubten, die Ursache dieser Erscheinung liege in der allgemeinen Muskeltätigkeit. Durch die erhöhte Muskelarbeit, die das Aufrechterhalten des Körpers erfordert, werde das Herz in ein beschleunigteres Tempo versetzt. Nun versuchte Graves bei der vertikalen Körperlage jede Muskelarbeit auszuschalten. Er legte zu diesem Zwecke den zu Untersuchenden auf ein Bett, welches in allen Richtungen beweglich war, brachte es mit dem darauf liegenden Individuum in vertikale Stellung und konnte dabei beobachten, daß der Puls in letzterer Stellung dennoch frequenter war, als im Liegen. Er glaubte daher, daß die Ursache nicht allein in der Muskelarbeit, sondern auch in dem erschwerten Blutabfluß im Stehen zu suchen sei. Auch sind manche der Meinung, daß eine Lageveränderung des Herzens und seiner Klappen bei Wechsel der Körperhaltung stattfinde und daß dies eine Pulsdifferenz bewirke, oder aber daß das Herz in aufrechter Körperhaltung beim Hineinwerfen des Blutes in die Aorta größere Hindernisse zu überwinden habe, was die Herzaktion beschleunige. Schließlich sei noch die jetzt allgemein herrschende Meinung erwähnt, wonach das Gesetz der Schwere ein Sinken des intrakordialen und arteriellen Druckes und dadurch eine Beschleunigung der Herzkontraktionen bewirke, indem eine Verminderung der Erregbarkeit der Hemmungszentren in der Medulla oblongata eintrete.

Ohne alle diese Erklärungen in Zweifel zu ziehen, möchte ich auf eine Erscheinung aufmerksam machen, die für manche Fälle die Beschleunigung der Herzkontraktion im Stehen vielleicht zutreffend erklären könnte.

Im deutschen Archiv für klinische Medizin (1905, Bd. 1) berichtet Professor Moritz über seine Resultate bei orthodiagraphischen Untersuchungen des Herzens an zahlreichen Fällen und kommt zu dem Schluß, daß das Herz in aufrechter Körperstellung an Volumen abnimmt. Moritz sagt: „In 60% aller Fälle nimmt die Breitendimension um 0,5 cm und mehr (1,7 cm) ab.“ „Die Herzen sind im Stehen nicht nur verschoben, sie sind tatsächlich verschmälert worden.“ „Aber auch neben einer starken Verkleinerung des Transversal- und Breitendurchmessers ist eine ebensolche auch des Längsdurchmessers und der Oberfläche wahrzunehmen.“ Letztere verkleinert sich um 20—25%. Trotzdem der Längsdurchmesser sich in manchen Fällen verlängert, muß es doch gelegentlich im Stehen zu einer Abnahme des Gesamtvolumens kommen. Moritz beweist dies auch an Tieren. Außerdem zeigten Tonmodelle, die er nach dem Sagittal- und Frontalriß anfertigte, daß das Herzvolumen im Liegen 150 ccm und im Stehen nur 114 ccm betrug. Also eine Verminderung des Volumens um fast 1/4.

Um dieses Minus, das bei jeder Systole entstehen muß, zu ersetzen, muß das Herz schon allein zur Erhaltung seiner lebenswichtigen Funktionen in unserem Körper, seine Tätigkeit beschleunigen.

Wir wollen auf diese Erscheinung näher eingehen. In horizontaler wie vertikaler Körperstellung bleibt zweifelsohne die zirkulierende Blutmenge die gleiche. Nimmt das Volumen des Herzens im Stehen ab, so muß, um Ernährungsstörungen vorzubeugen, die Pumptätigkeit vermehrt werden. Wir würden also die Vermehrung der Herzkontraktionen als eine Anpassung, als eine Schutzvorrichtung gegen die durch die Volumenabnahme eintretende Gefahr einer Ernährungsstörung ansehen müssen. Um diese Erklärung anschaulich zu machen, möchte ich auf die Kalkulation von Place (Landois, Lehrbuch der Physiologie) aufmerksam machen. „Der Mensch gebraucht in 24 Stunden gegen 500 l Sauerstoff. Um diese in das venöse Blut der Lunge aufzunehmen, müssen in 24 Stunden 7000 l Blut durch die Lungen getrieben werden. Rechnet man 100 000 Herzschläge auf 24 Stunden, so fördert jede Systole nur 70 ccm.“ Vermindert sich die Menge 70, so muß, um das Minus zu ersetzen, die Zahl der Systolen vermehrt werden. Diese Hypothese gibt allerdings keine Erklärung, warum die Zahl der Systolen bei einem und demselben Menschen zu verschiedenen Tageszeiten variiere. Es müssen deshalb noch verschiedene andere Ursachen, von denen oben die Rede war, mit in Betracht gezogen werden, worauf einzugehen nicht meine Absicht war. Ich wollte nur darauf aufmerksam machen, daß man den Pulsverhältnissen bei orthodiagraphischen Untersuchungen etwas mehr Beachtung schenken müßte. Für einen Zusammenhang zwischen der Verkleinerung des Herzvolumens und der Pulszahl spricht die Konstanz, die sich bei wiederholten Untersuchungen eines und desselben Individuums herausstellte, oder anders gesagt, sprechen dafür, die typischen Schwankungen der Pulsfrequenz in verschiedenen Körperstellungen.

Der Einfluß der Muskelarbeit auf die Pulsfrequenz.

Schon Galenus (13) erwähnt den Einfluß der Muskelarbeit auf die Pulsfrequenz. Trotzdem finden wir darüber in der alten Literatur keine

Digitized by Google

Untersuchungen. Christ (14) und Stählin (15) waren die die diese Tatsache wissenschaftlich zu begründen suchten. Bei tersuchungen mit dem Jaquetschen Apparat (einer Art Treppengsteigeapparat) haben sie folgende Sätze aufgestellt: „Mit jeder beit ist eine Erhöhung der Pulsfrequenz verbunden; bei kleinerer t ihre Zunahme geringer als bei mittlerer und ist nach schweren am bedeutendsten. Mit der Größe der Arbeitsleistung nimmt requenz bis zu einem gewissen Grade zu. Dieser Parallelismus bei einer gewissen Höhe auf, d. h. erreicht die Pulsfrequenz isse Höhe, so wird sie nicht mehr überschritten, selbst wenn rliche Arbeit noch immer größer wird. Zu ähnlichen Erkam auch von der Mühl (16).

ünbaum und Amson (17) gelang es nachzuweisen, daß verPulshöhen bei einem und demselben Individuum nach einer und Gesamtarbeitsleistung erreicht werden können. Zugleich fanden daß bei einem und demselben Individuum bei gleichem Tempo sausführung eine gesetzmäßige Abhängigkeit zwischen der Zu- Pulsfrequenz und der Zeiteinheit der geleisteten Arbeiten be- r Aufstieg des Pulses erfolgt nach Grünbaum und Amson an, solange die Arbeit andauert und sinkt gleich nach dem der Arbeit.

ganze Reihe von Autoren haben in den letzten Jahren den macht, den Einfluß einer Tätigkeit gewisser Muskelgruppen auf die z zu studieren. Erben (18) ließ hauptsächlich Neurastheniker n oder sich tief bücken und fand, daß nach einigen Pulsschlägen ische Vaguspulse (verlangsamte, stark gespannte) nach solchen nen eintreten, und daß diese Verlangsamung nach 4—10 Puls- eine Beschleunigung übergeht. Dasselbe Phänomen fand bei starkem Rückwärtsbeugen des Kopfes. Er glaubt diesem eine differentialdiagnostische Bedeutung beilegen zu können. machte, indem er seine Patienten ein Bein gegen einen bei vollständig ruhiger Stellung heben ließ, die Erfahrung, nstrengung, die nur 1—2 Sekunden zu dauern braucht, genügt, ythmie hervorzurufen. Fuchs will dieses Phänomen nur bei kern beobachtet haben. Einen anderen Versuch machte er ließ den Patienten, nachdem er vorher seinen Puls gezählt Vorderarm so langsam, wie es ihm bei gespannter Aufmerkglich war, bewegen, d. h. gleichmäßig beugen und strecken. ebung zählte er den Puls wieder und beachtete die Diffe- bewegt dabei gerade das rechte Ellenbogengelenk. Nach annten S-Probe hat sich herausgestellt, daß die Pulszahl entindert oder wenig beschleunigt ist, daß jedoch jeder irgend- Herzmuskel auf diese Bewegung in auffallender Weise rewar mit einer Pulsverlangsamung. Die Differenz betrug bei n Pulse 4—10 Schläge in der Minute, bei erhöhter Puls- zu 40 Schlägen. Nervöse Tachykardie wird durch diese Bolich gesteigert.

ersuchte, diese Phänomene an Gesunden und funktionell nachzuprüfen und konnte keine Unterschiede heraus- h der Versuch mit den S-Bewegungen mißlang mir, ise deshalb, weil diese Probe, wie Herz meint, eine ung seitens des Untersuchers und des zu Untersuchen- Ich glaube aber sagen zu müssen, daß solche, auf kelgruppen beschränkte Tätigkeit (in einem Falle Hals- Muskeln der unteren Extremität, im andern die der mität) kaum imstande sein kann, einen anderen und influß auf die Herztätigkeit auszuüben, als überhaupt Muskeltätigkeit. Ich möchte natürlich die Möglichkeit omene nicht bestreiten und will nur darauf hinweisen, eobachtungen erst nach reichlicher Untersuchung anen können. Denn aus den Untersuchungen von Lehrbantschitsch (22), Kraus (23) und Anderen erie leicht die Herztätigkeit beeinflußt werden kann. wir, wie leicht allein der Atmungsmodus (tiefe Inonen) auf die Pulsverhältnisse einwirkt. — Hiernach ch zu meinen Untersuchungen. Entsprechend der in w gebräuchlichen Untersuchungsmethode ließ ich n oder Kranken 6 mal auf das Untersuchungssofa Klettern erfordert die Tätigkeit aller Muskelgruppen. n den Beinen müssen dabei Bauch-, Rücken- und auch die der Arme, mit denen der zu Untersuchende gespannt werden. Dies ist also eine für unsere eignete Art der Muskelarbeit. Der einzige Mangel daß ich die dabei verwendete Muskelarbeit nicht

Untersuchungen geht hervor, daß in den meisten ach dem Klettern die Pulsfrequenz bis auf 26—30 Schläge in der ersten 1/4 Minute steigt, aber nur dann, wenn die Pulsfrequenz im Stehen ohnehin schon hoch war. Ist dagegen die Pulszahl im Stehen mäßig frequent, so steigt die Pulsfrequenz nur dann sehr hoch, wenn es sich um stark erschöpfte Individuen handelt. Mehr als 30 Schläge in der ersten 1/4 Minute konnte ich in 22 Fällen feststellen, darunter bei einem Angestellten der Anstalt, der angeblich an Migräne litt. Die Hälfte betraf traumatische Neurosen, die den ersten Typus der Pulszahlen im Stehen und Liegen zeigten.

Bei den meisten Fällen zeigte sich in der ersten 1/4 Minute die höchste Pulszahl, die sukzessiv im Laufe der ersten Minute abnahm, sodaß gewöhnlich in der zweiten Minute die Pulsfrequenz diejenige Zahl erreichte, die vor dem Klettern im Stehen festzustellen war. Nur ausnahmsweise und bei erschöpften Kranken kam es vor, daß die Pulszahl auch noch in der zweiten Minute nicht zur Norm zurückkehrte.

Trotz der Anstrengung, die das Klettern für schwächliche und erschöpfte Patienten mit sich bringt, zeigte sich stets die Pulszahl im Liegen eher geringer als vorher und nahm erst nach 5 Minuten Ruhe die gewöhnliche Frequenz an.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

1. Alle Untersuchten mit Ausnahme von drei Patienten zeigten Differenzen zwischen der Pulsfrequenz im Stehen und im Liegen.

2. Es bestehen zwei Typen der Pulsdifferenz in den beiden Körperstellungen (große und geringe Differenzen), die bei wiederholten Untersuchungen ihren Charakter beibehalten.

3. Die Pulsfrequenz im Liegen ist konstanter als im Stehen.

4. Die Pulsfrequenz im Liegen kann auch höher sein als die im Stehen, selbst bei Kranken, die kein Vitium cordis haben. Diese Fälle scheinen jedoch äußerst selten vorzukommen.

5. Das psychische Wesen, sei es in Form einer Depression (Hemmung) oder starker Labilität, kann sich bei funktionell Erkrankten in der Pulsfrequenz ausdrücken.

6. Psychische Momente, wie Schreck, plötzliche Erregung usw., rufen eine Beschleunigung des Pulses hervor.

7. Jede Muskelanstrengung verursacht eine Erhöhung der Pulsfrequenz, die gleich nach dem Aufhören der Anstrengung sukzessiv abnimmt. Diese Abnahme vollzieht sich nach relativ leichter Anstrengung (6 maligem Klettern) schon im Verlauf von einer Minute. Ist dies nicht der Fall, so haben wir es mit einem starken Erschöpfungszustand zu tun.

8. Nach einer Muskelanstrengung tritt im Liegen zunächst Verlangsamung und erst nach etwa zwei Minuten eine normale Pulsfrequenz ein.

9. Besondere Phänomene, die durch die Tätigkeit einzelner Muskelgruppen hervorgerufen werden, als charakteristisch für diese oder jene Neurose, konnte ich nicht feststellen.

10. Die Untersuchung der Pulsfrequenz nach dieser von mir geschilderten Methode kann über die Leistungsfähigkeit des Herzens eine gewisse Vorstellung geben und zugleich bei der Beschäftigungstherapie von großem Nutzen sein.

Literatur: 1. Eichorst, Lehrbuch der physikalischen Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten. Berlin 1889. 2. Aufl., S. 75. — 2. Thomsen, Ueber Entzündungen, übersetzt von Krukenberger. Halle 1826. 2. Teil, S. 406. — 3. Zitiert nach Nick. — 4. G. H. Nick, Beobachtungen über die Bedingungen usw. Tübingen 1826. — 5. Zitiert nach Longowoy. — 6. Hohl, Die geburtshilfliche Exploration. Halle 1833. S. 80—90. — 7. Zitat nach Langowoy. — 8. Zybulsky, Ueber den Einfluß der Körperstellung auf den Blutdruck und den Puls. St. Petersburg. Med. Woch. 1878, Nr. 11. — 9. Schapiro, zitiert nach Longowoy. — 10. Longowoy, Ueber den Einfluß der Körperlage auf die Frequenz der Herzkontraktionen. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1900, Bd. 68. — 11. Minassian, Untersuchungen über den Einfluß der Körperlage auf die Herztätigkeit. Dissert. Basel 1895. — 12. Gräupner, Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit („Suffizienz") des Herzens. Dtsch. med. Presse 1901, Nr. 1. — 13. Landois, Die Lehre vom Arterienpuls. Berlin 1872. — 14. Christ, Ueber den Einfluß der Muskelarbeit auf die Herztätigkeit, Dissert. Basel 1897. — 15. Stähelin, Ueber den Einfluß der Muskelarbeit auf die Herztätigkeit, Dissert. Naumburg-Lippert 1897. — 16. von der Mühl, Die qualitative Pulsanalyne mit dem Sphygmographen usw. — 17. Grünbaum und Amson, Einfluß der Bewegungen auf die Pulsfrequenz. Wien. med. Presse 1901, Ns. 17. — 18. Erben, Ueber ein Pulsphänomen bei Neurasthenikern. Wien. klin. Woch. 1903, Nr. 6. — 19. Fuchs, Ueber ein neurasthenisches Pulsphänomen. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte 1903. — 20. Herz, Eine Funktionsprüfung des kranken Herzens. Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 6. — 21. Eugen Bleuler und Karl Lehmann, Ueber einige wenig beobachtete wichtige Einflüsse auf die Pulszahl des gesunden Menschen. Arch. f. Hyg. 1885, Bd. 3. — 22. Urbantschitsch, Die Aenderungen der Pulsfrequenz durch mechanische Verhältnisse. Wien. klin. Woch. 1901, Nr. 50. — 23. Fr. Kraus, Einiges über funktionelle Herzdiagnostik. Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 1—3.

Digitized by Google

Ein Fall von Lungenödem

von

G. Gisler, Basel.

Am 5. Februar 1904 wurde abends 11 Uhr noch ein Besuch bei einer Frau G. M., 50 Jahre alt, angemeldet, mit der Begründung: „sie habe so eng bekommen". Schon im Begriff, dem Meldenden zu sagen, daß ihm etwas für die augenblickliche Linderung mitgegeben und der Arzt dann am anderen Morgen nachschauen werde, kam dem Unterzeichneten die Erinnerung daran, daß die Frau früher einmal erzählt hatte, sie habe vor acht Jahren eine Nierenentzündung durchgemacht und jahrelang an deren Folgen gelitten, auch hatte er selbst einmal Spuren von Eiweiß in ihrem Urin gefunden. So lag denn die Annahme eines Zusammenhanges des gegenwärtigen Leidens mit der früheren Erkrankung nahe, und deshalb wurde die Kranke sofort besucht. Beim Hinaufsteigen zur Wohnung hörte man durch die geöffnete Türe schon auf der Treppe lautes Röcheln und Stöhnen und die Frau rief schon von weitem: „O, Herr Doktor, helfen Sie mir, ich muß ersticken, ich bekomme keine Luft mehr!"

Beim Eintritt sah man die Frau sich unruhig auf ihrem Lager hin- und herwälzen, dabei gab sie unter beständigem Hüsteln fortwährend ein dünnschaumiges, rötliches Sputum in reichlichen Mengen von sich, so reichlich, daß sie kaum mit Ausspeien nachkommen konnte.

Das Aussehen war zyanotisch, das Gesicht qualvoll verzogen mit angstvollem Ausdruck.

Die Untersuchung der Lungen ergab nirgends Dämpfung, wohl aber tympanitischen Schall und überall, rechts und links, vorn und hinten, reichliches, mittel- und kleinblasiges Rasseln neben den sterthorösen Geräuschen.

Die Herzdämpfung war stark nach links und unten vergrößert, Spitzenstoß im sechsten Interkostalraum in der vorderen Axillarlinie, schwach fühlbar; die Herztöne wurden durch die Lungengeräusche verdeckt.

Der Puls war sehr rasch, unzählbar fliegend.

Der Zustand verschlimmerte sich von Minute zu Minute, die Dyspnoe wurde immer hochgradiger, das schaumige Sputum blutreicher, der Puls schlechter; die Frau verfiel zusehends. Die Zyanose wich einer fahlen Blässe, kalter Schweiß trat auf die Stirne, Augen und Wangen fielen ein, die Nasenflügel kollabierten, und nachdem die Kranke noch einige Male unter durchdringendem Schreien nach Luft sich im Bett aufgeworfen hatte, wurde sie allmählich ruhiger und verlor das Bewußtsein. Die Atmung war ganz oberflächlich und schien jeden Augenblick sistieren zu wollen; die Extremitäten waren kalt, der Puls kaum noch fühlbar; der Tod stand offenbar vor der Tür.

Die erste Behandlung gleich zu Anfang bestand angesichts der furchtbaren Dyspnoe in einer Morphiuminjektion, der sogleich eine Koffein- und Digitalininjektion folgte. Daneben wurden warme nasse Tücher auf den Leib gelegt.

Die Injektionen wurden hergestellt aus komprimierten Tabletten, die in einem Meßgläschen mit 1 ccm Wasser über der Lampe erhitzt und aufgelöst wurden. Die Chemische Industrie St. Margarethen, Schweiz, liefert diese Tabletten in beliebiger Auswahl in einem „hypodermatischen Etui" mit Pravazspritze. Die Zweckmäßigkeit, Medikamente in Tablettenform bei sich führen und jederzeit zu Injektionen verwenden zu können, ist vom praktischen Arzt längst erkannt worden; die Vorteile liegen auf der Hand.

Wenn's aber pressiert, wie in vorliegendem Fall, dann werden auch die Nachteile der Tabletten fühlbar, vor allen Dingen die schwere Lösbarkeit. Zur Lösung der Digitalintablette mußte das Wasser bis zum Sieden erwärmt werden; ist damit auch der Vorteil der Sterilisation verbunden, so vergeht doch auch wieder geraume Zeit, bis die Lösung so weit erkaltet ist, daß sie schadlos eingespritzt werden kann.

Erst noch fraglich ist, ob durch diese starke Erhitzung nicht die Wirksamkeit des Medikaments beeinträchtigt wird. Alle die gemachten Injektionen waren ohne irgend eine sichtbare Wirkung geblieben, wenigstens innerhalb der ersten Stunde nach der Applikation.

Ich verschaffte mir nun Kampheräther und machte einige Einspritzungen, aber ohne jeden Erfolg. Da entschloß ich mich in Anlehnung an eine Notiz Dr. Müller's in v. Mering's Lehrbuch zu einem tüchtigen Aderlaß und entnahm am Ort der Wahl (linke Medianvene) ca. 100—150 ccm Blut (von dunkelschwarzer Farbe).

Die nächste Folge war Besserwerden des Pulses und des Aussehens: das Bewußtsein kehrte allmählich wieder zurück unter langsam sich vertiefender Respiration.

Sobald die Frau schlucken konnte, wurde ihr starker, schwarzer Kaffee eingeflößt, den sie gierig einsog. Auch verlangte sie jetzt selber häufigen Wechsel der warmen Tücher, da sie ihr gut täten. Der Puls wurde wieder kräftig, blieb allerdings noch lange frequent, 120—140.

An den nächsten Tagen war an der Mitralis ein blasendes Geräusch zu hören, das sich aber allmählich wieder verlor. Einige Tage lang war die Urinmenge auf 3 l gestiegen pro 24 Stunden, ging dann aber auf 2 l zurück und blieb auf dieser Höhe bis jeweilen vor einem neuen Anfall, dem stets eine Verminderung vorausging. Eiweiß fand sich am Tage nach dem Anfall in reichlicher Menge, verschwand aber in kurzer Zeit wieder, ab und zu ließen sich später noch Spuren nachweisen. Der mikroskopische Befund ergab Nierenbecken- und Blasenepithelien und spärliche korpuskuläre Elemente, keine Zylinder. Oedeme traten nie auf.

Die Medikation bestand anfangs in Digitalisinfus, das aber nicht lange ertragen wurde. Diuretin mußte ebenfalls weggelassen werden. Weitaus am besten wirkte Morphium in Suppositorien in Dosen von 0,01, eine Beobachtung, die in neuerer Zeit öfters erwähnt wird. Die beruhigende Wirkung auf die Herztätigkeit war auffallend und subjektiv und objektiv konstatierbar. Unter seinem Einfluß kehrte der Puls bis zu 100 zurück, hob sich der Appetit und trat der Schlaf wieder in erquickender Weise auf. Nach zirka 14 Tagen konnte Patientin das Bett langsam wieder verlassen. Die Morphiumtherapie wurde vier Wochen fortgesetzt und dann langsam abgebrochen.

Da trat am 8. April wieder um die gleiche Zeit ein zweiter Anfall auf mit demselben Lungenbefund und blutig serösem Auswurf. Als Vorboten waren Verminderung der Urinmenge, Herzklopfen und unruhiger Schlaf mit beängstigenden Träumen vorausgegangen. Zu einem eigentlichen Kollaps mit Bewußtseinsverlust kam es aber diesmal nicht. Kampher, Koffein, schwarzer Kaffee und heiße Aufschläge stimulierten das erlahmende Herz, sodaß die Venaesektion, zu der ich mich wieder anschickte, nicht notwendig wurde.

Auch diesmal half Morphium in rascher und befriedigender Weise. Gleiche Anfälle, aber immer schwächer[1]) werdend, kehrten wieder am 3. Mai, 22. August, 3. Oktober, 30. Dezember und der letzte am 16. Januar 1905.

Seither ist die Frau frei geblieben. Das dilatierte Herz zeigt jetzt, den 11. Juli, noch denselben Umfang wie früher, Spitzenstoß in der vorderen Axillarlinie im sechsten Interkostalraum. Der Puls ist kräftiger, in der Regel unter 100, allerdings bei kleinster Anstrengung und Aufregung, wozu auch die ärztliche Untersuchung des Herzens gehört, steigt er auf 100—110. Sie geht wieder aus und besorgt die leichten Hausgeschäfte.

Die Morphiumtherapie haben wir bis heute durchgeführt, verbunden mit zeitweiligem Gebrauch von Tct. Strophanti (5,0 + Tct. Valerian 15,0, 3 × tägl. 20 Tropfen). Seit Wochen nimmt sie aber nur 1/4 Zäpfchen und nur, wenn wieder Unruhe eintritt, wird zur vollen Dose gegriffen, die dann jedesmal in kurzer Zeit Engigkeit und Herzklopfen beseitigt.

Der Stuhl wird durch Hunyadi gut geregelt.

Bei der letzten Untersuchung des Urins fand sich keine Spur von Eiweiß mehr vor.

Es handelte sich hier offenbar um ein Lungenödem auf der Basis einer starken Dilatation des linken und rechten Ventrikels, und diese ist wohl auf die früher durchgemachte Nephritis zurückzuführen.

Neben dem Aderlaß, der hier augenscheinlich lebensrettend gewirkt hat, ließe sich wohl auch mit Erfolg Inhalation von Sauerstoff anwenden, falls die rechtzeitige Beschaffung desselben möglich ist.

[1]) Schließlich mehr unter dem Bild einer Stenokardie.

Digitized by Google

hungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

rsuchungen über die Natur des Krebses, seine Aetiologie und Prophylaxe

von

F. J. Bosc, Montpellier.

Die karzinomatöse Neubildung besteht in einer rein zellulären ation an der Läsionsstelle, die entweder zugleich epithelial ndegewebig-vaskulär (Epitheliom) oder nur bindegewebig-r (Sarkom) ist und von einer sehr geringfügigen Mono-e begleitet wird.

iese Proliferation breitet sich desorganisierend aus und vom Zentrum zur Peripherie mit einer, je nach dem er des Falles, größeren oder geringeren Intensität. In der t die karzinomatöse Zelle alle Charaktere einer in Hyper-t befindlichen erkrankten Zelle, die schließlich der De-on unter gleichzeitig auftretender Polynukleose verfällt. möchte ich mit Reinigungsphagozytose (Phago-de nettoyage) bezeichnen, um anzudeuten, daß dieselbe egen ein Virus, sondern gegen die Produkte der zellu-sintegration gerichtet ist.

ese zellulären Neoplasmen stellen durchaus nichts dem ne Eigentümliches dar, das man, wie es die meisten anstreben, von den anderen reaktiven Prozessen des aus gegen morbide Erscheinungen isolieren darf.

habe gezeigt, daß die allgemeine Struktur des karzino-Neoplasma auch an den Läsionsstellen einer Reihe von subakuten oder chronischen Krankheiten entstehen kann, ten, die ich als bryozytische klassifiziert habe profilieren lassen) und die insgesamt charakterisiert sind ne rein zelluläre, epitheliale und bindegewebig-re Proliferation, die sich desorganisierend ausbreitet, mit einer leichten Mononukleose. Das Neoplasma ist ebenfalls von Zellen gebildet, die sich im Zustande der rition befinden, schnell krank werden und schließlich zum ter „Reinigungspolynukleose" gelangen.

Schafpocke (clavelée, variole de mouton) stellt einen ser Krankheiten dar: sie produziert zweifellos Epitheliome , der Mamma, die vom Karzinom der Lunge oder der im Menschen histologisch nicht differenziert werden trbl. f. Bakt. 1903, Nr. 5, 6, 7). Dieselben pathologischen ngen konnte ich deutlich, wenn auch in geringerem der Variole (C. R. soc. Biol. 19 Mars. 1902), den Kuh-trbl. f. Bakt. 1904, Nr. 9, und C. R. soc. Biol. Mars aphtösen Fieber, in der „maladie du jeune chien" nach-R. soc. Biol. 1905, 2 mars).

handelt es sich hier zweifellos um akute virulente und Krankheiten, und zwar bildet die Schafpocke wegen der und der Dauer der epithelialen Läsionen den Uebergang iesen Krankheiten und dem Karzinom. Daraus folgt, ebs vom histogenetischen Gesichtspunkte aus zur Gruppe lichen parasitären Erkrankungen gerechnet werden muß, einen besonderen Typus darstellt, in dem die entzünd-ion sich besonders durch eine dauernde Proliferation Epithel- oder Bindegewebszellen markiert und dessen Charaktere, insbesondere, was die Dauer und den Grad topie betrifft, im Krebs ihr Maximum erreichen. Je ener die entzündlichen Merkmale (Schnelligkeit des der zellulären Degeneration, Kongestion, Hämorrhagie, krankung, Fieber) sind, desto mehr hat man es mit enten Krankheiten zu tun und mit vorübergehenden e schwächer die Symptome der Entzündung auftreten, die zelluläre Degeneration stattfindet, desto dauernder eifender ist die Proliferation, ohne Allgemeinerkrankung eber, und desto mehr nähern wir uns dem Krebse. In nnten Krankheiten kommt es nach einer akuten All-kung schließlich zum Verschwinden des Tumors, bedingt rulente Zerstörung der Zellen und das schnelle Auftreten nität; beim Karzinom tritt keine Immunität ein, die hige Neubildung bleibt lokalisiert bis zu dem Augen-allgemeine Ernährung definitiv gestört ist (Kachexie).

reift man, daß in Fällen von akuten bryozytischen die ganze lokale Proliferation, sowie die sonstigen lerde, nicht nur in ihren epithelialen Partien, sondern legewebe virulent sind, ebenso wie das Blut (wie ich Schafpocke gezeigt habe); beim Karzinom dagegen, wo die Neubildung bald vorherrschend epithelial, bald bindegewebig ist, ist die bei weitem langsamere Proliferation histologisch durchaus begrenzt und scheint für sich die ganze Krankheit auszumachen.

Die Gegner der parasitären Theorie stützen sich besonders auf zwei Reihen von Tatsachen: den stets konstanten Typus der epithelialen Neubildung; die Existenz von Metastasen.

Im epithelialen Karzinom, das als Typus dienen möge, bewahrt das Neoplasma, während es die verschiedensten Gewebe durchdringt, stets seinen spezifischen, histologischen Charakter.

Studiert man jedoch das akute Schafpocken-Epithelioma der Lunge oder der Brust, so findet man, daß das Neoplasma sich infolge der Proliferation der aus Lunge oder Brust stammenden zuerst erkrankten Zellen ausbreitet, die, einmal erkrankt, sich stets in demselben Typus reproduzieren.

Hat sich einmal der erste epitheliale Herd gebildet, so wächst das Schafpocken-Neoplasma auf Kosten der benachbarten normalen Zellen, allerdings nur zum Teil; besonders aber wächst es durch Proliferation der neoplastischen Zellen. Das ist im wesentlichen derselbe Vorgang, wie er sich im Krebs vollzieht, in welchem die Neubildung auf Kosten der karzinomatösen Zellen wächst und nicht auf Kosten der benachbarten normalen Zellen desselben epithelialen Typus. Aber im Karzinom erreicht dieses Wachstum des Tumors auf Kosten eines und desselben Typus sein Maximum, und zwar durchdringt die epitheliale Proliferation die verschiedenartigsten Gewebe unter steter Bewahrung ihres spezifischen Charakters und ohne Beteiligung der benachbarten Gewebe.

Die Erklärung für das Entstehen der karzinomatösen Zelle und für die Persistenz dieses zellulären Typus im ganzen Bereiche des Neoplasma kann nur durch die Ursache für den Krebs selbst gefunden werden. Die Erkrankung der Zelle, ihre progressive Hypertrophie und langsame Degeneration, die die normale Zelle in eine karzinomatöse umwandeln, steht sicher, wenn man der Sache auf den Grund geht, in Zusammenhang mit der Entwickelung eines Virus in ihrem Innern.

Und in der Tat bleibt in den akuten Schafpocken-Epitheliomen, in welchen die in den Zellen stattfindenden Veränderungen denen bei Karzinom gleich sind, der Virus durchaus auf die erkrankten Zellen beschränkt und geht erst bei beginnender Degeneration und Destruktion derselben in das Blut über.

Man beobachtet zuerst ein Stadium der Hypernutrition, verbunden mit einer Hypertrophie des Kernes und des Protoplasma, das kolossal wächst. Sodann treten Erscheinungen des Verfalls und der totalen Nekrose auf; in der ersten Periode der Hypernutrition jedoch sind kongokinetische Teilungen häufig, und so sieht man kranke Zellen Zellen desselben epithelialen Typus erzeugen, die wegen ihres neoplastischen Ursprunges und des Einflusses des Virus noch schneller verändert werden. Aber während in dem akuten Schafpocken-Epithelioma die zelluläre Degeneration, die durch ihr rapides Eintreten die Rückbildung der Neubildung verursacht, den Austritt des Virus aus der Zelle in die Lymphe und dann in das Blut und somit eine Allgemeinerkrankung bewirkt, — tötet beim Karzinom der intrazelluläre Parasit, der wenig Virulenz und nur ein schwaches Wucherungsvermögen besitzt, nicht so schnell die Zellen, deren Ernährung er gesteigert hat. Darum dauert auch die Periode der Hypernutrition der karzinomatösen Zellen viel länger, während ihre Degeneration langsam eintritt; daher wächst auch die Neubildung beständig durch Proliferation der krebsigen Zellen selbst. Diese ihrem Ursprunge, ihrer Heredität nach spezifischen Zellen bilden den günstigsten Boden für das Leben der Parasiten, die ihrer ganzen Bildung nach in den neoplastischen Zellen ein Milieu **stärkster Attraktion** finden. Auf diese Weise erklärt es sich, daß die Parasiten keine Tendenz zeigen, in die verschiedenen Zellen der benachbarten Gewebe einzudringen, und daß die epitheliale Neubildung sich durchaus unter Beibehaltung ihres Charakters verbreitet.

Man begreift auch, warum die karzinomatöse Neubildung einen lokalen Prozeß darstellt, einen lokalisierten Tumor, der sich nur allmählich ausbreitet, da sie ja nur aus einer Gruppe von Zellen besteht, die sich nur durch direkte Proliferation vermehren.

Eine Allgemeinerkrankung wird nicht auftreten, da der Parasit, wenn er in Freiheit gesetzt ist, immer proliferierte Zellen findet, die bereit sind, ihn aufzunehmen, und weil er einem durchaus intrazellulären Leben angepaßt ist. Mononukleäre Leukozyten finden sich nicht sehr zahlreich im karzinomatösen Tumor: die junge zelluläre Proliferation verhindert das Auftreten jeder defensiven Leukozytose.

Digitized by Google

So besteht also die Verteidigung des Organismus gegen den Krebsparasiten einzig und allein nur in der unaufhörlichen Proliferation karzinomatöser Zellen, die die Parasiten in dem Maße, wie sie sich bilden, einschließen. Der Tumor erscheint demnach als eine Schutzmaßregel, wie ich dies bereits gezeigt habe. (Presse medicale, 14 Janvier 1903. Ztrbl. f. Bakt., Bd. 36, Nr. 4.)

Was die Metastasen betrifft, so habe ich schon gezeigt, daß sie nur bei Anwesenheit eines wenig virulenten und intrazellulären Parasiten möglich sind. In den akuten bryozytischen Krankheiten ist die epitheliale Proliferation von Anfang an sehr lebhaft, aber der Virus tötet die Zellen in wenigen Tagen und wird so in die Lymphe und das Blut in Freiheit gesetzt. Er dringt in das Epithelium der verschiedenen Organe ein und kann diese nur auf Kosten ihrer eigenen Elemente zur Wucherung bringen, so daß also Epitheliome der Lunge, der Brust, der Leber resultieren, die auf Kosten der Zellen dieser Organe entstanden sind. Es können also hier keine Metastasen gebildet werden. Wenn dagegen der Parasit sehr lange in einer Zelle lebt, die nur sehr langsam degeneriert, und die sich während der langen Periode der Hypernutrition aktiv vermehrt, so werden wir an der Peripherie dieser Tumoren junge Zellen finden, die Karyokinesen zeigen und Parasiten enthalten. Wenn eine dieser in Teilung befindlichen parasitären Zellen in einen Lymphspalt gelangt, so wird sie sich hier vermehren und einen neuen Krebsherd bilden, der sich mit dem primären vereinen wird; wird eine solche Zelle in einen Lymphstrom getrieben und zu einer Drüse getragen, so wird sie sich hier entwickeln und vermehren, und zugleich wird der Parasit, den sie einschloß, und der in den neuen Zellen einen günstigen Boden für die Nachkommen fand, die Entstehung eines Tumors von demselben Typus, wie der primäre, veranlassen. Wie ich bereits gesagt habe, (Ztrbl. f. Bakt. 1903 und 1905) ist die Metastase nichts anderes, als eine Implantation neoplastischer parasitärer Zellen.

Was wir soeben gesagt haben, stützt sich auf folgende Tatsachen und wichtige Analogien:

Wenn man die zellulären Läsionen und ihre Entstehung in den bryozytischen Krankheiten mit den Läsionen vergleicht, die durch intrazelluläre Parasiten verursacht werden, so findet man auffallende Analogien und Uebereinstimmungen. So stellen die durch wirkliche intrazelluläre Parasiten, wie Aktinomyzes und anderen erzeugten Neoplasmen ein Bindeglied dar zwischen den eigentlichen parasitären und den bryozytischen Erkrankungen und nähern sich sehr den wahren Neoplasmen.

Betrachtet man jedoch wahre, in der Reihe noch höher stehende intrazelluläre Parasiten, wie die Sporozoen, so bemerkt man, daß diese zelluläre Läsionen erzeugen, die denen der bryozytischen Erkrankungen gleich zu setzen sind. Gewisse pathogen gewordene Mikroorganismen, wie Corridium oviforme, produzieren nicht nur zelluläre Läsionen von neoplastischem Typus, sondern die epithelialen Proliferationen bieten auch ganz den Charakter des karzinomatösen Tumors dar. Ich besitze Präparate einer starken Korridiose der Leber vom Kaninchen, die mit Sicherheit die Existenz von Adenomen und Adenoepitheliomen erkennen lassen, die nicht nur biliären Ursprungs sind, sondern sich aus den Leberzellen selbst entwickelt haben. Es ist demnach nicht gerechtfertigt, mit Hansemann zu behaupten, daß keine Protozoenkrankheit karzinomatöse Läsionen darbieten kann. Außer der Korridiose des Kaninchens kann der Malariaparasit in gleicher Weise Adenome der Leber verursachen.

Untersucht man übrigens die intrazellulären Gebilde der Neubildungen bei der Variola, den Kuhpocken, der Schafpocke . . . . . so findet man Körper, die sich den Entwicklungsformen der Sporozoen stark nähern, die aber daneben derselben Kategorie angehören, die man beim Krebs findet. Diese Einschlüsse zeigen eine Struktur und Farbenreaktionen, die nicht auf degenerierte Körper zurückzuführen sind und ihre karyokinetische Fortpflanzung in der Schafpocke, wie im Karzinom läßt ihre parasitäre Natur erkennen. (C. R. Soc. de Biol., oct. 1903 und Ztrbl. f. Bakt., 2. Mai 1903.) (C. R. Soc. Biol., 12 mars 1904.)

Ich habe derartige Einschlüsse von verschiedenster Form untersucht: es gibt keinen Typ Syobring, keinen Typ Ihoma, keinen Typ Sondakewitsch oder Plimmer usw., sondern eine Reihe von Formen, die Teile einer Entwicklungsreihe zu sein scheinen, wie ich bereits zu beweisen versucht habe. (C. R. Soc. Biol., 12 mars 1904, mit Abbildungen.)

Es muß noch bemerkt werden, daß, je mehr man es mit einer reinen epithelialen Neubildung zu tun hat, die sich dem neoplastischen Typus nähert, desto geringer die Zahl der voluminösen Einschlüsse wird. Diese Tatsache zeigt sich besonders an den zellulären Proliferationen von Corridium oviforme: die Korridien sind sehr zahlreich und groß in den Zellen der papillomatösen Proliferationen, sie werden sehr klein und unsichtbar in den Neubildungen von epithelialem Typus der Gallenwege und der Leberzellen. Ebenso werden in der Schafpocke, der Kuhpocke, die Einschlüsse um so weniger sichtbar, als die Neoplasmen einen mehr epithelialen Charakter verraten. So sind also die bösartigsten Karzinome diejenigen, die am wenigsten voluminöse Einschlüsse zeigen, und hierin bietet sich uns noch ein gemeinsames Merkmal zwischen den bryozytischen Krankheiten und den eigentlichen Sporozoenerkrankungen, wie die Korridiose des Kaninchens.

Die karzinomatöse Zelle ist also eine kranke Zelle, die unter dem Einflusse eines echten Parasiten von einer chronischen Entzündung befallen ist; nach einem langen Stadium der Hypernutrition, wodurch eine sehr lebhafte Fortpflanzung begünstigt wird und eine Produktion atypischer Neubildungen stattfindet, die sich vermöge der Fortpflanzung ihrer eigenen kranken Zellen weiter ausbreiten, kommt es zu einer langsamen Degeneration, die vom Zentrum nach der Peripherie wandert und mit dem Anwachsen der Neubildung zunimmt. Diese Zellen bilden den günstigsten Boden für die Parasiten; und in dem Maße, als der Parasit sich vermehrt, findet er junge Zellen, die geeignet sind, ihn aufzunehmen, wodurch erklärt wird, daß die benachbarten Gewebe infiltriert werden, ohne an dem Prozeß Teil zu nehmen. Wenn derartige in Karyokinese befindliche Elemente durch den Lymphstrom davongetragen werden, so entwickeln sie sich an der Stelle, wo sie deponiert werden, mit ihren spezifischen Merkmalen, um so Metastasen zu bilden.

* * *

Weitere Argumente zu Gunsten der parasitären Theorie findet man durch das Experiment, die Symptomatologie und die Aetiologie. Der Krebs ist eine nicht übertragbare Krankheit. Man muß allerdings zugeben, daß eine Uebertragung, wenn auch schwierig, doch möglich ist (Maquet, Cornil, Bosc, Dagonet). Vom symptomatologischen Gesichtspunkt aus ist die Erkrankung zuerst auf den Tumor beschränkt, aber zuweilen kann sie sich in Gestalt multipler Herde ausbreiten, kann ausgebreitete Strecken befallen und große Aehnlichkeit mit einer Aktinomykose annehmen; schließlich kann der Krebs das symptomatische Bild einer akuten Infektionskrankheit annehmen mit Allgemeinerkrankung des Blutes, wie in der akuten Karzinose.

Vom ätiologischen Gesichtspunkt aus möchte ich mir auf die Krebshäuser, die Krebsdörfer, den Einfluß feuchter, bewaldeter Gegenden in der Nähe fließender Wasser, auf das Vorherrschen des Krebses auf dem Lande hinweisen. Auf der andern Seite sind die Körperöffnungen, wie in allen Infektionskrankheiten, der Krebserkrankung am meisten ausgesetzt, wenn sie chronisch entzündet gewesen sind: Lippenkrebs (Raucher), Krebs des Pylorus, des Rektum usw.

Der Brustkrebs hat seine Eintrittspforte an der Brustwarze. Ich habe zahlreiche Mammarkarzinome an Schnitten untersucht, die durch das Zentrum der Brustwarze gingen: die Milchkanäle lagen erweitert in einem entzündeten Gewebe, das sehr bald in hartes karzinomatöses Gewebe überging; auch bestand eine Retraktion der Brustwarze, und die histologische Untersuchung zeigte die engen Stellen, die die karzinomatösen Proliferationen mit den Milchkanälchen verbanden. Es ist also mehr als wahrscheinlich, daß der Parasit durch die Brustwarze eingedrungen ist, um die Drüse an einem mehr oder weniger entfernten Punkte zu infizieren und die intermediären Partien mehr oder weniger zu affizieren. Der Brustkrebs befällt aber vorzugsweise diejenigen Frauen, die genährt oder Abszesse an der Brust und Schrunden gehabt haben. Man sieht also, daß die Rolle der Brustwarze als Eintrittspforte dadurch noch sicherer wird.

Wenn nun das Karzinom auf dem Lande und in feuchten Gegenden häufiger ist, so muß sich zweifellos dort das Krebsgift unter günstigen Bedingungen finden; wenn entzündete Körperöffnungen karzinomatös werden, so kann das Krebsgift dort durch die Luft oder durch direkten Kontakt deponiert worden sein, möge es sich um äußere Oeffnungen oder um die Oeffnung eines inneren Organs, wie den Pylorus handeln.

Die Protozoennatur des Virus steht in Einklang mit den ätiologischen Momenten. Protozoen leben besonders im Körper von Insekten und daher auf dem Lande, in waldigen und feuchten Gegenden; die widerstandsfähigen Formen der Parasiten können mit dem von Kadavern oder Exkrementen von Insekten beladenen

Digitized by Google

an die entzündeten Körperöffnungen transportiert, oder mit t gewaschenem Gemüse, mit Wasser usw. in den Magen hrt werden. Schließlich gibt es Fälle, wo die direkte ragung auf der Hand liegt: ich habe über den Fall eines ers berichtet, der nach dem Stich einer Forellengräte in ıge, die einen Tag in derselben geblieben war, unmittelbar einen rapide verlaufenden Krebs bekam, der seine Ausgangs- enau an der Stichwunde hatte; — auch berichtete ich den es Kranken, bei dem sich kurze Zeit nach einem Fliegen- ı Gesicht genau an der Stichstelle ein Karzinom bildete. ie aus diesen Tatsachen zu folgernden prophylakti- Regeln, die ich bereits anderswo teilweise auseinander- habe (Bosc. Le Cancer 1898), sind die folgenden:

Jede Verletzung einer Körperöffnung, sei es eine äußere ere (Pylorus), muß vermieden oder schnell geheilt werden.

Jede Berührung einer entzündeten Körperöffnung mit der ıen Ursache ist zu vermeiden, indem man eine um so sorg- Ueberwachung ausübt, je mehr der Kranke sich auf dem nd in Berührung mit dem Boden befindet; man verbiete enden Frauen, ihre Brust dem Staube auszusetzen und , daß sie nach jedesmaligem Stillen die Brustwarze des- , besonders wenn es sich um Schrunden oder entzündliche ach Abszessen handelt.

Ungekochte Milch oder rohes Gemüse muß möglichst ver- verden; wenigstens sollte letzteres sorgfältig gewaschen ocknet werden.

Jeder Stich durch eine Gräte, eine Fliege oder ein anderes ll energisch kauterisiert werden.

n chirurgischen Gesichtspunkte aus könnte man aus der der infektiösen Natur des Karzinoms folgende Regeln ı:

Man öffne den malignen Tumor nicht in der Wunde und e nicht das gesunde Gewebe.

Man exstirpiere frühzeitig den ganzen Tumor, bevor Er- en in den Drüsen auftreten und entferne immer die rze.

ieser Richtung betonen wir die Notwendigkeit der Ex- von Adenomen, sobald ihre Gegenwart konstatiert ist aller abnormer Herde, sofern sie verdächtig sind, der Ausgangspunkt eines Krebses werden zu können. So müssen auch embryonale Reste, wie bronchiale Fisteln usw. exstirpiert werden, bevor dieselben neoplastisch infiltriert werden. Derartige Reste sind an und für sich vollkommen unfähig, einen karzinomatösen Tumor zu erzeugen, aber sie stellen Herde von Zellen dar, die für die Entstehung des Krebses günstige Punkte bilden.

Es ist sicher, daß alle jene Theorien, die, wie die Cohnheimsche zum Beispiel, insgesamt auf der reinen Vererbung der embryonalen Zelle begründet sind, nicht aufrecht erhalten werden können, nicht einmal in mehr oder weniger modifizierter Gestalt.

Alle Tatsachen führen uns gegenwärtig auf die parasitäre Natur des Krebses und wir haben die lange Reihe von Argumenten angeführt, die für diese Anschauung kämpfen.

* * *

Nur ein Wort will ich noch über die Serumbehandlung des Krebses sagen; seit 1898 habe ich die verschiedensten Versuche unternommen. Ich habe die durch Zerquetschen des krebsigen Tumors in Kochsalzlösung erhaltene Flüssigkeit in die Vene von Vögeln und Kälbern, dann unter die Haut dieser Tiere in sehr hohen Dosen und in Intervallen von 15 Tagen; ich habe alkoholische Extrakte oder aufgelöste Niederschläge injiziert . . . . das von den so behandelten Tieren nach längerer Zeit gewonnene Serum zeitigte bemerkenswerte Wirkungen: Schmerzen, Anschwellungen, intensiven Turgor, der oft auf den Tumor beschränkt blieb, wo auch die Impfstelle gelegen war. Wir sahen auch in der Folge die Oberfläche der ulzerierten Tumoren sich reinigen, ein befriedigendes Aussehen annehmen und zuweilen den Tumor selbst eine zystische Degeneration eingehen, das heißt einem regressiven Prozesse unterliegen.

Unglücklicherweise haben wir, trotz der injizierten Dosen, 10—20 ccm täglich oder alle 2—3 Tage, 20—30 mal, niemals das Fortschreiten des neoplastischen Prozesses gegen die Peripherie aufgehalten und auch niemals eine Kachexie hintangehalten; zuweilen schien sogar die Seruminjektion das Auftreten der kachektischen Periode beschleunigt zu haben.

Wir konnten hier nur ganz kurz unsere Ideen über den Krebs als bryozytische Krankheit auseinandersetzen. In einem nächsten Artikel werden wir Gelegenheit nehmen, dieselben näher auszuführen.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

e Feststellung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen

von

O. Ph. Neumann, Bromberg.

r diesem Titel hat die Medizinalabteilung des preußischen teriums eine Veröffentlichung (Heft 30) herausgegeben, Beratungsergebnisse aus einer Sitzung des wissen- Senates darstellen.

ıntlich haben die Geisteskrankheiten in der Armee von oßes Interesse beansprucht, nicht bloß aus militärischen schen Gründen, sondern weil die Begriffe der Simulation bstmorde in Zusammenhang mit den dienstlichen Ver- ebracht und in Schriften Unberufener dargelegt worden auch Berufene haben sich mit diesem wichtigen Gegen- 3t, Koster, Bertillon, Dufour, Kirn, Frölich, äfer, Koch, Düms, Stier, Schultze. Insbesondere die Frage an: Welchen Anteil hat der Heeresdienst an en, wie beeinflußt er diese und welche Form nehmen n in den eigentümlichen Verhältnissen des Dienstes die militärische Kriminalpsychologie blieb nicht un- aß der Militärpsychiater dem dienstlichen Standpunkt verden hatte und die Beziehungen der Psychosen zum festzustellen waren. Ist doch, wie Düms treffend ntritt in das Heer selbst mit seinem festgefügten von sehr einflußreicher Wirkung auf die Psyche, so- resdienst als solcher geeignet sein kann, Psychosen

este Veröffentlichung der Medizinalabteilung legt nun ıer einwandfreien, zum Teil statistischen Ermittelung en Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Militär- t, und es ist meine referierende Aufgabe, kurz den Veröffentlichung anzugeben. Ich habe in einigen kationen darauf hingewiesen, wie bei den nahen Beziehungen zwischen Zivilmedizin und Militärmedizin die Ermittelungen und die Erblichkeitsforschung bei den Hausärzten von besonderer Bedeutung sind. Aus der Veröffentlichung geht hervor, daß die Zahl der wegen Geisteskrankheit und hohem Grad geistiger Beschränktheit aus dem Heere Entlassenen zugenommen hat und zwar von 0,58‰ auf 0,92‰ in 20 Jahren. Die Entlassung eingestellter Rekruten, die vor ihrem Diensteintritt geisteskrank waren, ist geringer an Zahl als früher, d. h. an der Steigerung der Zahl der Geisteskranken sind solche Mannschaften beteiligt, bei denen der regelwidrige Gesundheitszustand, der zur Entlassung aus dem Dienste führt, schon vor der Einstellung vorhanden war. Die Zunahme der Geisteskranken überhaupt steht mit der Zunahme derselben bei der bürgerlichen Bevölkerung in Parallele. Eine Reihe von Geisteskrankheiten und geistigen Minderwertigkeiten wird ja lediglich durch die Einstellung in das Heer militärärztlich entdeckt. Die Heeresverwaltung hatte schon früher Bedacht darauf genommen, die Einstellung Geisteskranker und geistig Minderwertiger möglichst zu verhüten; ich habe in meiner Prophylaxe im Militärsanitätswesen 1900 die bestimmungsgemäßen Wege dargelegt. Die Veröffentlichung geht noch einen Weg weiter: sie will feststellen, durch welche Mittel die möglichst frühzeitige Erkennung regelwidriger Geisteszustände bei Heerespflichtigen möglich wird und gleichzeitig, in welcher Weise eine sichere Entscheidung über zweifelhafte Geisteszustände bei Leuten, die den Verdacht der Krankheitsvorschützung erregen, zu erreichen ist. Das Referat ist von Generalarzt Stricker und Geheimrat Ziehen erstattet.

Die Erfahrung lehrte, daß regelmäßig eine größere Anzahl junger Männer, welche vorher einmal geistesgestört waren, zur Einstellung gelangte. Entweder wurden die Geisteskrankheiten von den Angehörigen verheimlicht oder nicht angegeben, weil die schon in der Wehrordnung von 1875 gegebenen Bestimmungen, wonach die überstandene oder bestehende Geisteskrankheit untauglich machte, nicht genügend bekannt war.

Die Anmeldung eines Geisteskranken zur Stammrolle wird dadurch geregelt, daß sie an dem Orte erfolgt, an welchem der

Digitized by Google

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Frey betont, daß die nach medizinalen **Salizyldosen** nachweisbare **Nierenreizung** (charakterisiert durch das Auftreten von Eiweiß und Zylindern im Harn) eine örtliche Reizwirkung sei, die nur im sauren Urin zustande komme, und zwar durch die bei dieser Reaktion frei werdende Salizylsäure. Im alkalischen Urin dagegen fehle diese Nierenreizung. Deshalb solle man, um sie zu vermeiden, gleichzeitig durch reichliche Zufuhr von Alkali den Urin des Kranken alkalisch machen. Dazu eignen sich in erster Linie alkalische Wässer, die außerdem noch durch eine reichliche Diurese günstig wirken; freilich wird man aber auch dadurch die Ausscheidung der Salizylsäure beschleunigen. Daher käme auch die Zufuhr von Natrium bicarbonicum in Betracht. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 28.) Bk.

Als neues **Keuchhustenmittel,** das auf der Kinderabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik geprüft wurde, empfiehlt Wechsler das **Thymobromal.** Dasselbe wird durch Mazeration von Herba thymi, Folia Castaneae vescae und Radix Senegae erzeugt; das Perkolat wird mit Saccharum zu einem Sirup gekocht und pro 5 g 3 Tropfen Bromoform zugefügt. Durch die genaue Dosierung des Bromoforms sollen alle Bedenken, die sich gegen dasselbe als Keuchhustenmittel geltend gemacht haben, behoben sein. Das Thymobromal wird im ersten und zweiten Lebensjahr viermal täglich in Dosis von 15–20 Tropfen gegeben, im dritten und vierten Jahr wird ebenso oft ein halber Kaffeelöffel, vom fünften bis achten Jahr die doppelte Dosis, bei größeren Kindern endlich ebenso oft ein Kinderlöffel gegeben. Die Erfolge sollen befriedigend, zum Teil sogar glänzend sein. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 22.) G. Z.

Bei **Zystitis** wirkte nach Steiner die innere Darreichung des **Arhovin** desinfizierend auf den Urin. Arhovin milderte den Urindrang und die schmerzhafte Sensation ganz erheblich, sodaß Narkotika sich erübrigten. Bisweilen wurde mit Arhovin allein Heilung erzielt, mitunter mußte lokal behandelt werden. Bezüglich der lokalen Therapie sind weitere Erfahrungen wünschenswert, um ihre Ueberlegenheit über die Adstringentien genauer zu präzisieren. Die innere Darreichung bietet Vorteile. Das Mittel wird innerlich in Form von Gelatinekapseln à 0,25 g gegeben. (Schmidts Jahrbücher 1905, Nr. 6.)

Keim, der 1898 auf die **wehenfördernde Wirkung des Zuckers** hinwies, hat seitdem weitere Erfahrungen gesammelt und gute Resultate gesehen. Bei Wehenschwäche gibt er in halbstündigen Intervallen dreimal 25 g Laktose oder auch gewöhnlichen Zucker (1 Stück = zirka 5 g) in wenig Milch oder Wasser gelöst. Schon nach 10—30 Minuten soll die Wirkung eintreten, die aber erst von der Eröffnungsperiode an eine deutliche ist. Irgend welche Nachteile (etwa Neigung zu Hämorrhagien post partum) konnte Keim nie beobachten. (Presse méd. 1905, 28. Juni.) Bg.

Zur Sterilisation elastischer Katheter empfiehlt C. Adrian auf Grund exakter Versuche Saegers und Sittlers das sogenannte Esmarchsche Sterilisationsverfahren: die Einwirkung von Dämpfen aus 1–2% Formalinlösung bei 60–75% C. speziell für die elastischen Katheter zu verwenden. Drei Minuten Dauer genügen zur sicheren Abtötung der Keime (auch Milzbrandsporen), die Methode übt eine erhebliche Tiefenwirkung aus, das Kathetermaterial wird auch bei mehrmaliger Wiederholung kaum geschädigt, das an den Instrumenten haftende Formol ist so unerheblich, daß von einer Abspülung mit sterilem Wasser zum Schutze der Harnröhre Abstand genommen werden kann, der zu verwendende Apparat: 50—60 cm hoher Kasten, mit zwei Deckeln, deren innerer die Oeffnungen zum Tragen der Katheter und einen bequemen Handgriff, deren äußerer den Thermometer trägt und die Seiten des Kastens überfaßt, ist so einfach, daß jeder Klempner ihn für ein geringes herstellen kann. (Mtsber. f. Urol. 1905, Nr. 5) Mz.

Den bisher veröffentlichten **Todesfällen in der Morphium-Skopolamin-Narkose** reiht Landau einen weiteren an, der einen 66jährigen, mäßig arteriosklerotischen Patienten betraf. Dieser erhielt 2 Stunden vor der Operation nur die geringe Dosis von 0,0009 Skopolamin + 0,02 Morphium und starb mehrere Stunden nach der Operation unter dem Bilde einer Herzlähmung. Landau schließt sich daher dem Urteil von Bakes an, das über diese Narkose lautet: Unsicher und gefährlich. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 28.)

Holz hat an sich selbst eine **Purgenvergiftung** beobachten können, und zwar nach der Hälfte einer für Bettlägerige bestimmten Purgentablette. Danach traten heftige krampfartige Leibschmerzen auf, die auch nach stürmischer Entleerung nicht nachließen. Es entwickelte sich ein Darmverschluß mit starkem Meteorismus und Uebelkeit. Jedesmal mit dem Auftreten des Darmkrampfes verband sich ein intensiver Schüttelfrost. Zu diesen Symptomen gesellte sich ein brennendes Schmerzgefühl in der linken Nierengegend,

---

Geisteskranke seinen letzten Wohnsitz hatte. Die Vorsteher der Irrenanstalten usw. erstatten die Anzeigen an die Polizeibehörde. Ist etwas über frühere Geisteskrankheiten eines Heerespflichtigen bekannt, so soll dies in die Rekrutierungsstammrollen aufgenommen werden. Geschieht dies und kann dies auch auf die leichten Formen des Schwachsinnes, auf die präpuberalen Störungen ausgedehnt werden, so würde zu einem größeren Teile als bisher die vorhanden gewesene oder noch vorhandene Geisteskrankheit zur Kenntnis der militärischen Behörden vor allem beim Aushebungsgeschäft kommen und somit die Einstellung Geisteskranker mehr als bisher verhütet werden.

Die größte Schwierigkeit bieten die Schwachsinnigen, die geistig Minderwertigen, die geistig Beschränkten. Sie sind es, wie ich in meiner Prophylaxe auseinandersetzte, welche das Ausbildungspersonal besonders anstrengen, eventuell zu Mißhandlungen Veranlassung geben. Auszumerzen sind diejenigen Heerespflichtigen, welche einen solchen Grad geistiger Beschränktheit zeigen, daß er die Ausbildung oder die Ausübung des militärischen Dienstes verhindert. Alle Verhältnisse des Heerespflichtigen, die hierauf hindeuten, sind bereits bei der Musterung klarzustellen; das ist Sache der Zivilbehörden.

Es ist von Interesse, festzustellen, daß sich an den Ratschlägen, wie die Einstellung Minderwertiger, Schwachsinniger zu verhüten sei, eine Reihe von Lehrern beteiligt haben. Die Lehrer sollen vor allem an Hilfsschulen Urteile über die geistige Befähigung abgeben, welche der Militärbehörde zu übergeben sind. Hilfsschulen sind Schulen für Kinder mit schwacher Befähigung. Solche Zeugnisse — auch aus Pflichtfortbildungsschulen, auch Zeugnisse des Schularztes, Kreisarztes usw. würden geeignet sein, die Aufmerksamkeit auf den vorhandenen Schwachsinn zu lenken. Was vom Schwachsinn gilt, gilt auch von der Epilepsie und ihren Aequivalenten. Daß auch die erbliche Belastung in den Bereich der Ermittelungen zu ziehen ist, versteht sich von selbst, die Schäferschen Vorschläge, sagt die Veröffentlichung, gehen zu weit; in Betracht kommen ferner Beruf und Vorstrafen. Schwachsinnige und Minderwertige kommen schon in sehr jugendlichem Alter mit dem Strafgesetz in Konflikt. Beim Ersatzgeschäft sollten die Gemeindevorsteher über die Heerespflichtigen Auskunft geben. Die Veröffentlichung gibt dann einen ganz kurzen, sehr prägnanten Anhalt für die Militärärzte zur Feststellung des Intelligenzdefektes. Von der Heranziehung von Berufspsychiatern zum Heeresergänzungsgeschäft erwartet die Medizinalabteilung nichts.

Alle klar zutage liegenden Fälle von Schwachsinn, Minderwertigkeit usw. sind beim Heeresergänzungsgeschäft auszumerzen.

Bei den eingestellten Rekruten, also bei der Truppe, läßt sich die Aufmerksamkeit auf die psychisch affizierten, der Psychose Verdächtigen usw. weit besser ermöglichen als beim Ersatzgeschäft. Die Militärärzte erhalten seit 30 Jahren eine spezielle Ausbildung in der Psychiatrie auf der Kaiser Wilhelms-Akademie, wie die Studienpläne dies nachweisen. Eine spezialistisch-psychiatrische Begutachtung sämtlicher Rekruten, wie sie von Fachleuten angeregt ist, führt zu weit. Bei Einzelnen in geeigneten Fällen findet sie statt, wie ja überhaupt bei Soldaten, wenn dies auch weniger bekannt ist, eine sehr weitgehende, durch die Bestimmung gewährleistete Konsultation von Spezialärzten von Ruf statt hat. Die Ueberweisung erfolgt natürlich lediglich durch den zuständigen Militärarzt.

Die Statistik lehrt, sagt die Veröffentlichung, daß bei der Diensteinstellung folgende Psychosen die Hauptrolle spielen: Angeborener Schwachsinn, Idiotie, Imbezillität, der epileptische Schwachsinn, die dementia praecox, seu hebephrenica. Diese Zustände — und das ist sehr wichtig — werden und können erst in ihrer Totalität nach der Einstellung sehr oft erkannt werden oder erst nach der Einstellung schwere Symptome zeitigen. Dasselbe gilt von der Hysterie. Die Veröffentlichung macht auf alle in Betracht kommenden Punkte aufmerksam, Ermittelungen, Anfragen, Prüfung des Intellekts, Schreibprüfung usw. Die Veröffentlichung weist wiederum darauf hin, wie selten eine totale Simulation sei, während Fälle von Aggravation und Hinzusimulieren häufiger sind. Hier ist bei dem Verdacht der Simulation die Zuziehung des Psychiaters geboten, wie sie durch frühere Erlasse bereits geregelt war, wonach in jedem Simulationsfall, der gerichtlich an-

Digitized by Google

ıs besonders beim Urinieren bis in das Orificium urethrae exter-ım sich erstreckte. Der Urin zeigte Fleischwasserfarbe, deut-che Eiweißreaktion, rote Blutkörperchen, aber keine Zylinder. ıchdem der Darmverschluß zwei Tage bestanden hatte, löste er sich ıter einem heftigen Schmerze; es gingen stürmisch Gase ab. Am chsten Krankheitstage war der Urin eiweißfrei. Alle Schmerzattacken ırden durch Opiumzäpfchen günstig beeinflußt. Daher: „Fort mit m Purgen!" (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 29.) Bk.

Carl Hochsinger berichtet über einen **Fall von angeborener phılis,** der von Anfang an **20 Jahre hindurch beobachtet** worden und eine Reihe von para- und metasyphilitischen Symptomen zeigte. seiner vierten Lebenswoche hatte der betr. Patient eine schwere Nasen- und utsyphilis mit weit ausgebreiteten diffusen Infiltrationen der Fußsohlen, ndteller und Gesichtshaut. Das Kind wurde sechs Wochen lang mit ɔtojoduret und Sublimatbädern behandelt. Mit vier Jahren kam das ıd wieder in die Klinik wegen paroxysmaler Hämoglobinurie; ichzeitig war die Leber und Milz bedeutend vergrößert. Heilung unter erer Behandlung mit Protojoduret. Der zehnjährige Knabe erkrankte Paralysis partialis luet. nervi oculomot. oculi dextri und Kopf-merzen (Hirnsyphilis); Jodkali. Im 13. Lebensjahr — 1897 — Enu-s, die durch die Behandlung nicht beeinflußt wurde. Allmähliche ntane Heilung. Gleichzeitig bestand Hypertrophie des linken Herzens ein systolisches Geräusch über dem Manubrium sterni. Diese speci-ıe Erkrankung des Anfangsteils der Aorta wurde durch Jodnatrium ifellos gebessert. 1902 war bei dem Knaben ein auffallender Infanti-us (heredo-syphiliticus Fournier) bemerkbar. Gleichzeitig bestanden ersten Erscheinungen von Tabes: reflektorische Pupillenstarre und len der Patellarreflexe.

Auf die Einzelheiten der Krankengeschichte kann hier nicht näher egangen werden; interessant ist, daß hier von demselben Arzt sowohl angeborene Frühsyphilis, als auch die Rezidive und postsyphilitischen heinungen beobachtet wurden. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 26.) G. Z.

Reichmann rühmt das **Mesotan** als ein Mittel, welches von der alen Haut bei einfacher Aufpinselung sehr gut resorbiert wird und deutliche Wirkung auf **rheumatische Leiden** ausübt. Die Schmerzen n, bei lokaler Behandlung der erkrankten Stellen, hierbei schneller als dies bei interner Salizylmedikation der Fall zu sein pflegt, das r verläuft ebenso wie bei letzterer. Leider wird die Anwendung des Mesotans öfters durch unliebsame Hautreizung gestört, welch letztere unter Umständen den Weitergebrauch direkt unmöglich macht, auch wenn das Mittel, wie es stets geschehen soll, verdünnt wird. Häufiger Wechsel der behandelten Stellen ist zur Verhinderung der Hautreizung empfehlenswert, doch gelingt deren Verhütung durchaus nicht immer. Salizylsäurenachweis im Urin durch Zusatz von Liq. ferri sesquichlorati (Violettfärbung) ist schon 30—35 Minuten nach der Aufpinselung möglich und ist nach einigen Stunden sehr deutlich. (Heilkunde 1905, H. 2.)

Während nach allen bisher veröffentlichten Berichten die **Spirochaete pallida (Schaudinn)** nur in syphilitischen Bildungen aufgefunden werden konnte, ist sie, und zwar in typischen Exemplaren, von Kiolemenoglou und v. Cube auch **in nicht syphilitischen Krankheitsprodukten** nachgewiesen worden. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 27.)

Veit betont von neuem, daß für die **Schwangerschaftsalbuminurie** — im Gegensatz zur eigentlichen, echten, **chronischen Nephritis** — nur das völlige Verschwinden des Eiweißes aus dem Harn nach Beendigung der Gravidität charakteristisch sei. Die Schwangerschaftsniere könne aber in eine chronische Nephritis übergehen. Deshalb müsse bei den ersten Anzeichen dafür, daß dieser Uebergang erfolgt sei, das heißt bei Aszites, bei deutlicher Hypertrophie des linken Ventrikels und vor allem bei Neuritis optica oder Retinitis albuminurica, die **Schwangerschaft sofort künstlich unterbrochen** werden, ohne Rücksicht auf die Ausbildung oder Lebensfähigkeit des Kindes. Denn nur wenn diese Symptome kurze Zeit dauern, kann wieder völlige Heilung eintreten. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 27.)

Winter betont, daß das **Uterusmyom** den Eintritt der **Menopause** (das heißt das vollständige Aufhören der Blutungen wenigstens seit einem Jahre) hinausschiebe, und zwar ganz besonders bei Myomkranken vor dem 50. Lebensjahre. Zwischen dem 50. und 55. Jahre sei die Menopause nur in einem Drittel der Fälle zu erwarten; aber erst vom 55. Lebensjahre an könne auf ihren unmittelbar bevorstehenden Eintritt gerechnet werden. Daraus ergebe sich, in welchen Fällen die Indikation zur Myomoperation zu stellen sei, und wann man die Berechtigung habe, die konservative Behandlung auf die bevorstehende Menopause zu gründen. Da die Myomkranke vor vollständig eingetretener Menopause nicht vor schweren Symptomen bewahrt sei, so müsse sich ein beträchtlicher Prozentsatz einer Myomoperation unter-

---

ig gemacht wird, an die Medizinalabteilung zu berichten war. ıe Begutachtungen schreibt im übrigen die Militärstrafgerichts-ıng durch den wissenschaftlichen Senat der Kaiser Wilhelms-emie vor. Die Veröffentlichung weist weiterhin darauf hin, der Militärarzt angewiesen ist, die bei der Truppe gemachten achtungen bei Psychischen oder der Psychose Verdächtigen ɔrwerten und wie der Truppenteil bei Verdacht der Psychose zeitig den Erkrankten oder Verdächtigen dem zuständigen ɔenarzt zur Untersuchung vorführen soll — überhaupt die Verbindung zwischen Truppe und Truppenarzt.

Die Veröffentlichung liefert den Beweis, daß die Heeres-ltung in ausreichendem Maße für die rechtzeitige Erkennung ɔskranker usw. und Ausmerzung derselben Sorge getragen nd noch trägt und daß sie es verstanden hat, sich den Fort-ten der psychiatrischen Wissenschaft in jeder Beziehung an-ɜen, vor allem auf dem Gebiet der Prophylaxe, der Ver-g, daß Geisteskranke, Geistesschwache, Minderwertige usw. Heeresdienst nach Möglichkeit ferngehalten werden.

Sicherer Nachweis des Todes.

So selten es seit Bestehen der Welt sich ereignet haben mag, Mensch lebendig begraben worden ist, so beunruhigt doch die ıkeit eines solchen Ereignisses besonders ängstliche und empfind-enschen immer von neuem; eine Anzahl dieser Furchtsamen hatte trächtliche Prämie für die Auffindung eines untrüglichen Mittels gnose „Tod" ausgesetzt. Vigot beschäftigte sich gerade auf das ndste mit dieser Frage und kommt nach einer eingehenden Kritik ɜher zu diesem Zwecke angegebenen Methoden zu dem Resultate, von Icard ausgearbeitete Verfahren neben der größten Sicherheit ı Preis der Einfachheit und praktischen Anwendbarkeit verdiene. eifelhaften Momente (Unbeweglichkeit, Unempfindlichkeit, Fehlen ɜes und der Respirationsbewegungen, Nichtoxydation eines in den eingestochenen Stahlinstrumentes), alle Wahrscheinlichkeitszeichen der Reflexe, langsame Erkaltung, Leichenstarre) haben keinen solchen Wert für die sichere Todesdiagnose wie die grünen Verwesungsflecken in der Iliakalgegend und das Ergebnis der Arteriotomie oder Herzfunktion; jene aber treten zu spät ein, um hohen Wert zu haben, diese Eingriffe können aber schaden, wenn das Leben noch nicht erloschen ist. Icard geht bei seiner Methode der Diagnose „Tod" davon aus, daß die unerläßliche Hauptfunktion des Organismus die Zirkulation ist; die Zirkulation hat zur Folge die Respiration, die Sekretion und die Absorption; daher kann ohne Zirkulation keine Absorption bestehen, weil die Absorption kein physikalisches Phänomen, sondern eine biologische Tätigkeit darstellt. Beim „realen" Tode ist die Zirkulation erloschen, ebenso natürlich die Absorption; beim „irrealen", dem Scheintode besteht immer noch die Absorption, folglich auch die Zirkulation. Es handelt sich also darum, eine unschädliche Substanz zu finden, deren Absorption rasch und sicher erkannt werden kann, um ein untrügliches Mittel für die Diagnose des Todes zu besitzen.

Icard erkannte nach vielen Versuchen in dem Fluoreszin das geeignete Mittel; dasselbe ist das Phthalein des Resorzins; seine alkalischen Lösungen haben eine prächtige grüne Fluoreszenfarbe; seine färbende Kraft ist noch deutlich in der Lösung 1 : 45000000. Ein bis zwei Minuten nach der subkutanen Injektion beim lebenden Individuum sind alle Decken (Haut und Schleimhäute) grüngelb gefärbt, wie bei einem intensiven Ikterus. Es ist absolut unschädlich, wie Hunderte von Versuchen bewiesen haben. Icard verwendet Fluoreszin 1,0, Natrici carbonici 1, Aq. dest. ad 8,0. Die Anwendung der subkutanen Injektion empfiehlt sich einerseits, weil man einem Scheintoten keine Getränke oder Pillen zuführen kann, andererseits weil auf diese Weise die Absorption bedeutend rascher erfolgt. Wenn die Zirkulation noch tätig ist, erscheint zwei bis drei Minuten nach der Einspritzung eine grüngelbe Farbe am ganzen Körper; die Sklera wird smaragdgrün, ebenso die Schleimhäute. Ist die Zirkulation verlangsamt, so kann es bis zum Auftreten der Färbung 15—20 Minuten dauern. Hat die Zirkulation aufgehört und ist der Tod eingetreten, so erfolgt überhaupt keine Färbung am Körper. Hieraus ergibt sich als Schluß: gelbe Verfärbung der Haut nach Injektion von 1 g Fluoreszin ist ein sicheres Zeichen des Lebens, während das Nichterscheinen der Farbe ein sicheres Zeichen des Todes ist. (Journ. méd. de Brux. 1905.) Mz.

Digitized by Google

werfen, und zwar zu einem Zeitpunkt, wo bei gesunden Frauen die Menopause schon eingetreten ist.

Nach wirklich eingetretener Menopause träten allerdings in der weitaus überwiegenden Mehrzahl von Myomen Stillstand des Wachstums und Beschwerdelosigkeit ein; aber zuweilen wüchsen Myome im Klimakterium weiter und verursachten auch Beschwerden. Myomoperationen in der Menopause gehörten daher nicht zu den Seltenheiten. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 27.) Bk.

Bücherbesprechungen.

F. Bahrmann, Ueber die Einwirkung von Alkalien auf den Stoffwechsel fleischgefütterter Hühner. Inauguraldissertation. Jena, 1904.

Nachdem es Kionka gelungen war, bei Hühnern durch ausschließliche Fleischnahrung Gicht zu erzeugen, und nachdem Hoffmann an derartig erkrankten Tieren die günstige Wirkung der Kronenquelle zu Salzbrunn in Schlesien beobachtet hatte, lag es nahe, den Einfluß einzelner Alkalien auf fleischgefütterte Hühner zu studieren. Verf. gab seinen Tieren kohlensaures Lithium, Kochsalz, Magnesiumkarbonat und Soda. Bei Lithiumdarreichung wurde von den Tieren die Nahrung verweigert, sodaß die Versuche in dieser Richtung aufgegeben werden mußten. Die mit Kochsalz, Magnesium und Soda behandelten Hennen wurden, nachdem sie zunächst an Gewicht abgenommen, dann aber wieder stetig zugenommen hatten, am 128. respektive 153. und 162. Tage anscheinend gesund getötet. Zu dieser Zeit war an den Kionkaschen Hühnern bereits ausgesprochene Gicht nachweisbar. Der Sektionsbefund fiel bei der Sodahenne negativ aus; sie war also zur Zeit noch nicht an Gicht erkrankt; bei der Magnesium- und Kochsalzhenne zeigten sich in Leber und Nieren beginnende gichtische Veränderungen, bei der Kochsalzhenne mehr, als bei der andern. Die nur mit Fleisch ernährten Kontrollhühner erkrankten alle in typischer Weise. Die Bahrmannschen Versuche bestätigen also einerseits die Behauptung Kionkas, daß Hühner bei genügend lange fortgesetzter Fleischnahrung an Gicht erkranken. Andererseits werden die Hoffmannschen Resultate insofern ergänzt, als die günstige Wirkung des Salzbrunner Mineralwassers vielleicht hauptsächlich durch das darin enthaltene kohlensaure Natron bedingt wird. F. Herrmann (Berlin).

C. Schnorf, Neue physikalisch-chemische Untersuchungen der Milch, Unterscheidung physiologischer und pathologischer Kuhmilch. Zürich, Art. Institut Orell Füßli, 1905. 437 S., 9.00 M.

Die wertvolle Arbeit befaßt sich mit dem Ausbau von Methoden der Milchuntersuchung, welche die verschiedensten Bestandteile berücksichtigen und auch das Verhältnis der Mineralstoffe auf einfache Weise festzustellen erlauben. Hervorgehoben aus den Schlußfolgerungen, die Verfasser zieht, sei nur die praktisch wichige, daß die Milch euterkranker Kühe immer ein erhöhtes, nie ein normales oder erniedrigtes Leitvermögen aufweist, so daß die Methode der Leitfähigkeitsbestimmung allein schon zum direkten Nachweis von Milchfehlern genügen kann. Man wird dem Autor gern zugeben, daß diejenigen, die den wissenschaftlichen Ausbau der Hygiene zu ihren Aufgaben zählen, sein Büchlein nicht werden missen wollen. L. Langstein.

B. Laquer, Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten. (L. Loewenfeld und H. Kurella, Grenzfragen. Bd. 34.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905. 71 S.

Die vorliegende kleine Schrift ist dadurch entstanden, daß Laquer von dem Kuratorium der von der Berliner medizinischen Fakultät verwalteten Gräfin Bose-Stiftung den ehrenvollen Auftrag empfing, die Alkoholfrage in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten Nordamerikas zu studieren, um die in diesen Ländern bereits angesammelten Erfahrungen für unsere Verhältnisse nutzbar zu machen. Ueber die Bekämpfung des Alkoholismus in der Schweiz hat Laquer an anderer Stelle (Ztschr. f. wissenschaftl. Erörterung der Alkoholfrage, N.-F., H. 2) berichtet. Die amerikanische Studienreise wurde am 11. August 1904 angetreten und am 1. November beendet; sie führte unter anderem von New York nach Quebec, Montreal, Chikago, Evanston, und zum Schauplatz der Weltausstellung nach St. Louis, wo Laquer in dem internationalen Kongresse für Kunst und Wissenschaft über „Alkoholgenuß und wirtschaftliche Arbeit" vortrug. Laquer hat seine Zeit und die ihm reichlich gebotene Gelegenheit im Interesse der Sache gut auszunutzen verstanden; er hat mit offenen Augen und Ohren viel in sich aufgenommen, und versteht, das aufgenommene und verarbeitete Material auch in ver-

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Hamburger Bericht.

Im Verlaufe der letzten Monate wurden verschiedene interessante Vorträge in den Sitzungen der ärztlichen Vereine gehalten, unter anderen berichtete Herr Lochte über einen Fall von Erdrosseln welcher als Selbstmord sich entpuppte. Es handelte sich um einen 58jährigen Mann, welcher mit einem Strick im Bett erdrosselt aufgefunden wurde. Der Strick war ein mittelstarker, der im Nacken von einem hölzernen Knebel geschlossen wurde, und so die Erstickung bewirkt hatte. Der Strick und Knebel stammen beide von einer Zimmermannssäge, welche im Besitz des Mannes vorgefunden wurde. Die Leiche lag horizontal im Bett, die Totenstarre war noch nicht vollständig eingetreten, das Gesicht bläulich verfärbt, und aus dem linken Nasenloch entleerten sich dunkle Blutkoagula. Nachdem die Schlinge entfernt war, fand sich eine schmale, tief einschneidende Strangulationsmarke. Die Obduktion ergab keine Verletzungen im Hals, keine Brüche der Kehlkopfknorpel usw. Das Herzblut war flüssig, Fettdurchwucherung des Myokards, der Leber, leicht granulierte Nieren usw. Es handelte sich hier zweifellos um einen Fall von Selbsterdrosselung, der durch die Art der Abschnürung des Halses bemerkenswert ist.

Ferner demonstriert Herr Lochte mehrere Präparate von Schußverletzungen, wobei die Schußwaffen von den Selbstmördern direkt auf die Brust aufgesetzt und dadurch starke Verletzungen infolge der explosiven Gewalt des Pulvers hervorgerufen worden waren. So war in einem Falle die Herzspitze in talergroßer Ausdehnung weggerissen. In einem anderen Falle fand sich eine hühnereigroße Höhle im linken oberen Lungenlappen und in einem dritten Falle fand sich ein Kontur- und Bogenschuß. Das Projektil war hier unterhalb der linken Mamilla eingedrungen, war dann einer Rippe nach links in einer Ausdehnung von 15 cm gefolgt und war dann unter der Haut liegen geblieben. Diese Konturschüsse kommen, wie dieser Fall zeigt, bisweilen vor.

Ueber einen anderen interessanten Fall von Hernia duodenojejunalis Treitz, welche gelegentlich einer Sektion bei einem im 58. Jahre an Lungenleiden verstorbenen Manne gefunden wurde, berichtet Herr Hueter. Gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle fand sich vom Netz überdeckt ein mannskopfgroßer, dünnwandiger Sack vor der Wirbelsäule liegend, über welchen quer etwa in der Mitte das Querkolon hinzieht. Der Sack ist erfüllt von Darmschlingen, und zwar findet sich in demselben nach der Eröffnung das ganze Jejunum und der größte Teil des Ileum mit dem Mesenterium. An der rechten Seite des Sackes findet sich eine schlitzförmige Oeffnung, durch welche der gewundene und verdrehte unterste Abschnitt des Ileums mit seinem Mesenterium austritt. Die Oeffnung läßt nur wenig Raum nebem dem Darm, sodaß man eben noch einen Finger hindurchdrängen kann. Der Darm ist mit dem vorderen Rande der Pforte verwachsen. Es kommen nur 10–15 cm des Ileums außerhalb des Sackes zu liegen. Im oberen Teil des Sackes tritt der aszendierende Teil des Duodenum, vom Peritoneum überdeckt, in den Sack ein, während der untere Rand der Pars ascendens duodeni zirka 7—8 cm von dem hinteren Rande dieser oberen Oeffnung entfernt ist. In dem vorderen Teile dieser Oeffnung verläuft in der Wandung des Einganges in den Sack die Vena mesenterica superior, während die Vena mesent. inferior nicht aufzufinden war. Vortragender schließt sich der von Abbé angegebenen Theorie über die Entstehung dieser seltenen Hernien an, wonach eine Einbeziehung der Flexura duodeno-jejunalis in den Brucksack, infolge einer Ausweitung desselben nach oben und Ueberbrückung der Flexura durch die Plica duodeno-jejunalis entsteht. Die Deszendens der Bruchpforte entsteht durch die Last der in dem Sack befindlichen Darmschlingen und weiter auch dadurch, daß eben der Bruchsack leichter nach unten als nach oben ausweichen kann. Die Hernie hatte in vivo keine Beschwerden verursacht, aber es ist möglich, daß Inkarzerationen sich einstellen, welche in seltenen Fällen beobachtet worden sind. Dieselben sind sehr schwer zu diagnostizieren und erfordern einen chirurgischen Eingriff. B. Müller.

Pariser Bericht.

Das Ausdrücken der Mandel mit dem Finger als abortive Behandlung der Tonsillitis acuta. — Latente, durch Blasegeräusche in den Femoralvenen gekennzeichnete Form von Anämie bei Jünglingen.

In der soeben erschienenen Nr. 31 (5. August 1905) der von Dr. Moure (in Bordeaux) redigierten „Revue de laryngologie" befindet

Digitized by Google

ßig zusammengedrängter Fassung vortrefflich wiederzugeben. r Diplomat sagt er nicht direkt, wie wenig ihn manches in den schen Temperenzbestrebungen befriedigt oder sympathisch be-, läßt es aber zwischen den Zeilen doch öfters durchblicken. erscheint für unsere Verhältnisse und Gewohnheiten recht z. B. die nur aus dem amerikanischen Feminismus erklärbare der Frau Mary Hunt in Boston, die nicht nur die gesetzliche g des Unterrichts über die Alkoholgefahren in sämtlichen Volks-lschulen durchgesetzt, sondern auch die Durchsicht, Prüfung lige Ueberwachung der diesen Zwecken dienenden Lesebücher er, sogenannte textbooks) in ihrer Hand konzentriert hat. s ein Viertel der Bücher in den unteren, mindestens 20 Seiten eren Schulen müssen von den Alkoholgefahren handeln, und tens 330 Lektionen während des neunjährigen Schulbesuchs lkoholunterricht erteilt werden, zu welchem Zweck die (all-wählten) Lehrer streng geprüft und bei Uebertretung der Ver-hart bestraft werden. Wenn das nicht hilft! — aber es scheint gerweise doch nicht genügend zu helfen — so wenig wie die Schankgesetzgebung in 26 und die radikalen Prohibitions-4 Unionsstaaten. Man zecht in den Hinterzimmern der in stuben verwandelten Vorderräume, und verkauft Thermometer y, dunkle Flaschen mit der Aufschrift „poison", oder man h, amerikanisch-drastisch, über einer Bar: „one hundred dollars id to the widow of the witness testifying against us". Das ge andere, interessante und lehrreiche Einzelheiten mag man uerschen, mit einem reichen literarischen und statistischen sgestatteten Schrift nachlesen. Zusammenfassend empfiehlt von den Amerikanern zu lernen vor allem „Einigkeit", werk-mmenarbeiten von Abstinenten und Mäßigen im Kampf gegen (was aber leider durch das bekannte Verhalten unserer Ab-cht wenig erschwert wird); ferner höhere Besteuerung des obei die amerikanische Schankgesetzgebung steuertechnisch dienen kann — Ausrottung der Trinksitten — Schulunter-die Gefahren und Wirkungen des Alkohols gelegentlich des chaftlichen Unterrichts-Einführung von Alkohol-Landeskom-die (von Graf Douglas beantragte) Wohlfahrtskommission r Alkoholfrage anfangen!" A. Eulenburg (Berlin).

Referate.

Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels.

1. L. Lévi, **Essai physiopathologie sur le mécanisme de la faim, ses variations, ses viciations (suite).** (Arch. gén. de méd. 1905, No. 20 u. 21.) — 2. Featon B. Turck, **What is Dyspepsia?** (The Journ. of the American Med. Assoc. 1905. No. 23. S. 1843.) — 3. P. Grützner, **Ein Beitrag zum Mechanismus der Magenverdauung.** (Pflügers Arch. Bd. 106, S. 463.) — 4. M. G. Leven, **A propos de l'obésité toxique.** (Soc. biol. 1905, Nr. 18.) — 5. M. de Rey-Peilhade, **L'hydrogène sulfuré dans l'alimentation normale de l'homme.** (Bull. de la Soc. de thérapeutique 1905, Nr. 10). — 6. Karl Grube, **Ueber die Verteilung des Glykogens in der Leber.** (Pflügers Arch. Bd. 107, S. 483.) — 7. Derselbe, **Weitere Untersuchungen über Glykogenbildung in der überlebenden, künstlich durchströmten Leber.** (Ebenda S. 490.) — 8. H. Lüthje, **Zur Frage der Zuckerbildung aus Eiweiß.** (Pflügers Arch. Bd. 106, S. 160.) — 9. E. Pflüger, **Die Bedeutung der neuesten Arbeiten über den Pankreasdiabetes.** (Ebenda S. 168.) — 10. O. Witzel, **Die Technik der Pankreasexstirpation beim Hunde.** (Ebenda S. 173.) — 10. E. Pflüger, **Ob die Totalexstirpation des Pankreas mit Notwendigkeit Diabetes bedingt.** (Ebenda S. 181.) — 12. W. Cronheim, **Beiträge zur Beurteilung der Frage nach dem Nährwert der Spaltungsprodukte des Eiweißes. I. Vergleich der Verdauungsarbeit von Fleisch und Somatose.** (Pflügers Arch, Bd. 106, S. 17.)

(1) Aus Lévis Darstellung geht somit hervor, daß der Hunger eine rythmische paroxysmale Empfindung ist, die auf einer rythmischen diastatischen Tätigkeit der Zelle beruht. Schon innerhalb physiologischer Grenzen zeigen sich Variationen des Hungers. Es gibt Unterschiede des Alters, des Geschlechts und individuelle Unterschiede. Dies rührt zum großen Teil daher, daß das Auftreten des Hungers von mannigfachen Faktoren bedingt wird, wie Muskeltätigkeit, Kälte, Seeluft, Hautreizungen usw. Welche Modifikationen der Hunger erfahren kann, erkennt man an dem verschiedenen Verhalten Hungernder. Lévi erinnert an den Winterschlaf gewisser Säugetiere, an die Fähigkeit mancher Menschen, Wochen und Monate ohne Nahrungsaufnahme zu leben. Im allgemeinen aber wird das Hungern, das heißt das Leben ohne Nahrungsaufnahme, leichter ertragen, als die Empfindung des Hungers, die unter Umständen zu den schwersten psychischen Störungen führen kann.

---

cht interessante Mitteilung von Dr. Molinié (in Marseille) he Heilung akuter Mandelentzündungen durch digitale Ex-befallenen Drüse.

undwinkel der erkrankten Seite führt man in die Mundhöhle bogenen, mit seiner Volarfläche gegen die Wangenschleim-ten Zeigefinger und gelangt so zum unteren Pol der Man-ann durch energische Kompressionen in der Richtung vom oberen Pol und von ihren Rändern zur freien Oberfläche gedrückt wird. Komprimiert wird womöglich mit der Finger-ual aber ist man gezwungen, auch die Fingerspitze dazu Es muß also der Nagel des operierenden Zeigefingers geschnitten sein, um die Schleimhaut der Gaumenbögen ren. Auf diese Weise werden aus den Krypten und ober-nkheitsherdchen der Drüse erstaunlich viel Detritus, auch sigkeit und etwas Blut herausgepreßt, besonders am oberen edur ist schmerzhaft, aber wegen ihrer kurzen Dauer recht ch ihr bleiben die Schmerzen während einiger Stunden ge-ann rasch abzuklingen. Am andern Morgen ist das Schluck-bei und alle anderen, lokale wie allgemeine Symptome sind Die Heilung ist vollkommen.

wenigstens das Resultat, welches Verfasser in fünf Fällen acuta erhielt, in welchen er bis jetzt die Gelegenheit hatte, e Verfahren anzuwenden. Vier dieser Patienten genasen orgen nach der Expression. Im fünften Fall, wo es sich seitige akute Mandelentzündung handelte, wurde die Ex-f einer Seite ausgeführt: am anderen Morgen war die be-schon gesund, während in der anderen, nicht ausgedrück-Tonsillitis sich weiter entwickelte und nur nach einigen abheilte.

glaubt, daß der bekannte kupierende Einfluß, den ein die akute Mandelentzündung mitunter ausübt, seinen echanischen Kompression der Tonsille durch die sich bei eftig zusammenziehenden Rachenmuskel findet. Jedoch ession sicherer als das Brechmittel zu wirken und sie s bei allen Patienten in Anwendung gebracht werden, während ein Emetikum in manchen Fällen kontraindiziert sein kann, so z. B. bei Herzschwäche, Arteriosklerose usw.

In einer jüngsten Sitzung der Académie de Médecine wies Molle (Oran) auf das von ihm häufig bei jungen Leuten männlichen Geschlechts beobachtete Blasen in den Femoralvenen hin, welches er als Zeichen latenter Anämie betrachtet, analog dem Blasegeräusch in den Halsvenen chlorotischer Mädchen. In 20% der Fälle, wo das genannte Symptom vorgefunden worden ist, entwickelte sich unter dem Einfluß ungünstiger Lebensbedingungen, besonders von Uebermüdung im Militärdienst, eine Lungentuberkulose, welche rasch verlief. Verfasser ist somit der Meinung, daß das Aufsuchen des Blasegeräusches in den Femoralvenen bei den an Schwäche und Anämie verdächtigen Jünglingen, auch unter den Soldaten, eine für die Vorbeuge ernster Erkrankungen wichtige Maßregel sein könnte.

Paris, den 9. August 1905. W. v. Holstein.

Aerztliche Aphorismen.

Du Bois Reymond (Ueber die wissenschaftlichen Zustände der Gegenwart, 1882): Seit einem Menschenalter sind bei uns alle geistigen und instrumentalen Hilfsmittel des Physikers, alle Künste des Chemikers im physiologischen Laboratorium eingebürgert, ja sie erhielten daraus manchen Zuwachs. Nichts beweist besser die rege Wechselwirkung der verschiedenen Wissenszweige in der Gegenwart, als daß Versuche über Urzeugung der Chirurgie zum größten Fortschritt verhalfen, der ihr seit Ambroise Paré gelang, der Pathologie zur Einsicht in das Wesen der verheerendsten Infektionskrankheit, der Lungentuberkulose.

Robert Boyle (1626—1691): „Läge den Menschen der Fortschritt der wahren Wissenschaft mehr am Herzen als ihre eigenen Interessen, dann könnte man ihnen leicht nachweisen, daß sie der Welt den größten Dienst leisten würden, wenn sie alle ihre Kräfte einsetzten, um Versuche anzustellen, Beobachtungen zu sammeln und keine Theorie aufzustellen, ohne zuvor die darauf bezüglichen Erscheinungen geprüft zu haben." M.

Digitized by Google

Entsprechend der komplizierten Natur des Reflexbogens, der die Sensation des Hungers entstehen läßt, ist auch die Pathologie des Hungers vielgestaltig. Zunächst betrachtet Lévi die peripheren Störungen des Hungers. Es zeigt sich hier sowohl eine Steigerung, als eine Herabsetzung des Hungers. Periphere Störungen des Hungers treten auf bei Diabetes, bei gewissen Leberkrankheiten, bei Hypercholie. Natürlich ist auch hier an die verschiedenen Formen des gastrischen Hungers zu denken. Auch periphere Störungen der Speichelsekretion gehören hierher.

Unter den zentralen pathologischen Veränderungen des Hungers bespricht Lévi zunächst die Störungen des bulbären Hungers, die sich entweder als Aphagie oder als Paraphagie äußern. Die im Frühstadium der Tuberkulose z. B. auftretende Aphagie ist ein Frühsymptom, das darauf hindeutet, daß das anatomische Zentrum nicht mehr normal arbeitet. Die Erscheinungen der Paraphagie geben uns den besten Aufschluß darüber, daß für den Hunger ein bulbäres Zentrum existiere. Es ist lohnend, die interessanten Ausführungen Lévis im Original nachzulesen.

Bei den Störungen des zerebralen Hungers handelt es sich meist um Veränderungen des Appetits, Dysorexien der Chloroanämischen, der Neurastheniker, gravider Frauen müssen an erster Stelle genannt werden, da hier der Appetit meist launisch und kapriziös ist. Die Perversionen des Geschmacks, den Appetit auf bittere, saure oder absonderliche Stoffe deutet Lévi dahin, daß bei der Anorexie das Gehirn das Bild des Hungers verloren habe, und daß, als Reaktion darauf, ein perverser Appetit entstehe, ähnlich wie der Arzt zur Anregung des Appetits Amara verordnet.

Des weiteren spricht Lévi über die Hyperorexie und führt einige sehr interessante Fälle unersättlichen Appetites an. Auch die Heredität und der Zusammenhang dieser Anomalien mit Geistesstörungen finden Berücksichtigung. F. Blumenthal (Berlin).

(2) Für die Physiologie der Verdauung kommen drei Faktoren in Betracht: Sekretion, Motilität und Zirkulation; Störung einer dieser Funktionen bedingt die Beeinträchtigung der anderen mit dem Resultat der gestörten Magenverdauung, der Dyspepsie. Anämie der Bauchorgane, z. B. experimentell erzeugt durch Abklemmung der Aorta oder durch körperliche Anstrengung direkt vor oder nach der Mahlzeit, wodurch das Blut an die Peripherie des Körpers getrieben und dadurch die für die Verdauung notwendige physiologische Hyperämie der Intestinalorgane verhindert wird, hat eine starke Herabsetzung der motorischen und sekretorischen Funktion des Magens zur Folge. Ein heißes Fußbad direkt nach der Mahlzeit hat denselben verderblichen Effekt. Ein nicht kompensierter Herzfehler kann durch die dauernde Zirkulationsstörung zur chronischen Dyspepsie führen, andererseits aus anderen Gründen, wie Diätfehler, Ueberladung des Magens oder mangelhafte Komposition der Nahrungsmittel, bestehende chronische Erkrankung des Magens sekundär zu einer dauernden Zirkulationsstörung führen, welche wiederum die motorische und sekretorische Funktion des Magen-Darmtraktus stört.

Dieser Circulus vitiosus verdient für die Diagnose wie die Therapie besondere Beherzigung, und viele Fälle werden durch Beseitigung der primären Ursache (Kompensierung von Herzfehlern, entsprechende Diät und Lebensweise) bald genesen. In den fortgeschritteneren Fällen von chronischer Entzündung mit oder ohne Dilatation des Magens oder den ganz akuten Fällen ist neben der Berücksichtigung der ganz primären Ursache noch künstliche Hilfe nötig.

Der Nutzen der Magenspülung liegt nicht allein in der mechanischen Entfernung der den Magen belastenden Injecta, des der Magenschleimhaut anhaftenden Schleimes, sondern in der Anregung zu Peristaltik und Zirkulation, die der Magen durch die Anfüllung mit Wasser (Dehnung) und Entleerung desselben erfährt.

Turck hat einen Apparat angegeben, welcher Spülung und Dusche des Magens ermöglicht. Er besteht aus einem Instrument, welches einer alten Flinte, an deren hinteren Seite der Ladestock angebracht ist, ähnlich sieht. Der Ladestock repräsentiert das kleinkalibrige Einfluß-, das Flintenrohr das großkalibrige Abflußrohr. Die Mündung des Einflußrohres ist mit kleinen punktförmigen Oeffnungen versehen und reicht, wenn eingeführt, etwas tiefer als die kordiale Oeffnung, während das breite Abflußrohr am Ende offen ist und breite Seitenöffnungen hat und bis auf den Boden des Magens eingeführt wird. Das Wasser wird nun unter hohem Druck (durch Hochhaltung des Irrigators oder durch Anwendung von Luftdruck) durch das enge Einflußrohr getrieben, welches wie eine Dusche die Wände des Magens mit kräftigen Strahlen abspült, während durch die geräumige Abflußöffnung der Mageninhalt und die abgespülten Membranen, Schleim usw. abfließen.

Nicht immer gelingt es, auf diesem Wege den in chronischen Fällen der Darmwand sehr fest anhaftenden Schleim zu entfernen; Turck hat zu dem Zwecke einen Draht mit einem spiraligen Ende, welches mit Watte umwickelt und diese wieder von einem Gummifinger überzogen, genau in ein Magenrohr paßt, in den Magen eingeführt und das Außenende mit einem Apparat in Verbindung gebracht, welcher wie ein Drillbohrer funktioniert und diese rotierende Bewegung auf das im Magen befindliche Ende überträgt. Neben der Reinigung der Magenwände wird noch durch die Massage und Vibration eine erhöhte Zirkulation und Kontraktion, welche namentlich bei schlaffer Dilatation von besonderem Werte ist, erzielt.

In gewissen Fällen von Dyspepsie, mit Atonie des Magens und sehr träger Zirkulation, in welchen die Spülung nicht nur nicht Erfolg hat, sondern geradezu das Leiden infolge der bei der Spülung mit entfernten wertvollen Verdauungssäfte verschlimmert, hat Turck einen kleinen Ballon in den Magen eingeführt, denselben mit heißem Wasser schnell angefüllt und dann den Inhalt des Ballons schnell abgesogen und diese Prozedur mehrmals hintereinander wiederholt. Er will auf diese Weise durch den mechanischen und thermischen Reiz den Magen zur Kontraktion anregen und die Zirkulation fördern. — Um bei starker Dilatatio ventriculi die durch die Wasserfüllung des Magens bedingte Gewichtsextension der dünnen atrophischen Magenwand zu verhüten, wird der Ballon, anstatt mit Wasser, mit Luft aufgeblasen und dieselbe plötzlich abgelassen, wodurch eine plötzliche energische Kontraktion des Magens ausgelöst wird. Man kann die Luft auch direkt (ohne Ballon) in den Magen einblasen und flüchtige Antiseptika (Menthol), mit Hülfe von komprimierter Luft, auf die Schleimhaut applizieren. Diese pneumatische Magengymnastik ruft bei häufiger Wiederholung gute Peristaltik hervor und stellt die motorische Funktion des Magens wieder her.

Neben dieser mechanischen Behandlung ist ein intelligentes Diätsystem und dem einzelnen Fall entsprechende Medikation erforderlich. Hugo Grauert (Berlin).

(3) Grützner hat an sehr verschiedenen Tierarten — Fröschen, Kröten, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen und Hunden — die Bewegungs- und Verdauungsvorgänge im Magen durch eine sehr ingeniöse Methodik geprüft: er verfütterte fein gehackte Nahrung portionsweise abwechselnd durch passende Indikatoren — chemisch reines Lakmus, Heidelbeersaft — blau gefärbt, dabei säureempfindlich, und ungefärbt; indem nun das Tier in einem bestimmten Stadium der Verdauung getötet, der Magen zum Gefrieren gebracht und durch ihn Längs- und Querschnitte gelegt wurden, ließ sich der Gang der Schichtung, Säurung (Rotfärbung) und Auflösung im Magen im Verlaufe des Verdauungsvorganges genauer eruieren als je bisher.

Von den Ergebnissen sei hier erwähnt, daß die später aufgenommenen Nahrungsmittel zunächst in die Mitte der älteren gelangen, also ganz vor Berührung mit der Magenwand, vor Einwirkung der Säure geschützt werden, sodaß die Amylolyse durch den Speichel ruhig ihren Fortgang nehmen kann; dabei füllen sie vor allem die Fundusgegend an. Auch wenn sie hier weiterhin in Berührung mit der Magenwand gelangen, ist die Verdauung noch nicht so intensiv, wie sie es in dem „präpylorischen" Abschnitt ist: hier wird der Inhalt größtenteils verdaut und das Verdaute alsbald durch Oeffnung des Pylorus aus dem Magen befördert. „An jedem Abschnitt der Magenschleimhaut geht streng genommen etwas anderes vor, sowohl sekretorisch wie motorisch; die Zusammensetzung des Mageninhaltes ist, wenn man es genau nimmt, nirgends ganz gleich."

Skeptisch sind dementsprechend Grützners Folgerungen hinsichtlich der Ergebnisse klinischer Untersuchungen des Mageninhaltes, der Wirksamkeit therapeutisch eingeführter Pepsinpräparate usw.; immerhin werden alle Zweifel und Bedenken mit Vorsicht und Zurückhaltung geäußert.

Bestätigt wurden die Ergebnisse noch durch Versuche mit Vagusdurchschneidung am Halse an Ratten; die Gefrierschnitte zeigen so recht deutlich, wie die Lähmung dieser Nerven den normalen Gang der Dinge völlig stört, den Magen in einen krampfhaften Kontraktionszustand versetzt, in welchem geregelte Verdauung unmöglich ist.

Besondere Exkurse betreffen die quantitative Pepsinbestimmung (Kritik der Mettschen und Schützschen Methode), den Fermentgehalt des Mageninhalts u. a. Ueberall ist auf die vorhandene Literatur, insbesondere auch die bahnbrechenden älteren Arbeiten Grützners, Heidenhains und Ebsteins genauer eingegangen. Gerade der Kliniker wird aus der aufmerksamen Lektüre des Originals reiche Belehrung schöpfen. Boruttau (Göttingen).

(4) Die Entwicklung von Fett wurde, ähnlich wie im Gefolge von Typhus oder Scharlach, auch nach Impfung von Toxinen beobachtet. Die Versuche von Leven mit Impfung von Antipestserum bestätigte diese Beobachtung. Die „toxische Fettsucht" wurde an Hammeln beobachtet. F. Blumenthal (Berlin).

(5) Schwefelwasserstoff findet sich, nach den vorliegenden Untersuchungen, in allen unseren Nahrungsmitteln. In ungekochten Nahrungsmitteln kommen allerdings nur Thioschwefelsäuren vor. Beim Kochen

Digitized by Google

aus diesen Schwefelwasserstoff. Durch den Geruch ist er selten hmen, weil aromatische Gerüche ihn verdecken.

Grube findet im Pflügerschen Laboratorium in Bonn, daß in (im Gegensatz zum Herzen und der Körpermuskulatur) das gleichmäßig verteilt ist; etwaige Differenzen rühren von ebe her.

Grube stellt in Halliburtons Laboratorium am King's Col- ondon fest, daß beim Hund die Leber, wenn sie möglichst nach Unterbrechung des natürlichen Kreislaufs von der Milzvene lich durchblutet wird, auf Glykosezusatz zu dem dazu eten Blut (defibriniertes vom selben Tier) reicher an Gly- ird (Probestücke desselben Leberlappens vor und nach der ng analysiert).

Lüthje fütterte einen Hund nach Exstirpation des Pankreas e (Kaseïn-Natrium) unter Zusatz von etwas Fleischextrakt, be- ifs genaueste die ausgeschiedenen Zuckermengen, sowie etwaige Kohlenhydrat im Futtermaterial und berechnete unter Zu- ng der Pflügerschen Maximalzahl aus dem Körpergewicht den halt des Tieres: letzterer ergab sich zu 232 g, entsprechend er, während das 5800 g schwere Tier innerhalb vier Wochen ger als 1176 g Zucker ausschied: Lüthje ist geneigt, den = 919 g Zucker als aus Eiweiß gebildet anzusehen.

'flüger gibt zu, daß in dem vorstehenden Versuch eine große ker (er berechnet unter den ungünstigsten Voraussetzungen ht aus Kohlenhydraten stammen kann. Er führt aber von Argumenten ins Feld, welche dafür sprechen sollen, daß erüberschuß aus Fett, aber nicht Aminosäuren und ähnlichen ngen gebildet sein soll, bei deren Verfütterung Emden und teigerung der Zuckerausscheidung fanden, so die Erfahrungen u. A.

Witzel beschreibt aufs genaueste die Technik der Total- des Pankreas beim Hunde und

'flüger hat bei einer Reihe von durch Witzel operierten ker- und Stickstoffausscheidung genau kontrolliert, in der es möchte, wie bei partiellen Exstirpationen die Glykosurie lauert, auch bei der sicher totalen Exstirpation Diabetes nicht dige Folge sein: er überzeugt sich aber, daß Glykosurie leibend eintritt; die Polyphagie, Polyurie und Polydipsie eher den partiellen Exstirpationsfolgen zu. Der Tod des Tieres soll nach ihm durch die Reizung der Wunden durch tigen Körpersäfte und konsekutiven Eiterungen entstehen. eilungen werden in Aussicht gestellt.

usführliche Mitteilung einer schon länger abgeschlossenen m Zuntzschen Laboratorium, mit tabellarischer Zusammen- rhaltenen Zahlenwerte.

nengestellte Schlußergebnisse:

atose kann in größeren Mengen, bis zu 30 g, gegeben beim gesunden Menschen eine Darmreizung hervorzurufen. e Mengen benötigen eine geringere Verdauungsarbeit als die alenten Mengen Fleisch. Boruttau (Göttingen).

eiträge zur Chirurgie des Knochensystems.

Beck, **The Surgical Importance of the Cervical Rib.** e American med. Assoc. 1905, Nr. 24, S. 1913.) — 2. M. Deniker aulds, **Des fractures supra-condyliennes de l'humérus** (Presse méd. 1905, 21. Juni.) — 3. Nicholas Senn, **Diffe- osis between Coxa vara and other static, inflammatory affections of the Hep Joint.** (The Journ. of the American 5, Nr. 23, S. 1821.)

rend eine überzählige Rippe der Lumbalwirbel nur wissen- deutung besitzt, hat die überzählige Halsrippe zugleich eutung. Obgleich angeboren, machte sie meist erst nach jahre (in einigen erst im 55. Jahre Erscheinungen, welche artigen Vorwölbung der betreffenden Seite des Halses, in Pulsation der Arteria subclavia und in Drucksymptomen xus bronchialis (prickelnde, lanzinierende Schmerzen im der Muskulatur, namentlich der vom N. medianus ver- eit der Hand und Herabsetzung der Kraft des Hände- fühl und Schmerzen im Nacken beim Strecken derselben) ich ist ein Aneurysma der Arteria subclavia beobachtet

kalrippen kommen etwa in 67 % doppelseitig, in 33 % doch ist die vollkommene Entwicklung derselben auf beiden elten; ein Fall ist von Pilling beschrieben.

4 Grade der Entwicklung unterscheiden.

ter Grad: Die Halsrippe überragt den Processus trans-

2. Vorgerückter: Die Halsrippe überragt den Processus transversus mit einem freien Ende oder berührt die erste Rippe.

3. Fast komplett: Die Verbindung mit dem Knorpel der ersten Rippe ist durch ein Band oder durch das Ende der Rippe selbst gebildet.

4. Komplett: Entwickelte Rippe mit erster Kartilago, die sich mit der ersten Rippe vereinigt.

Vor der Roentgen-Aera wurde die Diagnose selten an dem Lebenden gestellt, die meisten Fälle sind Sektionsbefunde, einige werden auch bei Operationen gefunden, welche wegen fälschlich diagnostizierter Halstumoren gemacht waren.

Die Therapie besteht in einer totalen Resektion der Rippe. Einige Operateure bedienen sich der Inzision längs des hinteren Randes des M. sternocleidomastoideus, andere einer longitudinalen Inzision zwischen dem Trapezius und der Jugularvene. Beck empfiehlt eine triangulare Lappeninzision abwärts entlang dem Trapezius und dann bis zum Sternum etwa einen Zoll oberhalb der Clavicula; der Trapezius muß dabei, um bessere Uebersicht zu haben, mit breiten Haken zurückgehalten, eventuell transversal inzidiert werden. Der Plexus brachial., welcher gewöhnlich über der Rippe verläuft, kann zur Seite gedrängt werden, die Art. subclavia wird nach vorn gezogen. Die Scaleni werden mit einer Cooperschen Scheere an ihrem Insektionspunkte an der Rippe freipräpariert und die Resektion der Rippe mittels Scheere oder Giglisäge beendet. Im Operationsfelde liegen der N. cervic. sup. dorsal. und das untere zervikale Sympathikusganglion, die großen Gefäßstämme, sowie die Pleura, welche hier besonders dünn ist.

Sehr wichtig ist, daß das Periost mit der Rippe entfernt wird, da sonst vom Periost eine Knochenausbildung ausgeht, welche wieder zu den alten Symptomen Veranlassung geben kann.

Beck teilt einen von ihm beobachteten Fall mit, wo nach der teilweisen subperiostalen Resektion der Rippe nach drei Monaten die Symptome mit ungeschwächter Stärke zurückkehrten. Wiederöffnung des Operationsfeldes ergab, daß an dem 4 cm langen, bei der ersten Operation zurückgelassenen Rumpf der Rippe sich ein 1 cm langes Stück Knochen neugebildet hatte, woraus die Notwendigkeit der Entfernung des Periostes samt der Rippe erhellt.

Becks Patientin war 21 Jahre alt, zart, anämisch; das Röntgenbild zeigte auf der rechten Seite eine gut entwickelte Rippe, welche vom 7. Zervikalwirbel entsprang, auf der linken ein kleines Rudiment. Die zweite Operation brachte der Patientin volle Genesung.

Hugo Grauert (Berlin).

(2) In ihrer der im Kindesalter so häufigen suprakondylären Humerusfraktur gewidmeten klinischen Studie betonen Deniker und Dézarnaulds die Wichtigkeit korrekter Differentialdiagnose gegenüber der hinteren Ellbogenluxation. Die Reduktion betrachten sie als sehr schwierig und haben oft fehlerhafte Konsolidierung beobachtet, die nachträglichen operativen Eingriff notwendig machte. Sie betonen darum die selbst im besten Falle (bei sorgfältigster Reposition und frühzeitiger Mobilisation) stets quoad functionem reserviert zu stellende Prognose. Rob. Bing.

(3) Fast sämtliche Autoren stimmen darin überein, daß entzündliche Affektionen des Hüftgelenks, chronische oder akute, tuberkulöse oder suppurative zu einer Distorsion des Schenkelhalses führen und damit das Bild der Coxa vara bieten können. Eine genuine Coxa vara ist jedoch charakterisiert durch einen nicht entzündlichen Erweichungsprozeß des Schenkelhalses mit Krümmung desselben nach unten und Rotation (um eine vertikale Achse) und sollte nach Senn Coxa vara vera genannt werden.

Die kongenitale Form führt Kirmisson auf intrauterine Druckschädigung zurück. Meistens tritt sie im jugendlichen Alter zwischen dem 14. und 18. Lebensjahre auf (der älteste von Hofmeister berichtete Fall war 21 Jahre alt) und hat verschiedene ätiologische Deutung erfahren. Kocher und Langhans lassen sie auf lokaler juveniler Osteomalazie, andere auf Spatrhachitis beruhen; Küster führt Ootitis fibrosa als Grund an, Whitmann und Sudeck Veränderungen des Knochengerüstes, Kocher, König, Jabdulay erblicken in ihr eine Belastungsdeformität im Sinne des Genu valgum. Andere Autoren glauben an die traumatische Entstehung mit Epiphysenlösung. Von 16 von Frazier histologisch untersuchten Fällen zeigten 6 fast normale Knochenstruktur, 3 rhachitische Veränderung, 7 juvenile Osteomalazie. Da jedoch mit wenigen Ausnahmen Osteomalazie nur schwangere Frauen betrifft, während die Rhachitis eine allgemein verbreitete Krankheit ist, ist natürlicherweise der Rhachitis der erste Platz in der Aetiologie anzuweisen. Daß auch trophoneurotische Prozesse dabei eine Rolle spielen, scheint mit Rücksicht auf die lanzinierenden Schmerzen bei der Entstehung und die Osteoporosis möglich zu sein.

Das Leiden beginnt mit Schmerzen im Gelenk, welche an der vorderen und inneren Seite bis zum Knie ausstrahlen, Temperaturerhöhung oder Empfindlichkeit des Gelenks bei Berührung fehlt, der Allgemein-

Digitized by Google

zustand des Patienten bleibt unverändert. Die Verbiegung und Drehung des Schenkelhalses führt zu einer reellen Verkürzung des Beines, die Patienten hinken. Der Trochanter steht 1/2—7 cm oberhalb der Roser-Nélatonschen Linie, der vom Schenkelhals und Femur gebildete Winkel ist von 126° bis auf 60° reduziert, das Bein ist mit ganz geringen Ausnahmen auswärts rotiert. Einseitige Coxa vara führt zur statischen Skoliose, beiderseitige zur Lordose.

Differentialdiagnostisch sei folgendes erwähnt: Coxa vara geht nie mit Abszeßbildung einher, was bei Tuberkulose die Regel ist.

Der Beginn der Erkrankung ist plötzlicher und akuter wie bei Tuberkulose.

Die Erkrankung kommt von selbst zum Stillstand, die Tendenz bei Tuberkulose ist progressiv.

Die Temperatur und das Allgemeinbefinden bleibt normal, bei Coxitis tuberculosa dagegen ist mindestens gesteigerte Abendtemperatur und Störung des Allgemeinbefindens oder tuberkulöse Prozesse in andern Organen.

Der für Tuberkulose des Gelenks charakteristische Schmerz entlang dem Nervus obturatus bis zum Condylus internus, das nächtliche Muskelzucken, die Schmerzhaftigkeit des Gelenkes bei Bewegung und Berührung fehlen bei Coxa vara. Verkürzung des Beines mit Auswärtsrotation findet sich im Endstadium der Coxitis tuberculosa, Verkürzung des Beines mit Auswärtsrotation (in Ausnahmsfällen Einwärtsrotation), dagegen bei Coxa vara im ersten Anfange der Krankheit.

Bilaterale Coxa vara ist häufiger als bilaterale Coxitis tuberculosa. Atrophie der Muskeln ist ausgeprägter bei Coxitis tuberculosa.

Der Coxitis senilis gegenüber gilt zunächst die Tatsache, daß Coxa vara dem jugendlichen Alter angehörte, die Coxitis senilis dem vorgerückten.

Sodann ist bei Coxitis senilis der vom Schenkelhals und Femur gebildete Winkel nicht verkleinert und außer dem Hüftgelenk sind in der Regel noch andere Gelenke befallen, während die Coxa vara sich allein auf das Hüftgelenk beschränkt. Die Verkürzung des Beines beruht bei Coxitis senilis nicht auf einer Krümmung des Collum femoris, sondern auf einem Verlust an Knorpel- und Knochengewebe des Caput femoris und des oberen Segmentes der Acetabulum.

Die traumatische und pathologische Epiphysenlösung bietet keine differentialdiagnostischen Schwierigkeiten.

In dubio entscheidet das Röntgenbild.

Senn führt dann einen Fall von Coxa vara an bei einem Manne im Alter von 42 Jahren, die erste in so hohem Alter gemachte Beobachtung, das Röntgenbild sowie der klinische Verlauf setzte die Möglichkeit einer Verwechselung mit tuberkulöser oder seniler Coxitis außer Zweifel.

Coxa vara gefährdet in keiner Weise das Leben; auch die Prognose bezüglich der Funktion des Gelenkes ist befriedigend; in 32 von Hofmeister behandelten Fällen konnten sämtliche ihre frühere Beschäftigung aufnehmen. In den selteneren schwereren Formen hat man mit mehr oder weniger günstigem Erfolge operiert, und zwar ist die subkutane Durchtrennung der Adduktoren kombiniert mit dem Brisement forcé, die Keilosteomie (Kraske), die lineäre (Hofmeister) oder schräge (Hoffa) subtrochantäre Osteotomie oder die Hüftgelenksresektion (Hoffa, Sprengel) angewandt.

Senn empfiehlt während des akuten Stadiums Ruhe in Rückenlage mit Gewichtsextension mit gleichzeitigen internen kleinen Gaben von Phosphor. Nachdem die Schmerzen geschwunden sind, soll der Patient auf Krücken gehen, und die Sohle des Schuhes der gesunden Seite soll erhöht werden, um auf diese Weise eine Autoextension des kranken Beines anzustreben. Hugo Grauert (Berlin).

Therapeutische und pharmakologische Untersuchungen.

1. C. Webb, **Some remarks on electrostatic treatment.** (Lancet 1905, 10. Juni.) — 2. Elmer, **The etherization of children.** (Arch. of Ped. 1905, Juni.) — 3. J. Burnet, **The therapeutics of aspirin and mesotan.** (Lancet, 1905, 6. Mai, S. 1193.) — 4. Paul Walché, **Le salicylate de soude en gynécologie.** Bull. soc. thérap. 1905, Nr. 10.) — 5. L. Kendirjy et V. Burgaud, **Cent quarante nouveaux cas de rachistovaïnisation.** (Presse méd. 31. Mai 1905.) — R. Romme, **Les injections salines dans la nephrite.** (La presse méd. 1905, Nr. 7.) — 7 H. Verdalle, **Action de l'arsenic des eaux chlorurées sodiques arsenicales sur le Diabète.** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr. 23.) — 8. Paul Gallois, **Traitement du pityriasis versicolor par des lotions d'eau oxygénée.** (Bull. de la Soc. de Therapeutique 1905, Nr. 10.) — 9. G. Wesenberg, **Metakalin ein festes Kresolseifenpräparat.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 5, 6.) — 10. M. Rodet, **Expériences sur la valeur antiseptique du savon commun.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 6.)

(1) Webb hat Untersuchungen über die Wirksamkeit der elektrostatischen Behandlung angestellt, deren Mißachtung seitens der Mehrzahl der Aerzte er für ungerechtfertigt hält. Durch Anregung der Resorption bewirke die statische Elektrizität eine „histologische Massage"; Ulzerationen sollen sich unter ihrem Einfluß mit einer Schutzdecke koagulierten Eiweißes überziehen; als Rubefaciens sei sie von großem Werte. Neben diesen lokalen Wirkungen kämen als allgemeine in Betracht: Herabsetzung des Blutdruckes und Aktion auf das Nervensystem, und zwar anregende oder sedative, je nach Applikation des positiven oder negativen Stromes. Infolgedessen wird eine lange Reihe von Krankheitszuständen namhaft gemacht, die durch elektrostatische Behandlung günstig zu beeinflussen seien (zahlreiche akute und chronische Entzündungen innerer Organe, Hautkrankheiten, Gefäßerkrankungen, organische und funktionelle Nervenaffektionen usw. usw.) Rob. Bing.

(2) Nach Ansicht Elmers ist Aether für Kinder das beste Narkotikum. Katarrhalische Erkrankungen der Atmungsorgane geben allerdings auch nach ihm eine Kontraindikation ab; womöglich soll man dann die Operation verschieben, ist das nicht angängig, so muß Chloroform oder Aethylchlorid gewählt werden. Besonders groß ist nach Elmer die Gefahr jeder Narkose in Fällen von erheblich herabgesetztem Hämoglobingehalt des Blutes.

Des weiteren gibt Elmer sehr ausführliche Anweisungen für die Technik der Aethernarkose. Stoeltzner.

(3) Burnet hat über die therapeutische Anwendung des Aspirins eine sehr große Erfahrung gesammelt, die ihn veranlaßt, dasselbe allen sonstigen internen Salizylpräparaten vorzuziehen. In angesäuertem Wasser verabreicht, verursacht es nie Magenbeschwerden. Unangenehme Nebenwirkungen (Ohrensausen usw.) treten erst bei sehr großen Dosen auf. Herzbeschwerden und Nierenreizung hat Burnet nie konstatiert. Die Schmerzlinderung und Temperaturherabsetzung erfolgt rascher und intensiver als bei Natrium salicylicum. Bei fiebernden und bettlägerigen Patienten tritt bei Gaben von 0,6 bis 0,9 g schon nach einer halben Stunde starker Schweißausbruch ein, der bei kleineren Dosen unterbleibt, ebenso bei afebrilen oder nicht im Bette befindlichen Patienten. Aspirin verursacht keine Nausea und wird darum länger toleriert als Natrium salicylicum. — Zur äußerlichen Anwendung bei Muskelrheumatismus empfiehlt Burnet sehr das Mesotan, macht dabei jedoch auf die Notwendigkeit der bekannten Kautelen zur Verhütung der Dermatitis (Verdünnung, vorsichtiges Aufstreichen usw.) aufmerksam. Rob. Bing.

(4) In der Gynäkologie ist das Natriumsalizylat nur mit Vorsicht anzuwenden. Häufig verursacht es Menstruationsstörungen. Es können Menorrhagien und Metrorrhagien entstehen. Noch gefährlicher ist demnach die Verwertung des Natriumsalizylat während der Schwangerschaft. Bei Dysmenorrhöen wirkt es selten schmerzstillend. Bei lokaler Applikation dagegen konnte Walché in Fällen von Ovariitis und Salpingitis die Schmerzen zum Schwinden bringen. Die Vaginalschleimhaut wurde mit einer Lösung von Natriumsalizylat (10 : 100) betupft. F. Blumenthal (Berlin).

(5) Kendirjy und Burgaud berichten über 140 Fälle, in denen bei Operationen am Anus, den Genitalien und der Leistengegend die Medullar-Anästhesie mit Stovaïn (3—5 cg) vorgenommen wurde. Sie gelang ausnahmslos. Als unerwünschte Nebenwirkungen werden verzeichnet: Erbrechen (7mal), Sphinkterenerschlaffung (3mal), profuser Schweiß (1mal), Kopfschmerz (12mal). Die Verfasser sind der Ansicht, daß bloße Lumbalpunktionen dieselbe Anzahl derartiger Zwischenfälle ergeben würden und empfehlen die Rhachistovaïnisierung als eleganten, technisch leichten und durchaus harmlosen Modus der Anästhesie. Rob. Bing.

(6) Ferranini behandelte Nephritiker mit Injektionen von Kochsalz, um zu zeigen, daß man die Gefahren der Chloride übertrieben habe. Diese, wie Romme betont, etwas leichtfertigen Experimente ergaben jedoch das Gegenteil. Auf die Kochsalzinjektionen folgten nämlich Hämaturien, Fieber und Albuminurie mit Zylindrurie.

(7) In der Therapie des Diabetes sind wiederholt Versuche mit Arsenik gemacht worden. Verdalle behandelte eine große Anzahl von Diabetikern mit arsenikhaltigen Mineralwässern und kommt hinsichtlich des Wertes dieser Methode zu folgenden Schlüssen: Zunächst üben diese Wässer eine günstige Allgemeinwirkung aus. Die Glykosurie nimmt ab und verschwindet oft gänzlich. Parallel mit dieser Abnahme verläuft auch die Abnahme der Azetonurie. Der Harnstoffgehalt steigt wieder zum Normalen empor. Die Besserung des Patienten hält Monate und Jahre an. Zuweilen erfolgt vollkommene Heilung.

(8) Bei Pityriasis versicolor versuchte Paul Gallois, um Jodimsmus zu vermeiden, eine Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd. Mit dieser bakteriziden Flüssigkeit konnte er in der Tat nach 10—15 Tagen die Affektion zum Schwinden bringen. Nach zwei Jahren trat ein Rezidiv auf, das ebenfalls nach kurzer Zeit geheilt wurde. F. Blumenthal (Berlin).

(9) Das Metakalin reizt die Haut wenig und hat eine bedeutende desinfizierende Kraft. Es tötet in 1/2 %iger Lösung alle geprüften vege-

Digitized by Google

ven Formen der Mikroorganismen in wenigen Minuten. Besonders iet es sich zur Sterilisation von Katgut und Nähseide.

(10) Zu seinen Versuchen benutzte Rodet weiße Natronseife, die nfreies Alkali enthielt. Er arbeitete mit wässrigen Lösungen von 00 und 5:100. Typhusbazillen werden in einer Lösung 5:100 in igen Minuten abgetötet, in einer Lösung 1:100 dauert es etwas län- Zeit. Staphylokokken werden gleichfalls vernichtet, wenn auch nicht chnell wie die Typhusbazillen. Bei 37° wirkt die Seifenlösung stärker ls bei 24°. Einzelne Individuen zeigen eine größere Resistenz gegen Seifenlösung; diesen teilt Rodet die Rolle von Sporen zu.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

Beiträge zur Pathologie des kindlichen Organismus.

1. Tugendreich, **Beiträge zur pathologischen Anatomie der ndarmkrankheiten des Säuglings.** (Arch. f. Kinderheilk. 1905, Bd. 41, n. 4.) — 2. Dunn, **Etiology and classification of the summer heas in infancy.** (Arch. of Ped. 1905, Juni.) — 3. Edwards, **nin in the urine of apparently healthy children; renal and vascular changes in children as seen in southern California.** of Ped. 1905, Juni.) — 4. Stern, **The fat question in its relation production and cure of infantile marasmus.** (Arch. of Ped. 1905, — 5. E. Hirtz et H. Lemaire, **Le tabes infantile juvénile.** méd., 20. Mai 1905.) — 6. Weeks, **Gonococcic infection of the infants.** (Arch. of Ped. 1905, Mai.)

(1) Tugendreich macht für die verschiedenen Befunde, die bei ntersuchung des Magendarmkanals kranker Säuglinge erhalten sind, Verschiedenheiten der Fixierungsmethoden, sowie die Ver- ngen, die das Darmepithel während der Verdauung erleidet, ver- tlich. Ob seine Hoffnung, daß in diesen Fragen mit Hilfe syste- er Stuhluntersuchungen weiter zu kommen sein mag, sich erfüllen t wohl recht zweifelhaft.

(2) In Amerika sind in den letzten Jahren in der großen Mehrzahl raufhin untersuchten Fälle von sommerlichen Magendarmerkrank- von Säuglingen Dysenteriebazillen gefunden worden. Die Zahlen zelnen Untersucher schwanken innerhalb ziemlich weiter Grenzen, edoch hinauf bis zu 94% der untersuchten Fälle. Vielfach ließ ch hohe agglutinierende Kraft des Blutserums der betreffenden dem Dysenteriebazillus gegenüber nachweisen. Bei gesunden fand sich der Bazillus nur außerordentlich selten, auffallend häufig h bei sehr leichten Darmstörungen; einen Fortschritt in der Ein- der Magendarmerkrankungen bringen daher diese bakteriologischen hungen durchaus nicht; vielmehr besteht zwischen den klinischen eriologischen Befunden keinerlei Uebereinstimmung.

ach den Erhebungen Dunns erkrankten von den mit sterilen en ernährten Säuglingen seiner Beobachtung während des Sommers ebenso viele an Magendarmstörungen wie von den anderen. Er daraus, daß nicht bakterielle Infektionen als Ursache der Häufung ndarmkrankheiten in den heißen Monaten anzusehen sind, sondern Erhöhung der Außentemperatur an sich der ausschlaggebende he Faktor ist.

Edwards ist geneigt, für viele Fälle von orthostatischer Eiweiß- ung eine abnorme Beweglichkeit der Niere als Ursache anzu- Von hohem Interesse ist seine Angabe, daß er Fälle von ortho- buminurie bis gegen das 30. Lebensjahr hin verfolgt hat; in en Fällen ist die Albuminurie mit der Zeit verschwunden, und e Heilung eingetreten.

le von subakuter oder chronischer Nephritis werden nach den gen Edwards durch einen langdauernden Aufenthalt in Süd- häufig sehr günstig beeinflußt.

Stern macht in einseitiger Weise die qualitativen Unterschiede ammensetzung des Fettes der Frauen- und der Kuhmilch für hen der Atrophie künstlich genährter Säuglinge verantwortlich. Richtige ist nach ihm in Fällen von ausgebildeter oder drohen- ie die Ersetzung des Kuhmilchfettes durch Eigelb.

eisende Beobachtungen werden nicht mitgeteilt. Stoeltzner.

Ein 23jähriger Mann kommt wegen gastrischer Krisen, deren 5. Lebensjahr fällt, zur Beobachtung. Argyll Robertsonsches nisokorie, Abnahme der Sehschärfe, Fehlen der Achillesreflexe en Patellaren, Lymphozytose des Liquor. Außerdem wird eine tur des Calcaneum festgestellt. Heredosyphilis wird ange- eil Patient als Kind Tumoren an den Beinen gehabt haben nter Hg-Behandlung schwanden, und Zehenmißbildungen, In- kte, steilen Gaumen aufweist. — Aus der bisherigen Literatur z und Lemaire 46 Fälle infantil-juveniler Tabes gelten. An en Mangel pathologisch-anatomischer Erhebungen keinen Anstoß.

Rob. Bing.

us dem Aufsatz sei hervorgehoben, daß Weeks 2 Fälle von er Arthritis im Anschluß an Ophthalmoblennorrhoea neonatorum gesehen hat. In einem Falle trat die Arthritis Ende der zweiten, im anderen Ende der dritten Woche auf; in beiden Fällen wurden mehrere Gelenke betroffen, in beiden aber an zeitlich erster Stelle ein Handgelenk.

Stoeltzner.

Beiträge zur Kenntnis des Harns und seiner Bestandteile.

1. H. Guillemand et P. Vranscano, **Sur une méthode permettant de mesurer la toxicité des droïtides urinaires.** (Société de Biol. 1905, Nr. 20.) — 2. Guillemand et Vranscano, **Sur la toxicité des alcaloïdes urinaires.** (Société de Biol. 1905, Nr. 20.) — 3. Ch. Porcher et Ch. Hervieux, **Expériences avec l'acide ortho-nitrophénylpropiolique. Recherches expérimentales sur les chromogènes urinaires du groupe indolique.** (Journ. de physiol. et de path. gén. 1906, Nr. 3.) — 4. Marcel Labbé, Cavaroz et Tison, **Relation de l'aciditi urinaire avec l'alimentation.** (Société de Biol. 1905, Nr. 18.) — 5. Marcel Labbé, Tison et Cavaroz, **L'acidité urinaire à l'état physiologique.** (Société de Biol. 1905, Nr. 18.) — 6. F. Schilling, **Fluoreszenz des Harns bei schwerem Diabetes.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, H. 14.)

(1) Die Toxizität des Urins ist zum großen Teile der Anwesenheit gewisser Alkaloide zuzuschreiben, die von Guillemand und Vranscano nach einer eigenen Methode bestimmt werden. Nach Zusatz von Salzsäure werden die Basen durch Kieselsäure ausgefüllt und im Alkohol getötet. Unter diesen Basen zeichnet sich das Kreatinin dadurch aus, daß es in Alkohol schwer löslich ist. Man wird daher bei der Bestimmung der Toxizität nicht nur alle Alkaloide zusammen, sondern auch das Kreatinin gesondert untersuchen müssen.

(2) Guillemand und Vranscano fanden nun, daß die Toxizität der Alkaloide 18—25% der Gesamttoxizität ausmache. Das Kreatinin hat keinen Einfluß auf die Toxizität der Alkaloide. Die Symptome der Intoxikation mit diesen Alkaloiden gleichen denen, die durch Injektion von Urin erzeugt werden. Man beobachtet klonische Krämpfe, Kontraktionen, Speichelfluß, Myosis, Diurese, Tod im Coma. Die Myosis und die Krämpfe hatte man bisher vorzugsweise den Kalisalzen zugeschrieben. Aber wir sehen, daß Alkaloide derartige Wirkungen hervorrufen.

(3) Die Orthonitrophenylpropionsäure wurde zum Nachweise geringer Mengen von Glukose angewandt, da bekanntlich alkalische Glukoselösungen mit dieser Säure Indikan geben. Aber dieser Nachweis ist nicht sicher, da auch andere Alkalien Indigo entstehen lassen. Durch Versuche an Kaninchen und Eseln fanden die Autoren, daß die Orthonitrophenylpropionsäure im Körper nur teilweise zu Indigo transformiert werde. Im Urin findet sich eine Sulfoverbindung des Indoxyls. Von dieser Tatsache ausgehend beschlossen Porcher und Hervieux zu untersuchen, ob die Hypo- und Phyrosulfite imstande wären, die toxischen Wirkungen der Orthonitrophenylpropionsäure aufzuheben. Die gesättigten Schwefelsäuren konnten hier nicht in Frage kommen. Die Versuche fielen negativ aus, und Porcher und Hervieux gelangten zu dem Schlusse, daß die anorganischen Schwefelsäuren mit der Orthonitrophenylpropionsäure keine Paarung zur Indoxylgruppe eingehen. Vielmehr sind es die organischen Schwefelsäuren in statu nascendi, die hierbei eine Rolle spielen.

(4) Das Maximum der Säureausscheidung zeigt sich stets zwei bis vier Stunden nach der Mahlzeit und ist abhängig von den mit der Nahrung eingeführten Säuren.

(5) Die Azidität des normalen Urins ist nach den Untersuchungen von Labbé, Tison und Cavaroz in den verschiedenen Tagesstunden äußerst wechselnd. Wird die Versuchsperson einem konstanten Regime unterworfen, so erhält man allerdings ein ziemlich konstantes Verhalten der Azidität. Nach dem Frühstück und nach dem Mittagessen erreicht die Azidität ihr Maximum. Einen sicheren Maßstab für Säurebestimmungen des Urins erhält man nur nach Anwendung eines konstanten Regimes.

F. Blumenthal (Berlin).

(6) Schilling sucht die Ursache der grünlichen Fluoreszenz diabetischer Harne auf Formalinzusatz, ein schon von anderer Seite beobachtetes und als prognostisch ungünstig zu deutendes Phänomen, zu erforschen. Er vermißte die Fluoreszenz stets bei Harnen mit weniger als 2,5% Zuckergehalt und fand sie stets bei mehr als 4%. — Eine 4%ige Traubenzuckerlösung ergibt, mit Formalin versetzt, keine Fluoreszenz, auch nicht nach Zusatz von Aceton; dagegen zeigte sie ein Urin eines Diabetikers sehr deutlich nach Vergährung des Zuckers, ohne daß Aceton, Oxybuttersäure und Acetessigsäure vorhanden waren. Schilling glaubt, daß es sich um unbekannte Farbstoffe handele, die nach Formalinzusatz unter Fluoreszenz sichtbar würden.

(Ref. möchte bemerken, daß diese Fluoreszenz bereits 1896 von Nebelthau [cf. O. Heß, Der Formaldehyd, 2. Aufl. Marburg 1901, S. 5] beobachtet wurde und nach Erfahrungen des Referenten wahrscheinlich auf den erhöhten Ammoniakgehalt des diabetischen Harns zurückzuführen ist.)

Heß (Marburg).

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Ueber die beruflichen Beziehungen zwischen den Badeärzten und ihren Kollegen in der Praxis macht A. Mouillot, Arzt in dem bekannten englischen Bade Harrogate, bemerkenswerte Ausführungen in dem Brit. med. Journ. vom 5. August, welche nicht nur für englische Verhältnisse bezeichnend sind. Er führt aus, in welcher Weise beim Aufsuchen eines Bades der Patient am besten anzuleiten ist. Der Praktiker soll dem Patienten, den er in ein bestimmtes Bad schicken will, den Namen und die Wohnung eines dortigen Arztes angeben, und wenn er zufällig keinen Badearzt kennt, so soll er suchen, eine geeignete Adresse durch einen Kollegen zu ermitteln. Gleichzeitig soll dem Patienten mitgeteilt werden, daß ein Brief, der einen genauen Krankheitsbericht enthält, mit der Post an den Badearzt geschickt werden würde. Nähere Ausführungen über die Badekur sollen dem Patienten gegenüber nur soweit gemacht werden, als sie sich mit den Angaben in dem Briefe an den Badearzt decken. Der Patient soll sich bei dem Badearzt einige Tage vor seiner Ankunft anmelden. Der Arzt soll den Brief zu einer Zeit schreiben, in der ihm der Fall mit seinen Einzelheiten noch frisch in der Erinnerung ist und im übrigen nach Möglichkeit dem Badearzt in der Behandlung freie Hand lassen.

Eine Unterlassung der einzelnen Punkte führt, wie der englische Kollege ausführt, zu unangenehmen Mißverständnissen. Der Patient ist ohne die Ueberweisung an einen Badearzt auf die Auskunft durch ungeeignete Persönlichkeiten im Bade angewiesen oder der Brief, der dem Patienten in die Hand gegeben wurde, gelangt nicht an die Adresse des Badearztes, weil der Kranke inzwischen vorgezogen hat, einen anderen Arzt zu konsultieren, was dann wieder den Badearzt, der nichts von sich hören läßt, in einen üblen Verdacht bei seinem Kollegen in der Praxis zu setzen vermag.

Pflicht des Badearztes sei es, zunächst den Empfang des Briefes und das Eintreffen des Patienten in Kürze zu bestätigen. Er soll der Diagnose des behandelnden Arztes nicht widersprechen und sich auch davor hüten, der Krankheit einen anderen Namen beizulegen, mag er auch im wesentlichen, denselben Zustand bezeichnen. Findet der Badearzt ein malignes Leiden so soll er umgehend den behandelnden Arzt benachrichtigen. Der Badearzt soll sich als der stellvertretende Arzt für eine bestimmte Zeit betrachten, und im allgemeinen sollen seine Beratungen ihr Ende erreichen mit dem letzten Besuche des Kranken und mit der Absendung des ausführlichen Krankheitsberichtes am Ende der Kur an den zuweisenden Kollegen. Niemals soll man den Patienten, die, nach Hause zurückgekehrt, den Badearzt um weitere Ratschläge bitten, brieflich Anweisung geben, da sich in diesem Falle in der Regel Unannehmlichkeiten herausstellen.

Wird der Patient nicht besonders von dem behandelnden Arzte zugewiesen, so soll der Badearzt den Patienten auffordern, bei seinem behandelnden Arzte anzufragen, ob eine Mitteilung ihm erwünscht sei. Der Hausarzt aber möge bei etwaigem Ausbleiben eines Berichtes des Badearztes berücksichtigen, daß sich in der Badepraxis in der Frist von wenigen Wochen eine gewaltige Arbeitslast zusammenhäuft und daß hier oft einfache Unterlassung ist, was von anderer Seite als Unhöflichkeit aufgefaßt wird.

Mit der Bekämpfung der Typhusepidemie in Posen beschäftigte sich eine Konferenz, die kürzlich in dem Regierungsgebäude stattfand. Es wurden die von der Polizei und den städtischen Behörden getroffenen Maßnahmen als vollkommen ausreichend erachtet, ferner wurde beschlossen, Vorkehrungen zu treffen, daß Selterswasser, das im Monat Juni aus Wasserleitungswasser hergestellt wurde, in den Fabriken und an den sonstigen Verkaufsstellen bis zum September vom Verkauf zurückgezogen wird. Die Konferenz war der Ansicht, daß die beim städtischen Wasserwerk bereits getroffenen und noch in Aussicht genommenen Vorkehrungen jede Möglichkeit der Infektion durch Warthewasser auch für die Zukunft beseitigen. Dem Publikum ist anzuraten, bis auf weiteres Wasser nur in gekochtem Zustande zu genießen und im Haushalt nur gekochtes Wasser zu verwenden.

Eine Verlängerung der Ferien der hiesigen Schulen aus Anlaß der Typhusepidemie eintreten zu lassen, wird nicht beabsichtigt, aber die Schulkinder aus Familien, in denen Typhus herrscht, werden durch die Behörden vom Schulbesuch ferngehalten werden.

Die unentgeltliche Zahnbehandlung für Schulkinder hat der Gemeinderat in Mülhausen i. Els. einzurichten beschlossen. Auf dem Gebiete der Schulhygiene zeichnet sich dort die Gemeindeverwaltung durch besondere Rührigkeit aus. So wurden schon im Jahre 1903 Schulärzte an den Elementarschulen angestellt, nachdem bereits vorher die Unentgeltlichkeit des Unterrichts und der Lehrmittel, sowie die unentgeltliche Verabreichung von Schulbädern eingeführt worden war.

Ueber die Bergkrankheit in den Alpen bringt die „D. Rundschau f. Geog. u. Stat.“ die folgenden bemerkenswerten Aeußerungen:

Der als Meteorologe rühmlichst bekannte amerikanische Gelehrte Dr. Rotch hat seine Erfahrungen über die Bergkrankheit beschrieben, die er bei einem fünfmaligen Besteigen des Mont Blanc gesammelt hat. Beim ersten Aufstieg verbrachte er die Nacht in einer Höhe von 4300 m über dem Meere und litt stark an dieser unangenehmen Krankheit, fand aber etwas Erleichterung durch Einatmen von reinem Sauerstoff. Morgens fühlte er sich wohl genug, um die Barometer aufzustellen und einige spektroskopische Beobachtungen zu machen. In einer anderen Nacht auf der Wetterwarte des Dr. Vallot, 450 m unter dem Mont Blanc-Gipfel, fühlte er gleichfalls wiederholte Anfälle von Bergkrankheit. Bei einem zweiten Aufstieg versagte der Sauerstoff ganz seine Wirkung, jedoch fand Rotch einige Erleichterung durch den Gebrauch von Phenazetin. Der dritte Aufstieg brachte große Unannehmlichkeiten während einer auf den Grand Mulets verbrachten Nacht; obgleich die Höhe noch verhältnismäßig gering war, litt der Alpinist an großer Atemnot und Schwindelgefühl, während der Puls bis auf 100 Schläge in der Minute stieg. Bei der Fortsetzung des Kletterns empfand er große Müdigkeit beim Gehen und nach der Ankunft bei der genannten Wetterwarte hatte er kaum Kraft genug, die Blätter mit den Aufzeichnungen der selbstschreibenden meteorologischen Apparate einzusammeln. Ein vierter Aufstieg dagegen ging ohne Schwierigkeiten von statten und Dr. Rotch langte in bester Verfassung auf dem Gipfel an.

Unterricht in der Hygiene für Lehrer. Auf Anregung von Professor Debove von der medizinischen Fakultät der Pariser Universität hat die oberste Behörde für den öffentlichen Unterricht in Frankreich die Einführung von zwei Maßnahmen beschlossen, welche im Interesse der öffentlichen Gesundheit gleich vorteilhaft erscheinen. Dem Unterrichtsplan in den Normalschulen für Lehrer ist eine Unterweisung in den Grundzügen der Geschlechtskrankheiten zugefügt worden, und der Lehrplan für Lehrerinnen soll in Zukunft die Pflege des Kindes in sich schließen.

Unleserliche Rezepte. Die „Korrespondenz des Verbandes der Aerzte Deutschlands“ teilt mit, daß das großherzoglich hessische Ministerium an die Kreis-Gesundheitsämter, die Kreis-Veterinärämter und die Apothekenbesitzer des Großherzogtums folgende Verfügung erlassen hat: Da wir noch immer die Erfahrung machen müssen, daß Rezepte mit kaum leserlicher Handschrift in die Apotheken gebracht werden, weisen wir die Apotheker an, sich für die Folge solchen Rezepten gegenüber auf keinen Fall auf mehr oder minder mühevolle zuverlässige Enträtselung einzulassen, vielmehr stets von dem ordinierenden Arzte eine deutliche Inhaltsangabe zu verlangen.

Aerztliche Gewerbeaufsicht in Sachsen. Von der sächsischen Staatsregierung sind Maßnahmen zur Heranziehung von Aerzten für die Mitwirkung bei der Gewerbeaufsicht in Aussicht genommen. Vom Landes-Medizinalkollegium ist bereits dem Ministerium des Innern ein gutachtlicher Bericht über diese Frage erstattet worden. Im Interesse der Sache wäre zu wünschen, daß dem Landtage möglichst bald die Vorlage unterbreitet werden könnte.

Geh. San.-Rat Prof. Dr. E. Lent in Cöln a. Rh. beging am 10. August die 50jährige Doktorjubelfeier.

Eine Professur für Geschichte der Medizin ist an der Leipziger Universität geschaffen worden. Sie verdankt ihre Entstehung den reichen Mitteln, die der Universität Leipzig aus dem Nachlaß der 1901 in Baden bei Wien verstorbenen Professorwitwe Frau Marie Puschmann in einer Puschmann-Stiftung zugefallen sind. Der verstorbene Wiener Forscher der Geschichte der Medizin Puschmann hatte der Universität Leipzig zu diesem Zwecke ein großes Kapital zur Verfügung gestellt, doch mußte um den Nachlaß die Universität Leipzig einen Prozeß führen, der zu ihren Gunsten entschieden wurde. Der neue Professor, der zum etatsmäßigen a. o. Professor der Geschichte der Medizin ernannt wurde, Sanitätsrat Dr. Sudhoff in Hochdahl bei Düsseldorf, hat sich durch seine Arbeiten auf diesem Gebiete besonders ausgezeichnet und ist seit Jahren erster Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin.

Universitätsnachrichten. Halle a. S.: Prof. Dr. Gabriel Anton in Graz hat die Berufung als Nachfolger Gustav Wernickes angenommen. — Jena: Geh. Rat Prof. Dr. Wilhelm Müller feierte am 9. August sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Straßburg: Am 28. August feiert Prof. v. Recklinghausen sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Fischer ist der Oberarzt an der chirurgischen Klinik Dr. A. Zimmermann zum Direktor der chirurgischen Abteilung im Bürgerhospital in Straßburg ernannt worden.

Sprechsaal.

Herr U. in H. — Gegen schwere Ozaena empfehlen wir die Anwendung des Petroleums. Nach vorgängiger reichlicher Spülung mit physiologischer steriler Kochsalzlösung, kokainisieren Sie die Nase ausgiebig und reiben die Nasenhöhle mit Wattetampons energisch aus, welche in folgende Lösung getaucht sind:

Petrolei purissimi	40,0
Strychnini nitrici	0,07
Essentia Eucalypti	0,5.

Die Behandlung muß durch einige Wochen täglich stattfinden. Die Kokainisation wird bald nicht mehr erforderlich, der Geruch verschwindet völlig, die Mikroorganismen gehen zu Grunde, das Strychnin veranlaßt eine Hyperämie, sodaß der Atrophie der Schleimhaut eine Grenze gesetzt wird und dieselbe nur noch eingefettet zu werden braucht.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

r. 38. 27. August 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

lt: **Originalien:** R. Greeff, Ueber Metastasen im Auge bei Gonorrhoe. E. Müller, Die Frühdiagnose der multiplen Sklerose (Fortsetzung). uelzer, Ueber die klinische Bedeutung der anorganischen Bestandteile des Harns. E. Saalfeld, Ueber die Behandlung des Trippers beim e durch den praktischen Arzt. M. Wolters, Ueber die bei Syphilis gefundenen Spirochäten. Piper, Walther Flemming †. — Thomas r. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Der feuchte Verband. Erysipele der Gliedmaßen. Erysipel der Kopfschwarte. entialdiagnose zwischen chronischer Colitis und chronischer Perityphlitis. Fukalasche Myopieoperation. Polymyositis heredosyphilitica. Hedonal-oformnarkose. Juckende Hautleiden. Ozaena. Akute Gonorrhoen. Eingeklemmte Brüche. — **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Finsen-ampe. Elektrische Paraffin-Spritze. — **Bücherbesprechungen:** L. Casper, Handbuch der Zystoskopie. L. Henius, Samariter- und Rettungs-. A. Bing, Les taches de Koplik. Leur importance pour le diagnostic et la prophylaxie de la rougeole. — **Referate:** Zur Karzinomfrage. Pathologie und Therapie einiger Infektionskrankheiten. Leipziger Bericht. Hamburger Bericht. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

ber Metastasen im Auge bei Gonorrhoe[1])

von

Richard Greeff, Berlin.

M. H.! Obgleich es seit langem bekannt ist, daß die rhoe nicht nur als Lokalkrankheit auftritt, sondern sich im Körper verallgemeinern kann, so hielt man bis neueste Zeit in weiten ärztlichen Kreisen dieses Vor-en doch für ein seltenes. Es blieb der Forschung r Tage vorbehalten, nachzuweisen, daß die Gonorrhoe eine unschuldige Lokalaffektion ist, sondern eine emi-Neigung besitzt, sich im Körper zu verbreiten.

Am längsten und besten bekannt ist der sogenannte errheumatismus, das heißt die gonorrhoische Ge-ektion. Schon Musgrave (1703), Swediaur, Selle und Hunter hielten ätiologische Beziehungen zwischen norrhoe und gewissen Gelenkaffektionen für wahr-ich. Dieser Ansicht traten jedoch immer wieder n entgegen, welche von einem zufälligen Zusammen-der Gonorrhoe mit den rheumatischen Gelenkaffek-redeten. So konnte noch Thiry 1856 dieser Ansicht ort reden. Man hoffte die Frage endgiltig lösen zu , als 1879 der Gonokokkus entdeckt wurde. Jedoch gerade diese Entdeckung den Gegnern der Ansicht eben zu wollen, man fand in den bei gleichzeitig be-er Gonorrhoe auftretenden Gelenkaffektionen den kkus, den Erreger der Gonorrhoe, nicht an. Auch das Krankheitsbild dieser Gelenkaffektionen gegen etiologie zu sprechen. Nicht das erwartete Bild der Gelenkentzündung findet sich meist bei der Eröff-r Gelenke, sondern eine trockene, fibrinös plastische ung, die so gar nicht zu dem Bild der Gonor-ßt.

st 1883 gelang Petrone und 1884 Kammener der s des Gonokokkus im Inhalt kranker Gelenke. Solche blieben aber in der Folge sehr spärlich. Einen Um-in der Anschauung brachte eigentlich erst von Frankreich aus das Buch von Abel Souplet: La blennorrhagie maladie générale. Es gibt wohl heute keinen Chirurgen mehr, dem nicht die Häufigkeit der Gelenkaffektionen bei Gonorrhoe bekannt wäre. In Deutschland verdanken wir die Förderung dieser Frage hauptsächlich F. König und seinem Schüler E. Bennecke.

In der Charité, nicht am wenigsten in der Chirurgischen Klinik unter F. König konnte ich mich überzeugen, wie so häufig auch Metastasen im Auge bei Gonorrhoe auftreten.

1811 entdeckte E. v. Läger die direkte Kontagiosität des gonorrhoischen Sekrets für das Auge. Danach kam die Lehre auf, daß die bei Urethritis vorkommende Konjunktivalentzündung nur durch Kontakt entstanden sein könnte. Als Haltenhoff 1880 einige Fälle von Ophthalmie bei Blennorrhoe auf innerem Weg entstanden vorstellte, fanden diese Fälle bei den meisten Ophthalmologen keinen Glauben. Trotz einer ganzen Anzahl in der Literatur vorliegender Einzelmitteilungen von metastatischer gonorrhoischer Augenentzündung wird es doch auch heutzutage offenbar zu wenig beachtet, wie häufig ein solches Vorkommnis ist.

Wir wissen ja heute, daß das Auge wie wenige andere Organe eine Prädilektionsstelle für die verschiedensten metastatischen Krankheitsprozesse abgibt. Der Grund dafür liegt wohl in der überaus reichlichen Blutversorgung, besonders der Chorioidea und der Iris, welche fast nur aus Gefäßen bestehen und dadurch dem Einschleppen von Krankheitskeimen besonders günstige Bedingungen darbieten. Dazu kommt, daß das Auge aus sehr verschiedenartigen Geweben besteht, sodaß für alle möglichen Krankheitserreger sich hier ein geeigneter Nährboden findet.

Neuerdings ist von Stock in Freiburg, einem Schüler von Axenfeld, auch experimentell der Nachweis der häufigen Metastasenbildung im Auge erbracht worden. Es wurde Tieren Mikroben intravenös eingespritzt und diese konnten dann in einem relativ großen Prozentsatz im Auge nachgewiesen werden, selbst wenn die Tiere zu einer Zeit getötet wurden, wo in anderen Organen noch wenig Veränderungen aufzufinden waren. Nächst den Nieren war das Auge am allermeisten zu Metastasen geneigt.

Es ist besonders interessant, daß dann die Metastasen um so leichter in ein Auge gelangen, wenn das Auge in

[1]) ach einem klinischen Vortrag.

Digitized by Google

irgend einer Weise gereizt und so ein Locus minoris resistentiae geschaffen ist. Dieser Umstand erklärt uns meiner Ansicht in ungezwungener Weise manche klinische Erscheinung. Legt sich der Patient, welcher eine Uretritis gonorrhoica akquiriert hat, zu Bett und hält sich ruhig, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß sich die Gonorrhoe verallgemeinert, keine große. Ist er gezwungen, Märsche mitzumachen oder zu turnen oder zu tanzen, so kann sehr leicht infolge der Anstrengung eine metastatische Kniegelenksentzündung auftreten, die ja die häufigste Metastase darstellt, arbeitet er dagegen mit den Armen, so ist die Gefahr vorhanden, daß er eine Ellenbogengelenkentzündung bekommt. Ich behandelte einen sehr beschäftigten Schreiber, der bei heftigem Tripper eine Gelenkaffektion an den Fingern der rechten Hand bekam. Ein sehr illustrierendes Beispiel der Art sah ich auch an den Augen. Ein Leutnant mit Tripper und leichter Nebenhodenentzündung lag zu Bett. Da er nachts nicht schlafen konnte, las er mehrere Nächte hindurch bis an den lichten Morgen Romane. Zwei Tage darauf bekam er auf beiden Augen eine metastatische Iritis.

Wir können uns solche Vorgänge nun wohl leicht erklären. Es ist anzunehmen, daß Gonokokken sehr oft bei einfachem Tripper vereinzelt im Blute kreisen, ohne immer ein Metastase zu machen. Finden sie jedoch ein solches angestrengtes Organ, so ist ihnen, sei es durch Epithelalteration oder durch abnormen Blutkonflux hier ein Ort der Ansiedelung gegeben und es erfolgt eine Metastase.

In der Augenklinik der Charité, wo der Zusammenhang der Augenkrankheiten mit Allgemeinerkrankungen sehr gepflegt wird, habe ich sehr oft die Metastasen am Auge bei Gonorrhoe beobachtet.

Iritis gonorrhoica.

Die Iritis ist die häufigste innere Augenerkrankung bei Gonorrhoe. Sie unterscheidet sich in ihrem Aussehen in nichts von einer Iritis aus anderer Ursache. Es ist einfach eine sogenannte Iritis plastica, wie sie auch zum Beispiel im frühen Stadium der Syphilis vorkommt. Gerade dieser Umstand, daß sie keinen Eiter produziert, hat dem Verständnis ihres Zusammenhanges mit der so stark Eiter produzierenden Krankheit, der Urethritis gonorrhoica, lange entgegengestanden. Aber wir sehen ja das Analogon bei den Gelenkaffektionen, die selten eitriger, meist fibrinös-plastischer Natur sind.

Zehn derartige Fälle aus der mir unterstehenden Klinik sind kürzlich in einer Dissertation mitgeteilt worden.

Das äußere Auge war an der Entzündung in den zehn Fällen stets, wenn auch meist in geringem Grade, beteiligt. Gewöhnlich bestand nur eine mäßige Hyperämie der Bindehaut, der Lider und des Augapfels, von der sich fast stets noch eine stärkere Füllung der Gefäße um den Hornhautrand herum, die sogenannte perikorneale Injektion, deutlich unterscheiden ließ. Neben dieser Rötung wurden dann noch alle anderen Erscheinungen der Konjunktivitis in den verschiedensten Abstufungen beobachtet, Auflockerung des Gewebes, sammetartige Schwellung der Konjunktiven, Verdickung und Rötung der Lider, besonders des oberen, mit livider Verfärbung derselben. In diesen schwereren Fällen fand auch die Absonderung eines schleimig-eitrigen Sekretes statt, ohne daß sich jedoch jemals Gonokokken hätten nachweisen lassen, wodurch sich diese metastatische Konjunktivitis ebenso wie durch ihren milden Verlauf scharf von der durch Kontaktinfektion entstandenen Blennorrhoe unterscheidet. Fast stets fanden sich bei einseitiger Iritis auch auf dem sonst gesunden zweiten Auge die Erscheinungen einer Konjunktivitis, wenn auch in abgeschwächtem Maße.

An der Iris selbst fanden sich alle die Veränderungen, die auch bei der sogenannten rheumatischen Iritis aufzutreten pflegen, mit der ja die gonorrhoische metastatische überhaupt große Aehnlichkeit hat. Zunächst besteht, wenigstens in den akut auftretenden Fällen, eine deutliche Hyperämie, die sich durch eine Veränderung in der Färbung kennzeichnet, die dadurch entsteht, daß zu der ursprünglichen Farbe eine mehr oder weniger intensive Beimischung von Rot hinzutritt. Diese Hyperämie kann so stark werden, daß es zum Austritt von Blut kommt, das dann gerinnt und, wie einmal von mir beobachtet wurde, in Form von kleinen Pünktchen der Irisoberfläche aufsitzt. Daneben besteht eine entzündliche Schwellung des Gewebes, die sich durch eine Volumenzunahme und Trübung der Iris sowie Verwischung der feineren Zeichnung kennzeichnet. Hierzu kommen noch die Veränderungen im Pupillarbereich. Die Pupillen sind eng, reagieren nicht oder wenigstens nur träge auf Lichteinfall, wenn die Beweglichkeit auch durch keine Verwachsungen behindert ist; auch auf Atropin erweitern sie sich bei starker Entzündung nur schwer. Ferner sind sie fast regelmäßig durch hintere Synechien verzogen, die in allen zehn hier beobachteten Fällen vorhanden waren, während Finger sie als selten bezeichnet. Die Ausbreitung der Verwachsungen der hinteren Irisfläche mit der vorderen Linsenkapsel ist sehr verschieden. Meist sind nur wenige Punkte des Pupillarrandes, ja eventuell nur ein einziger mit der vorderen Linsenkapsel verklebt, sodaß dann bei Erweiterung die Pupille eine kartenherzähnliche Gestalt hat. Doch kann die Verwachsung auch auf größeren Strecken, ja am ganzen Pupillarrand stattfinden, sodaß ein vollkommener Pupillarabschluß besteht. Die Iris ist dann an dem Pupillarrand eingezogen, während die übrigen Teile durch den erhöhten Druck in der hinteren Kammer vorgewölbt sind, sodaß die Iris eine glockenförmige Gestalt bekommt. Dies wurde in zwei Fällen beobachtet. In dem ersten, bei dem gleich bei dem ersten Anfall von Regenbogenhautentzündung ein totaler Pupillarabschluß eintrat, konnten die Verwachsungen fast vollkommen durch Mydriaca gesprengt werden, in dem zweiten stellte sich die Seclusio pupillae erst bei dem zweiten Rezidiv ein; hier waren aber die Verwachsungen derart flächenhaft ausgebreitet, daß zunächst eine versuchte Iridektomie mißglückte und zum zweiten Male mit besserem Erfolg wiederholt werden mußte. Meist gelingt es, durch rechtzeitige Anwendung der Mydriaca die Synechien zu sprengen, sodaß dann nur noch die Reste in Form von kleinen, bräunlichen Pigmentauflagerungen auf der vorderen Linsenkapsel zu sehen sind, die in ihrer Anordnung genau der ehemaligen Form des Pupillarrandes entsprechen. Bei sechs Patienten waren die Synechien vollkommen gelöst, bei den übrigen zum großen Teil, der Rest war im allgemeinen so lang ausgezogen, daß die Pupille wieder ziemlich frei beweglich war.

Eine Veränderung des Kammerinhaltes fand sich in sieben Fällen. Einmal bestand nur hauchartige Trübung des Kammerwassers, sonst waren immer mehr oder weniger grobe Niederschläge von grauer Farbe vorhanden, als deren Lieblingssitz man die vordere Linsenkapsel bezeichnen muß, während Beschläge auf der Hinterfläche der Hornhaut nicht ein einziges Mal beobachtet sind. Auch Ansammlung größerer Exsudatmassen auf dem Boden der vorderen Kammer hat nie stattgefunden, nur einmal bestand nach Blutaustritt aus der Iris ein einigermaßen erheblicher Bluterguß in der vorderen Kammer, während D. Marshall auf dem 69. Jahreskongreß der British Medical Association ein durchscheinendes Exsudat in der Vorderkammer als charakteristisch für diese Krankheit beschreibt und auch Knies angibt, daß oft die gonorrhoische Iritis ebenso wie die rheumatische mit spontaner Gerinnung des Kammerwassers einhergeht (sogenanntes linsenförmiges oder gelatinöses Exsudat), eine Beobachtung, die auch von van Duyse gemacht ist. In drei meiner Fälle waren die Niederschläge so dicht, daß das ganze Pupillargebiet davon eingenommen war.

Die Behandlung der Iritis gonorrhoica ist dieselbe wie bei einer Iritis aus anderer Ursache. Vor allen Dingen

Digitized by Google

ß man frühzeitig durch häufige Instillation von Atropin eine weite Pupille sorgen. Es empfiehlt sich ferner Bett- e und ein mäßig verdunkeltes Zimmer. Warme Um- läge oder Kataplasmen wirken sehr wohltuend. Lassen Schmerzen nicht nach, so hilft zuweilen eine Blutentzieh- . Schwitzkuren oder Lichtbäder helfen in diesen Fällen t allzuviel.

Ist die Pupille weit geworden, sind also noch keine eren Synechien vorhanden gewesen, als der Patient zum kam, so ist die Prognose im allgemeinen gut. Aller- s bleibt die schon oben erwähnte große Neigung zu dinen. Diese treten besonders auf, wenn Synechien da Es kann dann jedes Rezidiv die Synechien vermehren, s zu einem Pupillenverschluß kommt.

Conjunctivitis gonorrhoica metastatica.

Außer der Iritis kommt nun noch eine andere Erkrank- auf metastatischem Wege bei der Gonorrhoe am Auge nämlich eine Conjunctivitis, welche im folgenden an en Fällen beschrieben werden soll. Diese ist deswegen besonderem Interesse, weil ja die primäre Conjunctivitis rhoica ein wohlbekanntes und sehr ausgeprägtes Krank- ild darstellt, von dem das unsere wesentlich abweicht. metastatische Conjunctivitis ist selten, und es wird in dem großen Handbuch von Graefe-Saemisch an- rt, daß manche Autoren ihr Vorkommen überhaupt be- ln. Demgegenüber möchte ich an vier Fällen, welche zter Zeit in der Charité zur Beobachtung kamen, die beobachteten Symptome und den Krankheitsverlauf ern.

Der erste Fall möge als Beispiel dienen.

V. L., Tischler 18 Jahre alt. Angeblich hat sich Patient am 1902 infiziert und erst am 9. August 1902 Eiterausfluß aus der re bemerkt. Am 15. August 1902 traten Schmerzen im rechten gelenk, gleichzeitig Tränenlaufen und Lichtscheu auf. Patient einem Spezialarzt, der die rechte Schulter durch einen Verband und ihn in die Charité schickte.

efund: Aus der Harnröhre entleert sich dicker Eiter, welcher Gonokokken enthält. Der Verband des rechten Schultergelenkes stweilen belassen, das Gelenk ist im Verbande nicht schmerzhaft. ugenbefund: Beiderseits ist die Conjunctiva palpebrarum und bulbi eschwollen und stark gerötet. Ziliarinjektion besteht nicht, die sowie das innere Auge sind normal. Es besteht starke Licht- d Absonderung eines wässerigen Sekretes. Dieses enthält keine ken.

erapie: Kalte Umschläge, Protargol-Einträufelungen 0,5 : 100,0, Sandelöl.

August. Nach Abnahme des Verbandes ergibt sich keine g und keine Druckempfindlichkeit des rechten Schultergelenks e Bewegungen sind indessen wegen Schmerzen noch behindert. nctivitis hat abgenommen.

August. Das rechte Schultergelenk ist ohne Schmerzen frei Die Conjunctivitis ist beiderseits abgeheilt. Die Augen sind ränenträufeln besteht nicht mehr.

August. Auf dem rechten Auge sind wieder leichte Reiz- gen aufgetreten mit Injektion der Conjunctiva bulbi, jedoch viel ls das erste Mal.

rapie: Kalte Umschläge.

August. Conjunctivitis wieder abgeheilt.

eptember. Gebessert, auf Wunsch entlassen.

diesem Fall trat also gleichzeitig mit den Gelenk- n in der rechten Schulter eine heftige beiderseitige vitis auf, welche etwa gleichzeitig mit dem Rück- r Gelenkerscheinungen abheilte. Ein zweites, res Rezidiv betraf nur das rechte Auge und heilte zwei Tagen ab.

anderen drei Fälle sind ähnlich.

sehen in diesen Fällen das Bild einer heftigen vitis, welches sich aber von der gewöhnlichen Con- gonorrhoica sehr wesentlich unterscheidet. Bei hnlichen primären Form handelt es sich um eine ge Entzündung mit starker Infiltration der Lider, Absonderung eines dicken gelben Eiters, der genau demjenigen aus der Urethra bei frischer Infektion gleicht und reichlich Gonokokken enthält. Der Verlauf erstreckt sich bei dieser Erkrankung über mehrere Wochen, und die Cornea ist, wenigstens beim Erwachsenen, in der größten Gefahr, durch Ulzeration zu Grunde zu gehen. Wesentlich anders ist das Bild bei den angeführten Krankheitsfällen. Zwar besteht auch hier eine heftige Conjunctivitis, die an Intensität der Erscheinungen jedoch lange nicht an die primäre Form heranreicht. Die Lider sind entweder garnicht oder nur in mäßigem Grade geschwollen. Die Sekretion ist eine wesentlich geringere. Das Sekret hat nicht das Aussehen des gewöhnlichen Eiters, sondern ist wässerig-schleimig. Bei der mikroskopischen Untersuchung werden niemals — und das ist das Charakteristische — Gonokokken aufgefunden, während dieselben in keinem Falle von echter primärer gonorrhoischer Entzündung fehlen. Der Verlauf ist ein sehr viel kürzerer. Mit leicht adstringierenden Mitteln kehrt gewöhnlich schon in wenigen Tagen die Entzündung wieder zur Norm zurück. In einigen Fällen treten Rezidive dieser Entzündung gerade wie bei den Gelenkaffektionen auf. Eigentümlich und charakteristisch gerade für diese Form der Entzündung ist die ausgeprägte Rötung in der Peripherie der Conjunctiva bulbi, während die an die Hornhaut angrenzenden Teile fast ganz normales Aussehen behalten. Bei der primären Form ist stets die ganze Conjunctiva gleichmäßig gerötet.

Es ist nun noch der Einwand berechtigt, daß es sich vielleicht in diesen Fällen nicht um eine metastatische gonorrhoische Entzündung, sondern um eine gewöhnliche Conjunctivitis, die nur akzidentell zur Gonorrhoe hinzukommt, gehandelt hat. Demgegenüber ist anzuführen, daß in denjenigen Fällen, wo das Sekret genauer untersucht wurde, auch sonstige für die Entstehung von akuter Conjunctivitis — und um eine solche kann es sich doch nur hier handeln — charakteristische Bakterien, wie der Morax-Axenfeldsche Diplobazillus, der Pneumococcus und der Koch-Weeksche Bazillus nicht aufgefunden werden konnten. Ferner spricht für einen ursächlichen Zusammenhang mit der Gonorrhoe das gleichzeitige Auftreten mit den Gelenkerkrankungen. Da ja diese Gelenkerkrankungen ein Anzeichen dafür sind, daß die Gonokokken in die Blutbahn eingedrungen sind, so hat die Annahme, daß dieselben auch die Entzündung in der Conjunctiva hervorrufen, nichts besonders Gezwungenes.

Retinitis gonorrhoica.

Ein bemerkenswerter Fall der Art wurde in der Charité von meinem Vorgänger, Prof. M. Burchardt, beobachtet.

Ein 16jähriges Mädchen wird wegen Ekzem der Lider auf die Augenabteilung aufgenommen. Außerdem bestand Harnröhren und Scheidentripper. Bald darauf klagt Patientin über Schmerzen im linken Sprung- und Hüftgelenk. Beide Gelenke sind druckschmerzhaft. Es besteht Fieber. Das Ekzem der Augen heilt ab. Bettruhe auf der inneren Station.

Von hier wurde sie am 18. Dezember 1893 wegen schwerer Erkrankung zur Augenkrankenabteilung zurückverlegt. Es wurde jetzt folgender Befund erhoben. Das linke Auge zählt Finger in 35 cm. ($S = 1/180$). Die Lider sind geschwollen. Starke Lichtscheu. Lebhafte Bindehautentzündung der Lider und des Auges. Die Hornhaut ganz leicht diffus getrübt. Die Gegend des Strahlenkörpers ist krankhaft empfindlich. Die Iris rotgrau verfärbt. Die Pupille ist $2^1/_2$ mm weit. Der Pupillarrand der Iris ist nach hinten gezogen. Die Vorderkammer ist tief. Aus dem Innern des Auges nur roter Schein zu gewinnen. Tn. Das rechte Auge zeigt eine Sehleistung von $^3/_{12}$. Tn. Das Auge ist blaß. Nur ist unten eine Spur von Rötung am Hornhautrande zu bemerken. Die Hornhaut ist klar. Die Pupille verengt sich bei Lichteinfall. Das Innere des Auges, welches 2,5 D. entsprechend übersichtig gebaut ist, erscheint gesund. Es fällt aber auf, daß die Grenzen der Sehnervenscheibe wenig scharf sind.

Patientin ist blaß und mager Hautausschläge nicht vorhanden, dagegen besteht noch Scheiden- und Harnröhrentripper, außerdem spitze Feigwarzen an den großen Schamlippen und am Damm.

22. Dezember. Linkes Auge $S = ^3/_{20}$. In der Vorderkammer wird jetzt nach Aufhellung der Hornhaut eine fibrinöse Masse erkennbar,

Digitized by Google

welche als wolkiger Schleier das Pupillargebiet verdeckt. Dieser Schleier ist am Innenrande abgerissen und etwas nach außen umgeschlagen.

24. Dezember. Die Fibrinwolke in der linken Vorderkammer ist verschwunden.

28. Dezember. Nur bei längerem Stehen noch Schmerzen im rechten Hüftgelenk. Gang nicht mehr hinkend. Sehleistung des linken Auges auf $^3/_5$, des rechten Auges auf $^3/_{10}$ gestiegen. Perikorneale Rötung noch stark. Die Vorderfläche der linken Linse ist mit feinsten Körnchen dicht bestreut. Die Grenzen der linken Sehnervenscheibe sind verdeckt, die umgebende Netzhaut geschwellt, einzelne Netzhautvenen abnorm geschlängelt. Dreimal täglich Atropin in das linke Auge. Schwitzkur (mit täglich 1,5 Natron salizylicum).

6. Februar. Linkes Auge S = $^3/_4$. Staubförmige Trübungen noch auf der vorderen Linsenfläche und im Glaskörper. Grenzen der Sehnervenscheibe noch nicht scharf. Netzhaut in der nächsten Umgebung noch geschwellt. Rechtes Auge S = $^3/_5$. $1^1/_2$ mm Pupillendurchmesser, nach unten außen an dem sogenannten gelben Fleck ist in einem Bezirk von der Größe einer Sehnervenscheibe die Netzhaut unregelmäßig gefärbt. Hier einige schwarze Flecke, von je etwa $^1/_{15}$ mm Durchmesser. Die Netzhaut ist in der Umgebung der Papille leicht geschwellt.

17. Februar. Die Kranke geheilt entlassen. Das linke Auge zeigt eine Sehschärfe von $^3/_4$, die durch konvex $1^1/_3$ D. auf $^3/_3$ gesteigert wird. Das rechte Auge zeigt eine Sehschärfe von $^3/_4$, welche durch Gläser nicht gebessert wird.

Der vorstehend beschriebene Krankheitsverlauf ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert. Es ist eine große Seltenheit, daß bei einem Frauenzimmer an einen Tripper sich Gelenkentzündungen und Regenbogenhaut- und Strahlenkörperentzündung anschließen. Noch seltener dürfte es sein, daß auch die Netzhaut erkrankt. Es ist allerdings nicht streng erwiesen, aber doch im höchsten Grade wahrscheinlich, daß es sich hier nicht um zeitliche Folge, sondern um ursächlichen Zusammenhang gehandelt hat.

Neuritis optici und Retinitis sind als seltene gonorrhoische metastatische Erkrankungen des Auges ferner beschrieben worden von Hilbert, Campbell und Highet.

Chorioiditis mit nachfolgender Phthisis bulbi.

Wir haben schon oben gesehen, daß bei den Fällen von Iritis zuweilen eine leichte Mitbeteiligung des Corpus ciliare oder der Chorioidea anzunehmen war. Wir ersahen das aus der Schmerzhaftigkeit an diesen Stellen, den Beschlägen auf den Descemetschen Membran, von denen wir jetzt wissen, daß sie von den Processus ciliares oder tieferen Teilen des Auges herrühren, und den Glaskörpertrübungen, die als Exsudate von der Uvea in den Glaskörper aufzufassen sind.

Ein Fall, in dem die Erkrankung wohl primär ihren Sitz in der Chorioidea hatte, ist der folgende. Er spricht auch gegen die sonstige relative Gutartigkeit der gonorrhoischen Metastasen im Auge.

H. H. Patient gibt an, daß sich sein rechtes Auge seit Jahren alle 6–8 Wochen entzündet hätte. Die Allgemeinuntersuchung ergibt nichts, erst von einem Spezialisten wird ein chronischer Tripper festgestellt. Es bestebt am Auge das Bild einer sehr mäßigen Iritis mit einigen hinteren Synechien. Pupille mittelweit. Das Innere des Auges ist mit dem Augenspiegel sichtbar. Zahlreiche feine Glaskörpertrübungen In der Chorioidea ein weißer, deutlich nach der Glaskörperseite prominenter Herd mit schwarzer Umrandung.

Trotz aller Gegenmittel nimmt die Entzündung des Auges allmählich zu. Als Patient im folgenden Jahre wiederkommt, besteht Pupillenverschluß. Nach zwei weiteren Jahren hat sich leichte Phthisis bulbi mit vollständiger Erblindung eingestellt. Wegen heftiger Schmerzanfälle wünscht Patient Enukleation, die vorgenommen wird. Die mikroskopische Untersuchung zeigt totale Netzhautabhebung durch ein von der Chorioidea abgesondertes Sekret, die Chorioidea überall schwielig verdickt, die Processus ciliares mit einander verwachsen, Iris atrophisch in eine entzündliche Pupillarmembran übergehend.

Metastasen vom Auge ausgehend.

Schließlich gibt es, wenn auch sehr selten, Fälle, bei denen Metastasen im Körper von gonorrhoischen Erkrankungen im Auge ausgehen. Die Fälle betreffen fast nur Neugeborene oder Kinder in den ersten Jahren. Wir haben einen solchen Fall in der Charité beobachtet, der seiner Zeit von meinem Assistenten, Stabsarzt Dr. Brecht, vorgestellt worden ist.

Conjunctivitis gonorrhoica, Panophthalmie, Nephritis gonorrhoica. Kind H. L., 4 Jahre alt, Zimmermannssohn, zugegangen am 12. November 1898. Eltern geschieden, Vater und Sohn leben bei einer angeblich an Fluor leidenden Person.

12. November. Status: Beiderseits starke eitrige Absonderung aus den Lidspalten mit reichlichen Gonokokken (Gram). Links Cornea geschwürig zerfallen. Oberlid sehr stark geschwollen. Rechts Hornhaut klar. Therapie: 1 p. M. Arg. nitr. Ausspülungen, Bettlage.

15. November. Zunahme der Lidschwellung links. Rechts Sekretion geringer.

16. November. Abends 38,8. Lidschwellung stärker.

17. November. Früh 37,8. Weitere Zunahme der Lidschwellung. In der Mitte des linken Oberlides eine gelblich-teigige Stelle. Am linken Mittelfinger Panaritium, Inzision, im Eiter Streptokokken. Der Abends aufgefangene Urin ist dunkel und enthält sehr viel Albumen. Strenge Bettlage fortgesetzt, Milchdiät.

18. November. Im Urinsediment rote und weiße Blutkörperchen und viel (meist verfettete) Zylinder.

21. November. Rechtes Auge blaß. Linkes Oberlid ektropioniert. Bulbus weich, hervorgedrängt. Im Urinsediment ziemlich reichliche intrazelluläre Gonokokken (Gram), Albumen geringer.

22. November. Links Exenteratio bulbi in Narkose. Die Vorhaut kann nur mit Mühe so weit zurückgebracht werden, daß man das Orif. urethr. sehen kann. Schleimhaut blaß. In Narkose wird ein steriler Katheter eingeführt und Urin steril aufgefangen, zentrifugiert und Kulturen und Deckglaspräparate angelegt.

1. Dezember. Urin frei von Albumen.

Allmähliche Heilung der Conjunctivitis.

20. Dezember. Beide Augen reizlos. Zincum. Kind steht auf.

26. Dezember. Urin heut wieder trübe, dunkel, viel Sanguis und Albumen enthaltend. Bettruhe. Milchdiät.

2. Januar. Urin klarer. Albumen spärlich. Sanguis fehlt.

9. Januar. Urin klar, dauernd frei von Sanguis und Albumen.

15. Januar. Wegen Keuchhustens verlegt.

Die am 21. November angelegten Kulturen haben leider ein negatives Ergebnis gehabt. Unser Nährboden (Kiefer) war alt und blieb steril. Die vom Kollegen Uhlenhut am 22. November angelegten Kulturen zeigten Diplokokken, die er aber nicht für Gonokokken hielt.

Wir haben also ein Kind mit Conjunctivitis gonorrhoica, Lidabszeß, Panophthalmie, welches bei ruhiger Bettlage plötzlich eine akute hämorrhagische Nephritis bekommt. Im Urinsediment finden sich die klassischen intrazellulären Gonokokken nach Gram entfärbt in ziemlich reichlicher Menge Heilung in 13 Tagen, später Rezidiv.

Wir fassen den Prozeß so auf, daß unter dem Druck des Lidabszesses oder infolge der Panophthalmie die Gonokokken in den Kreislauf gekommen sind und sich in den Nieren festgesetzt haben. Eine Infektion von außen ist völlig auszuschließen. Die Vorhaut ist sehr eng, gänzlich reizlos, die Urethra blaß und bei aszendierender Infektion dürften wir füglich eine Cystitis erwarten. Die Urinveränderungen setzten plötzlich und mit Fieber ein.

Ich bin mir wohl bewußt, daß hiermit der Beweis des gonorrhoischen Charakters der Nephritis vom Standpunkte des Bakteriologen aus nicht einwandsfrei erbracht worden ist. Da wir jedoch auch sonst aus dem Deckglaspräparat die Diagnose Gonokokkus mit Sicherheit stellen dürfen (Günther), und andererseits bekanntlich ein ausbleibendes Wachstum auf den Kulturen nicht gegen, sondern nur nicht für die Diagnose Gonokokkus spricht, so bin ich doch geneigt, den vorstehenden Fall als eine metastatische gonorrhoische Nephritis aufzufassen.

Erkrankungen anderer Organe (Herz, Gelenke, Augen, Nervensystem) nach Urethralgonorrhoe sind ja nichts Seltenes mehr (Burchardt, Leyden, Michaelis, König, Benneke, Kucharzewsky, Noble, Neisser und Bumm), auch finden wir Beobachtungen von Gelenkaffektionen nach Konjunktivalgonorrhoe (Müller, Esther und Tyrell), sodaß also eine Metastase in ben Nieren an sich nichts Undenkbares ist.

Literatur: Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 23: v. Nobel, Gonorrhoische Iritis mit Arthritis. — E. Benneke, Die gonorrhoische Gelenkentzündung. — — Berl. klin. Woch. 1901, Nr. 6: Groeff, Ueber gonorrhoische Augenerkrankungen. — Charité-Annalen, XIX. Jahrg.: M. Burchardt, Entzündung der Iris und des Strahlenkörpers des linken Auges, Netzhautablösung beider Augen und mehrfache Gelenkentzündung nach Gonorrhoe. XXVIII. Jahrg.: W. Thorner, Ueber metastatische Conjunctivitis gonorrhoica. — IX. Congrès international d'ophthalmologie d'Utrecht 1900: v. Moll, Gibt es eine meta-

Digitized by Google

ische Conjunctivitis? — Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und Komplikationen. — Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde. — Graefe-emisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. I. Teil. XXII. — esbericht v. Michel-Nagel, 1897: Scholz, Ueber Iritis gonorrhoica.): J. Griffith, Iritis a sequel to gonnorrhoea. 1900: A. Kaldrovits, e von endogener Gonokokken-Infektion; del Castillo, Iritis gonorrhoica; hner, Ophthalmia gonorrhoica metastatica; Santamaria, Metastasi oculari gonococco. — M. Knies, Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Er-kungen zu den übrigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe. — awrence, Ueber die venerischen Krankheiten des Auges. — J. v. Michel, buch der Augenheilkunde. — Münch. med. Woch. 1903, Nr. 31: W. Apetz, r gonorrhoisch-metastatische Entzündung am Auge Erwachsener. — Prag. Woch. 1898, Nr. 43: E. Lichtenstern, Zwei Fälle von gonorrhoischer emeininfektion. — Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges im nmenhang mit anderen Krankheiten. — Ztrbl. f. pr. Aughlkde. 1901. Bericht den 69. Jahreskongreß zu Cheltenham 1901 der British Medical Association: ucharzewski, Un cas de blennorrhagie compliquée de rhumatisme, de les nerveux et d'iridocyclite. 1902: A. Kurka, Ueber metastatische Binde-ntzündung bei Gonorrhoe.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Breslau.

Die Frühdiagnose der multiplen Sklerose

von

Eduard Müller.

(Fortsetzung aus Nr. 37.)

M. H.! Daß wir heutzutage nicht mehr berechtigt zwischen einem „klassischen" Bilde der multiplen ose und „formes frustes" zu unterscheiden, habe ich s angedeutet. Wir kennen eben mehrere mit einer sen Regelmäßigkeit wiederkehrende Verlaufsformen, war auf den ersten Blick untereinander recht ver-len, aber trotzdem durch ihre Eigenart für die multiple se charakteristisch sind. Diese häufigeren und typi-Formen werden wir als „gewöhnliche" bezeichnen on einer großen Zahl „ungewöhnlicher" abzugren-chen. Die letzteren sind relativ selten, mehrdeutig formes frustes" im Sinne Charcots.[1]) Alle Verlaufs-n entsprechen aber weniger Zustandsbildern, als Arten ntwicklung und des Aufbaus von Symptomenkomplexen. ründe sind naheliegend. In weiter Aussaat und er-er Zahl, aber in wechselnder Intensität und Größe n die Herde der multiplen Sklerose wohl stets Gehirn und mark. Sie binden sich keineswegs an starre Gesetze opographischen Verteilung und finden sich unter rela-Verschonung anderer Bezirke ohne erkennbaren Grund er bald dort gehäuft. Daraus folgt, daß in den Zu-ildern zerebrale und spinale Krankheitserscheinungen edener Art wechselseitig in den Vordergrund treten Bei der Lokalisation im Gehirn entstehen Sym-die wir aus praktischen Gründen in zwei Gruppen Es sind die eigentlichen Gehirnsymptome und die örungen, die teils durch die außerordentlich häufige ung des Sehnerven, beziehungsweise der Sehbahnen, rch krankhafte Veränderungen auf den weiten und nen Innervationswegen der Augenmuskelnerven ver-sind. Demgemäß zeigen die voll entwickelten menkomplexe eine Vereinigung von spinalen men einerseits mit Gehirn- und Augenstör-andererseits. Der Aufbau gleicher Zustands-kann aber auf ganz verschiedene Weise er-Bald eröffnen und beherrschen scheinbar isolierte igstens vorwiegende Augenstörungen, bald die eigent-hirnsymptome, bald die spinalen Krankheitserschein-e Szene. Trotz gleicher Endprodukte kann deshalb n des Leidens derart verschieden sein, daß man uft, die einheitliche Grundlage des pathologisch-hen Prozesses zu übersehen. Aus diesen Gründen einzelnen Verlaufsformen der multiplen Sklerose, die sie erschöpfen zu können, hier besprechen will, im chen nur gewöhnliche und ungewöhnliche Formen des Beginns. Ein Trugschluß ist es aber, die Lage der Herde, die für die ersten Krankheitserscheinungen verantwortlich sind, auch für die früheste anatomische Lokalisation zu halten. Selbst die Annahme, daß sich dort besonders große und zahlreiche Herde finden, ist im einzelnen Falle nur mit großer Reserve erlaubt. Viele Herde können an Stellen liegen, deren Erkrankung keine wesentlichen und zur Zeit bekannten Ausfallserscheinungen bedingt. Andere können bei der nur geringen Beteiligung der Nervenfasern an der Degeneration „latent" sein. Wieder andere, die zu subjektiven Beschwerden keinen Anlaß geben, verraten sich schon in den frühesten Krankheitsstadien durch unscheinbare, aber charakteristische „objektive" Kennzeichen.

M. H.! Die gewöhnlichen und ungewöhnlichen Formen des klinischen Beginns der multiplen Sklerose lassen sich gruppieren in solche, in denen entweder Augenstörungen oder Gehirnerscheinungen oder endlich spinale Symptome die Erkrankung einleiten. Als Signal für den klinischen Beginn pflegen wir dabei im allgemeinen das erste Auftreten subjektiver Krankheitserscheinungen zu betrachten. In derselben Weise aber wie bei Nervenleiden vielfach subjektive Symptome sicheren, objektiven Kennzeichen weit vorauseilen, können auch umgekehrt die letzteren — Monate und Jahre — ohne die ersteren bestehen. Gelegentlich stellt z. B. eine beginnende Tabes, die sich durch reflektorische Lichtstarre der verschieden weiten und entrundeten Pupillen, sowie durch das Verschwinden der Achillessehnenreflexe ankündigen kann, deshalb einen mehr oder minder zufälligen Nebenbefund dar, weil die subjektiven Krankheitserscheinungen der Hinterwurzeldegeneration noch fehlen. Ebenso mögen auch diejenigen objektiven Stigmata der multiplen Sklerose, welche gewöhnlich keine Beschwerden verursachen, z. B. der Nystagmus, das leichte Wackeln der Arme bei feineren Ziehbewegungen, die Aufhebung der Bauchdeckenreflexe usw., schon zu einer Zeit ausgeprägt sein, wo subjektiv das Befinden noch ungestört ist. Diesen Gesichtspunkt hat man häufig bei der wissenschaftlichen Beurteilung des Zusammenhangs zwischen äußeren Schädlichkeiten (insbesondere von Unfällen) und der Erkrankung an multipler Sklerose übersehen und vergessen, daß subjektives Wohlbefinden vor dem Trauma keineswegs eine schon vorhandene, aber beginnende multiple Sklerose ausschließt. Andererseits aber können Herde, die sich an funktionell hochwertigen Orten ansiedeln, schon sehr frühzeitig alarmierende Einzelerscheinungen veranlassen. Dies gilt namentlich für zahlreiche Fälle, in denen die multiple Sklerose mit scheinbar isolierten oder vorwiegenden Augenstörungen beginnt.

M. H.! Das mitunter plötzliche Einsetzen der Erkrankung an multipler Sklerose mit erheblichen Sehstörungen, die sich bis zu vorübergehender Erblindung steigern können,[1]) ist trotz seiner relativen Häufigkeit und Wichtigkeit noch keineswegs allgemeiner bekannt. Die Zahl der Fälle mit dieser gewöhnlichen und „typischen" Verlaufsform, deren Kenntnis wir namentlich Oppenheim und seinem Schüler Frank verdanken, wird deshalb vielfach unterschätzt, weil sie der Mehrzahl der Aerzte noch unbekannt ist und die anfängliche Sehstörung nicht immer hohe Grade erreicht. Nach Oppenheim wird außerdem der Zusammenhang dieser Amblyopien mit der scheinbar erst späterhin ausbrechenden Erkrankung an multipler Sklerose wegen ihrer Flüchtigkeit und ihres zeitlich oft weiten Zurückliegens leicht übersehen. Die überaus häufige Beteiligung des Nervus opticus verbindet sich zwar aus

---

s heißt Symptomenkomplexe, „in denen entweder die Einzel-n nur teilweise, beziehungsweise schlecht ausgeprägt sind. Verlauf dem klinischen Bilde einer anderen Erkrankung des ns entspricht."

[1]) Ich wiederhole hier im wesentlichen meine Angaben über diese Verlaufsform auf der diesjährigen Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden. Vergl. Eduard Müller, „Ueber einige weniger bekannte Verlaufsformen der multiplen Sklerose." Neurol. Ztrbl. 1905, 1. Juli und „Die multiple Sklerose des Ischias und Rückenmarks". G. Fischer, Jena, 1904.

Digitized by Google

früher erörterten Gründen selbst dann, wenn sie durch einen deutlichen Augenspiegelbefund zum Ausdruck kommt, gewöhnlich nicht mit dauernden und schweren Funktionsstörungen. Sie führt jedoch gerne vorübergehend zu erheblichen Amblyopien, ja gelegentlich sogar zu flüchtiger Erblindung. Gewöhnlich erkranken beide Augen nicht gleichzeitig, sondern nacheinander. Charakteristisch ist dabei die Tendenz zu ebenso rascher und erheblicher Besserung, wie zu rapider Entwickelung. Die Amblyopien können sogar spurlos verschwinden. Meist findet man jedoch die bekannten, temporalen Abblassungen der Papillen und kleine zentrale Skotome. Oft ist in solchen Fällen mit alarmierenden Sehstörungen im Beginn eine Frühdiagnose möglich. Die Wahrscheinlichkeit einer beginnenden multiplen Sklerose ist schon recht groß, wenn bei jüngeren, sonst durchaus gesunden Individuen ohne erkennbare Ursachen, insbesondere ohne Anhaltspunkte für Lues oder Intoxikationen (Blei, Alkohol usw.) mehr oder minder plötzlich auf einem Auge eine erhebliche Amblyopie auftritt, die sich bald ganz oder großenteils zurückbildet oder gar einige Zeit später durch eine ähnliche Attacke auf dem andern Auge abgelöst wird. Gegen diese wohlbegründete Annahme spricht keineswegs eine jahrelange, trügerische Zeit völligen Wohlbefindens, die der scheinbar initialen „Neuritis retrobulbaris“ folgt.

Es ist recht bemerkenswert, m. H., daß bei dieser Verlaufsform der multiplen Sklerose anfänglich meist die Diagnose einer syphilitischen Optikusaffektion gestellt und durch den Scheinerfolg einer spezifischen Behandlung gestützt wird. Flüchtige und hochgradige Sehstörungen sind ja bei den verschiedenen Formen der Lues cerebrospinalis keineswegs ungewöhnlich. Namentlich im Frühstadium ist aber dann, wenn die Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose und Lues cerebrospinalis schwankt, vor jeder Ueberschätzung einer „diagnostischen“ Kur mit Quecksilber und Jodkalium dringend zu warnen. Die Neigung der beginnenden multiplen Sklerose zu auffälligen spontanen Besserungen im allgemeinen und ihrer Sehstörungen zu rascher Rückbildung im besonderen mahnen zu größter Vorsicht bei der Beurteilung therapeutischer Erfolge. Nur dann, wenn die prompte Beeinflussung durch die Kur bei späteren Schüben stets wiederkehrt oder wenn eine vorbeugende Wiederholung der Behandlung gar eine dauernde Heilung erzielt, wird die Diagnose einer syphilitischen Erkrankung einigermaßen gesichert. Viel wichtiger als die „diagnostische“ Kur ist in Grenzfällen eine häufigere Kontrolle des Augenspiegelbefundes auch nach der Besserung der Sehstörungen. Temporale Abblassungen der scharf begrenzten Papillengrenzen mit zentralen Skotomen findet man bei gleichzeitigem Mißverhältnis zum Grade der Funktionsstörung kaum jemals bei der Lues cerebrospinalis. Diese verursacht vielmehr bei den gelegentlichen Atrophien des Optikus eine dem Grade der Atrophie einigermaßen entsprechende Amblyopie.

Daß die Patienten mit beginnender multipler Sklerose auch wegen initialer Augenmuskellähmungen zum ersten Male in ärztliche Behandlung treten, ist keineswegs selten. Man findet dann nur ausnahmsweise dauernde und komplette Lähmungen (insbesondere einzelner Muskeln), sondern gewöhnlich nur unvollkommene und mehr oder minder flüchtige Paresen. Bald ist der Abducens, bald der Oculomotorius in Form einer geringen Ptosis ergriffen. In anderen Fällen wieder handelt es sich um Paresen assoziierter Augenmuskeln, das heißt um sogenannte Blicklähmungen, die sich dann mit Vorliebe durch eine Beschränkung der Seitwärtsbewegungen äußern (Uhthoff). Sehr häufig klagen die Patienten anfänglich über ein flüchtiges Doppelsehen, das meist nur noch anamnestisch nachzuweisen ist. Da sich durch derartige Augenmuskellähmungen auch die Tabes dorsalis ankündigen kann, müssen Sie das gleichzeitige Verhalten der Pupillen genau beachten. Eine deutliche Pupillendifferenz ist zwar bei der multiplen Sklerose keineswegs selten; in vereinzelten Fällen finden Sie sogar bei Belichtung eine wenig ausgiebige und etwas träge Reaktion. Bei reflektorischer Starre entrundeter, differenter Pupillen können Sie jedoch eine unkomplizierte multiple Sklerose fast mit Sicherheit ausschließen. Eine derartige Starre ist jedenfalls bei ihr ganz ungewöhnlich.

Daß die bekannteste, aber keineswegs wichtigste Augenstörung der multiplen Sklerose — ich meine den Nystagmus — den Patienten nur ausnahmsweise zum Arzte führt, beruht darauf, daß der Kranke dadurch nur sehr selten (z. B. durch Scheinbewegungen der Objekte oder ein Gefühl von „Augenzittern“) belästigt wird. Objektiv aber ist der Nystagmus schon im Beginn des Leidens überaus häufig. Daß seine diagnostische Bedeutung großenteils von seiner Eigenart abhängt, wird häufig übersehen. Man muß zwischen eigentlichem Nystagmus und nystagmusartigen Zuckungen ebenso unterscheiden wie in den Extremitäten zwischen Tremor und leichten Paresen. Unter dem eigentlichen Nystagmus verstehen wir nach Uhthoff „fortwährende, hin und her schwingende Bewegungen der Bulbi nach beiden Richtungen hin von einem Ruhepunkte aus.“ Während diese Form mit dem echten Intentionstremor der multiplen Sklerose identisch ist, steht die zweite wohl mit leichten Paresen der Augenmuskeln in Zusammenhang (cf. Uhthoff). Den nystagmusartigen Zuckungen sind nämlich dem Zittern vergleichbare, rhytmische Schwingungen völlig fremd. Es treten nur in den verschiedenen Endstellungen und hier wieder in erster Linie bei seitlicher Blickrichtung Zuckungen auf, die Uhthoff folgendermaßen beschreibt:

„An der Grenze der Beweglichkeit angekommen, weichen die Bulbi, gleichsam ermüdet, etwas zurück und werden dann durch eine ruckweise Anstrengung wieder in ihre Endstellung geführt; diese kurzen ruckartigen Bewegungen wiederholen sich zirka 2—3 mal in der Sekunde, indem das Zurückweichen der Bulbi etwas langsamer, gleichsam widerstrebend, erfolgt, während die Vorwärtsbewegungen der Bulbi in die periphere Einstellung plötzlich und ruckweise ausgeführt werden.“

Nur der eigentliche Nystagmus ist ein „klassisches“ Symptom der multiplen Sklerose. Obwohl er sich, wie alle „Kardinalerscheinungen“ Charcots nur in einer kleinen Minderzahl aller Beobachtungen findet, besitzt er im einzelnen Fall eine sehr hohe diagnostische Bedeutung. Im Gegensatz zur Seltenheit des eigentlichen Nystagmus finden sich die nystagmusartigen Zuckungen schon im Frühstadium in mehr als der Hälfte der Fälle. Ihre diagnostische Bedeutung ist aber wesentlich geringer, weil sie auch bei anderen Gehirnrückenmarkskrankheiten, z. B. bei der Tabes, nicht ganz selten sind, und gelegentlich sogar bei sonst Nervengesunden vorkommen. Ihr Wert wächst jedoch für die Differentialdiagnose dadurch, daß sie im Frühstadium zur Abgrenzung von rein spinalen Erkrankungen sehr wichtig sind.

M. H.! Seltener als mit Augenstörungen beginnt die multiple Sklerose mit isolierten, beziehungsweise vorherrschenden Gehirnerscheinungen.

Ganz besonders klein ist die Zahl der Fälle, in denen anfänglich Großhirnsymptome ganz im Vordergrunde stehen.

Relativ am häufigsten ist noch das Einsetzen der Erkrankung mit Kopfschmerzen, Schwindel und leichten apoplektiformen Insulten. Doch kann sich gelegentlich auch dauernd das Bild einer zerebralen Hemiplegie entwickeln, das an Blutungs- und Erweichungsherde denken läßt. Im großen und ganzen aber treten schwere apoplektiforme Anfälle, ebenso wie epileptiforme Zuckungen nur in vereinzelten Fällen auf. Verläuft die multiple Sklerose unter dem Bilde der zerebralen Hemiplegie, so sind im Zweifelsfalle die neurologischen Begleiterscheinungen genau zu beobachten. Während eine hemianopische Sehstörung fast mit Sicherheit gegen eine multiple Sklerose spricht, fallen für die letztere die charakteristischen Optikusaffektionen, unfertige und flüchtige Augenmuskellähmungen und vor allem auch das doppelseitige Fehlen der Bauchdeckenreflexe in die Wagschale.

Es gibt noch mehrere, ganz ungewöhnliche Verlaufsformen mit zerebralem Beginn, deren Kenntnis trotz ihrer großen Seltenheit wichtig

Digitized by Google

unächst kommen Fälle vor, mit frühzeitigem Auftreten und licher Ausprägung psychischer Störungen, namentlich in einer fortschreitenden Verblödung. Bestehen gleichzeitig Sprach-en, sowie apoplektiforme und epileptiforme Anfälle, so droht die Ver-ung mit der progressiven Paralyse. In diagnostisch unklaren verwertet man dann für die Annahme einer Paralyse ein höheres lter, den Nachweis von Lues, eine schnelle Ausprägung des Ge-les, das Silbenstolpern, der fibrillären Zuckungen der Gesichts- bei der Intonation, das „feine Beben" der Sprache, eine reflek- Lichtstarre verzogener Pupillen, eine Optikusatrophie von tabi-Charakter, sowie komplette und dauernde Augenmuskellähmungen. itaus sicherste Kennzeichen der multiplen Sklerose ist auch hier rakteristische Optikusaffektion.

n allgemeinen werden Sie im Beginn der multiplen Sklerose erhebliche ne Störungen fast stets vermissen und nur gelegentlich das klinische s einfachen, mit der Weiterentwicklung des Leidens ganz allmählich itenden Schwachsinns leichteren Grades finden. Besonders bei ge-Patienten beobachtet man allerdings häufig eine gewisse „reizbare ", die an die Neurasthenie erinnert, und manchmal wohl als Kompli-fzufassen ist. Daß die Zwangsaffekte, welche viele Lehrbücher len psychischen Störungen rechnen, in letzter Linie kein psycho-sches, sondern ein neurologisches Symptom sind, wissen wir durch eim. Namentlich die typischen, aber im Frühstadium seltenen e von krankhaftem Lachen beweisen die Richtigkeit dieser An- Sie können bei intellektuell und gemütlich keineswegs ge-Patienten bei freiem Bewußtsein ohne nachweisbares psychi-elat aus einer indifferenten Stimmungslage heraus auftreten und auf äußere Reize hin, die in der Norm keineswegs ein Lust-egen. Manchen Kranken ist deshalb das Zwangslachen sehr eil sie den Gegensatz zwischen dem Lachen und ihrem traurigen npfinden und bei der Unterhaltung die Umgebung zu verletzen Geringe Grade der Zwangsaffekte sind im Früh-recht häufig. Eine Andeutung von Zwangslachen, die der Beobachter leicht erkennt, weist bei spinalem Beginn der mul-rose oft schon sehr frühzeitig auf die Beteiligung des in.

ahmsweise entwickeln sich auch im Frühstadium Krankheits-en, die den Verdacht auf einen raumbeengenden intra-Prozeß, insbesondere auf einen Kleinhirntumor, sehr nahe solchen äußerst merkwürdigen Fällen kann das Leiden mit opfschmerzen, mit Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel und Gleich-ungen einsetzen und anfänglich sogar (infolge lokaler Ur-Form großer Herde dicht hinter der Papille) das Bild einer pille" vorhanden sein. Doch deuten auch hier das Fehlen dauernden Pulsverlangsamung und der charakteristischen menheit darauf hin, daß trotz dieser Allgemeinsymptome che Hirndrucksteigerung kaum vorliegt. Der weitere Verlauf tets die Sachlage. Während bei Tumor cerebri die Gehirn-n meist stetig zunehmen, verlieren sie sich bei der multiplen unsten eines stärkeren Hervortretens spinaler Symptome. ückbildung der „Stauungspapille" erfolgt gewöhnlich rasch, e Atrophie und ohne erhebliche, dauernde Funktions-der Regel aber treten die zerebralen Allgemeinerscheinungen wülste bei der multiplen Sklerose ganz in den Hintergrund. merzen sind nur ausnahmsweise heftig, kontinuierlich und isiert; sie sind gewöhnlich nur vorübergehend vorhanden, fügig und mehr diffus. Auch das zerebrale Erbrechen ist n und dabei nur flüchtig. Nur das ziemlich häufige, an-ftreten von echtem Drehschwindel ist für die Früh-r zerebrospinalen organischen Erkrankung sehr wichtig. delanfälle treten manchmal schon zu einer Zeit objektiven Erscheinungen nur spinaler Art zu n.

ulbäre Kernsymptome" im Beginn derart die Szene be-die Fehldiagnose einer progressiven Bulbärparalyse ist ebenfalls recht selten. Nur ausnahmsweise kommt es ngen und Hypoglossusparesen infolge einer doppelseitigen e zu einer schlaffen, ausdruckslosen Physiognomie und luß und Sprachstörungen zu Alterationen der Herz- und Der Würgreflex fehlt allerdings bei der multiplen Sklerose g; kann man sein allmähliches Verschwinden beobachten, bgrenzung von reinen Rückenmarkskrankheiten diagnostisch nnerven- und bulbäre Symptome sind überhaupt in mäßiger z gewöhnliche Begleiterscheinungen der multiplen Sklerose. ilt ja als typische Sprachstörung das Skandieren, dessen gewöhnlich, aber keineswegs immer an eine stärkere Be-ons und Medulla oblongata gebnnden ist. Es beruht wohl Paresen der Larynxmuskeln. Gelegentlich ist es ein „pseudobulbäres" Symptom insofern, als wohl auch die weite Zerstreuung zahlreicher Herde im Marklager des Großhirnes (durch eine Schädigung der Großhirnbahnen für die Artikulationsmuskulatur) die anatomische Grundlage darstellen kann. Die fast pathognomische Bedeutung dieses Symptoms wird leider dadurch beeinträchtigt, daß es unter der Gesamtzahl der Verlaufsformen keineswegs häufig und im Frühstadium sehr selten ist. Die weitaus häufigste Sprachstörung im Beginn des Leidens ist eine geringfügige Erschwerung des Sprechens, die allmählich in eine einfache, abnorme Langsamkeit mit einem Mangel an Modulationsfähigkeit, also in eine monotone Bradylalie übergeht. Während eine sichere Kaumuskelschwäche bei beginnender multipler Sklerose kaum jemals vorkommt, weisen manchmal flüchtige Schlingbeschwerden leichter Art auf die Beteiligung bulbärer Gebiete hin. Auch vorübergehende, leichte Paresen des Fazialis und des Hypoglossus sind nicht selten. Nach Oppenheim kommen auch öfters anfallsweise „nervöse Taubheit und Schwerhörigkeit" vor; jedenfalls klagten unsere Kranken schon im Beginn manchmal über „Sausen oder Brummen" in den Ohren, über Unlustgefühle bei Schallempfindungen („Hyperaesthesia acustica") und vorübergehende Herabsetzung des Hörvermögens. Ganz belanglos sind gewöhnlich die gelegentlichen Störungen der Herztätigkeit und der Atmung, sowie die Abstumpfungen des Geruchs- und des Geschmacksinnes.

M. H.! Viel zahlreicher als alle Fälle mit ausgeprägten Großhirnsymptomen im Beginn der multiplen Sklerose sind diejenigen, in denen das Leiden mit Krankheitserscheinungen einsetzt, die zunächst auf eine akut-entzündliche Läsion im Bereich der Brücke, des verlängerten Marks und des oberen Halsmarks hinweisen (Oppenheim-Cassirer). Das klinische Zustandsbild ist in solchen Fällen verschieden. Nach Oppenheim kann es sich z. B. um eine sogenannte Hemiparesis alternans oder cruciata handeln. Bei der Hemiparesis alternans findet man dann eine einseitige Fazialisparese und eine motorische Schwäche der gekreuzten Hand. Verbindet sich diese mit Sensibilitätsstörungen, wenn auch nur im Bereich der Tiefenempfindungen, so kann dadurch sekundär eine Tastsinnlähmung („Astereognosis") entstehen. Sitzt der ursächlich bedeutsame Herd in der Pyramidenkreuzung, so kann er nach Oppenheim die Fasern für den Arm vor der Kreuzung und die für das Bein nach der Kreuzung schädigen. Es entwickelt sich also eine Hemiparesis cruciata. In anderen Fällen führen Brückenherde anfänglich zu Augenmuskelparesen, namentlich in Form von Blicklähmungen, zu geringfügigen Sprachstörungen und leichter Fazialisschwäche, oder es beginnt die Erkrankung unter gleichzeitigen bulbären Symptomen ziemlich akut mit ataktischen Bewegungsstörungen in den Armen.

Diese ersten „Schübe" der multiplen Sklerose unterscheiden sich von der echten Encephalitis pontis sive medullae oblongatae meist schon dadurch, daß sie sich bei jugendlichen und sonst durchaus gesunden Personen ohne jede erkennbare Veranlassung in Form wechselnder, mehr angedeuteter als scharf ausgesprochener Einzelsymptome einstellen und bei rascher Entwickelung bald ganz oder wenigstens großenteils wieder verschwinden. Auch die nystagmusartigen Zuckungen in den seitlichen Endstellungen, das geringe Wackeln der Arme bei feineren Zielbewegungen vor allem aber die temporalen Abblassungen der Papillen und das doppelseitige Fehlen der Bauchdeckenreflexe sind wertvolle Hilfsmittel für eine frühzeitige und hinreichend sichere Diagnose.

M. H.! Am häufigsten beginnt wohl die multiple Sklerose mit spinalen Erscheinungen und zwar meist mit motorischen Störungen. Daß die letzteren in den Beinen gewöhnlich am frühesten und auch späterhin am stärksten auftreten, hat wohl auch darin seinen Grund, daß bei einem Prozeß mit weiter Aussaat zahlreicher Herde im Gehirn und Rückenmark diejenigen Bahnen am leichtesten und intensivsten geschädigt werden, die am längsten sind. Dies trifft sicherlich für die Pyramidenfasern der Unterextremitäten zu. Die Motilitätsstörungen pflegen sich nun schon lange Zeit

Digitized by Google

vor der Entwicklung einer deutlichen spastischen Parese durch eine eigenartige, abnorme Ermüdbarkeit und eine auffällige motorische Schwäche schon bei relativ geringfügigen körperlichen Anstrengungen anzumelden. Die Kranken klagen darüber, daß sie ganz im Gegensatz zu ihrer früheren körperlichen Leistungsfähigkeit bei längeren Spaziergängen eine hochgradige, manchmal unüberwindliche Müdigkeit in den Beinen verspüren. Obwohl die abnorme Ermüdbarkeit ein Allgemeinsymptom im weitesten Sinne des Wortes ist, kann sie ein bedeutsames Frühsymptom dann sein, wenn sie ohne ersichtlichen Grund lokalisiert ist. Die unbestimmten Vorläufererscheinungen der multiplen Sklerose verbergen sich z. B. nicht selten unter der Maske funktioneller Nervenleiden oder sie stellen sich ein bei jungen Mädchen zur Zeit der Pubertätsentwicklung unter gleichzeitigen Symptomen einer Anämie. Bei unkomplizierten Stoffwechselstörungen und funktionellen Nervenleiden kommt es nun im allgemeinen nicht vor, daß ungefähr gleiche äußere Ansprüche an die Leistungsfähigkeit der Muskulatur, z. B. beim Gehen, in gleich gebildeten Extremitäten zu einem wesentlich früheren oder isolierten Versagen nur eines Beines fehlt. Ein derartiger Befund ist vielmehr oft das erste Signal einer beginnenden organischen Erkrankung des Nervensystems und insbesondere einer multiplen Sklerose. Selbst dann, wenn sich im Frühstadium die abnorme Ermüdbarkeit in beiden Beinen geltend macht, sind erhebliche Unterschiede zwischen rechts und links sehr häufig; außerdem pflegt bei solchen körperlichen Anstrengungen, welche zur Auslösung des Symptoms völlig hinreichen, im Gegensatz zu „Neurosen" und Stoffwechselstörungen, das Allgemeingefühl der Müdigkeit zu fehlen. Pathologisch-physiologisch erklärt sich dieses früher fast unbeachtete Symptom dadurch, daß bei Läsionen einer motorischen Bahn durch Herde die Nervenleitung in den leicht geschädigten Fasern leicht versagt, wenn die Ansprüche an die Funktion ein gewisses Mittelmaß überschreiten. Die abnorme lokale Ermüdbarkeit ist aber nicht nur ein wertvoller Fingerzeig für eine beginnende organische Erkrankung; sie dient auch zur Abgrenzung der multiplen Sklerose von der akuten Myelitis beziehungsweise Enzephalomyelitis, sowie von der echten, auf einer primären Degeneration der Pyramidenbahn beruhenden spastischen Spinalparalyse. Durch ein plötzliches Versagen der Nervenleitung in den sklerotischen Herden kann nämlich die multiple Sklerose (namentlich im Anschluß an Gelegenheitsursachen) scheinbar plötzlich beginnen mit einem spinalen Symptomenkomplex, der zur Diagnose einer akut entzündlichen Erkrankung zu berechtigen scheint. Bei genauerem Befragen weist dann gewöhnlich eine deutliche motorische Insuffizienz, die schon lange zuvor bestand und sich besonders in einer vorübergehenden oder dauernden abnormen, lokalen Ermüdbarkeit äußerte, auf den schleichenden Charakter des ursächlich bedeutsamen Prozesses hin. Im Gegensatz zu der multiplen Sklerose besteht weiterhin bei der echten spastischen Spinalparalyse anfänglich kaum jemals eine ausgesprochene lokale Ermüdbarkeit. Bei der primären Seitenstrangsklerose tritt im Gegenteil die Parese gegenüber einem hochgradigen Spasmus anfänglich ganz zurück (Strümpell). Trotz enormer, „spastischer Pseudolähmung" (Strümpell) sind die Kranken ohne besondere Ermüdbarkeit noch zu längeren Märschen fähig. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal liefert das Verhalten des Muskeltonus in Fällen mit initialer spastischer Parese. Während Sie bei beginnender spastischer Spinalparalyse gewöhnlich schon bei der ersten Untersuchung eine dauernde hypertonische Muskelspannung, namentlich in den Adduktoren beim Versuch einer passiven Spreizung der Beine nachweisen können, ist diese Muskelsteifigkeit im Frühstadium der multiplen Sklerose graduell viel geringer. Oft tritt sie erst „reflektorisch" bei ausgiebigen Bewegungen und nach längerem Gehen auf. Außerdem verbindet sich die spastische Parese der multiplen Sklerose sehr gern mit ataktischen Bewegungsstörungen. Die Ataxie fehlt aber anscheinend bei der Systemerkrankung, wenn sie vielleicht auch nur durch die enorme Hypertonie, welche die Ausgiebigkeit der Muskelbewegungen stark beeinträchtigt, erheblich gemildert oder ganz verdeckt wird. Noch eine Reihe anderer Behelfe steht Ihnen zur Unterscheidung der beginnenden multiplen Sklerose von der Seitenstrangssklerose zur Verfügung. Der Nachweis desselben Bildes in der Familie des Kranken genügt allein, um eine multiple Sklerose fast mit Sicherheit auszuschließen. Auch eine sprungweise Entwicklung des Leidens mit gelegentlichen, erheblichen Besserungen und Verschlimmerungen spricht durchaus gegen eine echte spastische Spinalparalyse. Dann vermissen Sie bei der letzteren — von einem leichten Zwangslachen vielleicht abgesehen — im Frühstadium wesentliche Gehirn- und Augenstörungen und vor allem die ausschlaggebenden Papillenveränderungen. In einem unklaren Falle von spastischer Parese der unteren Extremitäten eine genaue Untersuchung mit dem Augenspiegel zu unterlassen, ist geradezu ein neurologischer Kunstfehler. Für eine multiple Sklerose sprechen außerdem flüchtige Parästhesien in den Beinen und frühzeitige leichte Blasenstörungen; gegen diese Annahme aber eine prompte Auslösbarkeit der Bauchdecken- und vielleicht auch der Cremasterreflexe.

Wenn bei der Seitenstrangsklerose auch die Bauchmuskeln an der Steigerung des Muskeltonus teilnehmen, kann diese Hypertonie, was vielfach noch unbekannt ist, ein Fehlen der Abdominalreflexe vortäuschen. Bei genauer Prüfung sieht man aber, daß der Hautreflex nicht dauernd fehlt, sondern nur zeitweise und zwar für die Dauer des verstärkten Spannungszustandes verdeckt ist.

An der Hand dieser Behelfe vermeidet der Kenner meist die häufige Fehldiagnose einer spastischen Spinalparalyse im Beginn der multiplen Sklerose. Er berücksichtigt auch, daß die erstere sehr selten und die letztere recht häufig ist, und nimmt deshalb in strittigen Fällen lieber eine multiple Sklerose als eine echte Seitenstrangsklerose an. Nur selten verursacht die multiple Sklerose nach ganz allmählichem Beginn und ungemein langsamen, von Schüben und weitgehenden Besserungen freien Verlauf nur spinale Erscheinungen, die lange Zeit oder gar dauernd das reine Bild einer primären Seitenstrangsklerose vortäuschen. Namentlich diejenigen Fälle von multipler Sklerose, bei denen die Herde die Medulla oblongata und den Pons fast verschonen, sind zu solchen Kopien fähig. Doch auch hier kann der Augenspiegelbefund eine richtige Diagnose gewährleisten.

Der Beginn mit motorischen Störungen in den Armen ohne stärkere Krankheitserscheinungen in den Beinen, sowie ohne Gehirn- und bulbäre Symptome ist ziemlich selten. Das erste Krankheitszeichen pflegt dann neben einer abnormen Ermüdbarkeit und leichten motorischen Schwäche eine einseitige oder einseitig stärkere „Unsicherheit" und ein „Zittern", namentlich bei körperlichen Anstrengungen, zu sein. Wir haben einen Fall beobachtet, in dem ein leichtes Zittern sich schon in der Schule beim Schreiben geltend machte und deshalb, weil es sich bei gemütlichen Erregungen verstärkte, auf „Nervosität" und „schlechte Angewohnheit" zurückgeführt wurde. Trotz des häufigen Fehlens subjektiver Störungen ist objektiv bei genauer Untersuchung meist schon im Frühstadium eine Beteiligung der Arme deutlich nachweisbar, und zwar einerseits durch eine Steigerung der Sehnenreflexe und andererseits durch ein geradezu typisches, leichtes Wackeln (Oppenheim) bei feineren Zielbewegungen. Gerade diese Kombination einer abnormen Lebhaftigkeit der Sehnenreflexe in den Armen mit einem leichten Wackeln bei feineren Zielbewegungen gehört zu den frühzeitigsten und wichtigsten Krankheitserscheinungen der multiplen Sklerose.

Digitized by Google

Die Steigerung der Sehnenreflexe in den Armen können Sie am en nachweisen an dem Radiusreflex, also durch eine abnorm leb- e und allzu starke Zuckung im Supinator longus und im Bizeps beim opfen des unteren Endes des Radius. Selbst eine erhebliche Reflex- erung aber ist an sich allein für die Frühdiagnose einer multiplen rose kaum von Belang, wenn sie auch zur Abgrenzung von solchen essen dient, die von den unteren Brustsegmenten an abwärts lokalisiert Nur dann, wenn sich das leichte Wackeln mit ihr verbindet, ent- ein „Stigma" der beginnenden multiplen Sklerose.

Das charakteristische Wackeln, das manchmal auch Reflexsteigerung vorkommt, wird sehr leicht übersehen, es anfänglich nicht zu subjektiven Klagen führt und bei genauer Prüfung gefunden wird. Wenn Sie den enten auffordern, ausgiebige Zielbewegungen mit der erspitze nach Ihrem Zeigefinger auszuführen, so wird meist schon eine gewisse Unsicherheit auffallen. Wenn Kranke dann bei im Ellbogengelenk nur wenig gebeugten en seine beiden Zeigefinger von der Seite her nach vorn mmenführen soll, so sehen Sie ein eigentümliches, bald res bald gröberes Wackeln. Fürchten Sie Fehlerquellen ngstlichen und aufgeregten Kranken, so bitten Sie am den Patienten, nach Ausführung dieser Zielbewegung icht unterstützten und leicht gebeugten Armen die Fingerspitzen in etwa 1 cm Entfernung voneinander ruhig" zu halten. Der Kranke ist dazu nicht im-. Der Untersucher sieht vielmehr unregelmäßige und glich meist leichte Schwankungen, welche man mit nheim am besten als Wackeln bezeichnet. Dieses eln wird vielfach, aber meines Erachtens mit Unrecht, ntentionstremor" aufgefaßt. Unter Intentionstremor man nur die unwillkürlichen, annähernd rhytmischen ngungen von gewöhnlich großer Amplitude verstehen, willkürlichen Bewegungen auftreten und im ruhenden fehlen. Dieser echte Intentionstremor besitzt eine sprochene Vorliebe für die Spätstadien des ns. Im Frühstadium muß man auf dieses „klassische" m, das im einzelnen Falle eine außerordentlich große ung besitzt, fast stets verzichten. Das Wackeln ver- eine Einreihung unter den „Intentionstremor" schon weil die ausgesprochen unregelmäßigen Schwankungen rhytmischen Schwingungen eines Zitterns nicht ver- r sind. Es steht vielmehr den ataktischen Bewegungs- en näher, obwohl man zugeben muß, daß es gewisse, zu definierende Eigentümlichkeiten besitzt. Sieht man rtiges Wackeln, so ist es wohl am besten, wenn r Vermeidung von Verwirrungen in der Literatur von „Intentionstremor" noch von „Ataxie" spricht, sich mit dem treffenden Ausdruck Oppenheims, ackeln", zunächst begnügt. Doch muß ich betonen, echte, wenn auch leichte Ataxie der Arme, die usfahrenden und suchenden Exkursionen der Finger- ei stetig sich verändernder Bewegungsachse verrät, n der multiplen Sklerose häufig ist und oft schon er als „Wackeln" zu bezeichnenden Bewegungs- zeitlich vorausgeht.

H.! Wenn auch die sensiblen Störungen in dien der multiplen Sklerose gegenüber den moto- den Hintergrund treten, so sind doch Empfindungs- leichteren Grades fast regelmäßige Begleit- ngen des Leidens. Objektiv handelt es sich nur Anästhesien, sondern meist um Hypästhesien. alisieren sich gern an den distalen Extremitäten- d sind nach Ausdehnung und Ausprägung oft nd erheblichen Schwankungen unterworfen. Wesent- ger als Ausfallserscheinungen sind Reizerschein- zwar fast stets in Form der sogenannten Par- (Gefühl von Kribbeln, Ameisenkriechen, Brennen Schmerzen, welche auch im Spätstadium gewöhn- Gefolge von tonischen Muskelspasmen, Kontrak- l. auftreten, treten im Beginn des Leidens gegen- Parästhesien ganz zurück. Es gibt nur seltene Ausnahmen, in denen eine echte multiple Sklerose mit jahrelangen heftigen Schmerzen einsetzt. Diese Fälle erklären sich dadurch, daß die Neuroglia sich in die Wurzeln der Gehirn- und Rückenmarksnerven zapfenförmig hineinsenkt und im Falle einer Herdentwicklung daselbst Reizerscheinungen ausgelöst werden können (Oppenheim). Doch besteht im allgemeinen die bewährte diagnostische Regel zu Recht, daß Schmerzen von längerer Dauer, großer Intensität, sowie von typisch „lanzinierendem" oder „neuralgischem" Charakter im Zweifelsfalle gegen eine multiple Sklerose sprechen. Man muß zwingende Gründe haben, wenn man trotz solcher Schmerzen die Diagnose einer multiplen Sklerose aufrecht erhält. Jedenfalls gehört das Fehlen von Schmerzen zu den wertvollsten diagnostischen Behelfen einer multiplen Sklerose. Selbst die Parästhesien sind im allgemeinen wenig intensiv; sie zählen aber nicht selten zu den frühesten klinischen Erscheinungen des Leidens. Sie verdienen auch deshalb Beachtung, weil sie bei schwieriger Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose und strangförmigen Degenerationen der motorischen Bahnen auf eine Beteiligung der Sensibilität und beim Beginn der multiplen Sklerose mit Augenstörungen auf eine Beteiligung des Rückenmarks hindeuten können.

M. H.! Durch Oppenheim wissen wir, daß das dauernde Fehlen jeglicher Blasenstörungen während des ganzen Verlaufs der multiplen Sklerose geradezu eine Seltenheit ist. Schon im Beginn des Leidens finden sie sich wohl in der Mehrzahl der Fälle. Gelegentlich sind sie sogar das hervorstechendste Frühsymptom (ein Blasenkatarrh!). Den Blasenstörungen bei der multiplen Sklerose ergeht es wie den temporalen Abblassungen. Man übersieht sie, wenn man nicht darauf achtet. Schwere Grade beobachtet man nämlich im Beginn nur ausnahmsweise. Die Fähigkeit zur willkürlichen Beeinflussung der Urinentleerung ist meist nur flüchtig und leicht herabgesetzt. Zwischen Harndrang und Beginn der Entleerung schiebt sich eine kleine Pause ein und der Kranke muß „fester pressen"; in anderen Fällen ist der Harndrang oft vorübergehend gesteigert und die abnorm rasch einsetzende Entleerung kann nicht genügend gehemmt werden.

Im Gegensatz dazu ist in unkomplizierten Fällen der Ablauf von Menstruation, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett fast stets ungestört. Nur dann, wenn das Leiden bei Mädchen in der Pubertätszeit oder einige Jahre später beginnt, finden sich unter den Frühsymptomen der multiplen Sklerose manchmal vorübergehend Menstruationsstörungen, die meist wohl von einer begleitenden Anämie abhängen. Ausnahmsweise klagen die Patienten auch über Impotenz und über allzu häufige Pollutionen. Vielleicht darf ich hier einschalten, daß die sogenannten vasomotorisch-trophischen Störungen im Beginn des Leidens, wie auch späterhin, eine wesentliche Rolle nicht spielen und bei starker Ausprägung — falls nicht eine Komplikation vorliegt — mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit gegen die Diagnose einer multiplen Sklerose sprechen.

M. H.! Nicht nur bei spinalem Beginn der multiplen Sklerose, sondern bei allen Verlaufsformen gehört das Babinskische Zehenphänomen zu den konstantesten objektiven Erscheinungen. Es ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle schon im Frühstadium deutlich nachweisbar, wenn es auch häufig die Eigenart des wechselnden Auftretens und Verschwindens mit anderen Symptomen der multiplen Sklerose teilt (Homburger). Aus der Tatsache, daß eine reflektorische Dorsalflexion der großen Zehe von trägem, tonischen Charakter bei Erwachsenen (abgesehen von Schlaf und Narkosen) nur in Fällen organischer Erkrankungen des Zentralnervensystems vorkommt, erhellt ohne weiteres die enorm-diagnostische Bedeutung dieses Symptoms.

M. H.! Ungewöhnliche Formen des spinalen Beginns entstehen dadurch, daß die multiple Sklerose systematische, diffuse und disseminierte Rückenmarkskrankheiten täuschend nachzuahmen im Stande ist.

Digitized by Google

Die Unterscheidung von der echten spastischen Spinalparalyse habe ich bereits besprochen. Die Differentialdiagnose von den kombinierten Degenerationen der Hinter- und Seitenstränge bedarf aber noch einiger Worte. Eine Verwechselung beider Affektionen ist um so leichter möglich, als auch zu gewissen Formen der kombinierten Strangerkrankungen bulbäre Symptome hinzutreten können und dadurch ein Gesamtbild entsteht, das der multiplen Sklerose außerordentlich ähnlich ist. Außerdem kommt auch bei der letzteren der für Systemerkrankungen typische Verlauf vor, nämlich ein ungemein langsames, kontinuierliches Fortschreiten nach ganz allmählichem Beginn. In unklaren Fällen sprechen für eine multiple Sklerose eine sprungweise Entwicklung des Leidens mit auffälligen, interkurrenten Besserungen und besonders die einfachen atrophischen Abblassungen der Papillen, für die kombinierte Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge eine prompte Auslösbarkeit der Bauchdeckenreflexe und besonders die allmähliche Ausprägung von Sensibilitätsstörungen, die zeitlich konstant, scharf ausgesprochen und nicht nur auf die distalen Extremitätenenden beschränkt sind, sowie mit reinerer Beteiligung einzelner Empfindungsqualitäten, insbesondere der Tiefenempfindung einhergeht.

Daß die multiple Sklerose in Form einer spinalen Muskelatrophie oder einer amyotrophischen Lateralsklerose beginnt, ist sehr selten. Selbst dann, wenn die Atrophie einzelner Muskelgruppen anfänglich im Vordergrunde des Symptomenkomplexes steht, sieht man bei der multiplen Sklerose kaum jemals einen ausgesprochen „degenerativen" Charakter der Muskelatrophie. Nach unsern Erfahrungen wird man also stärkere „fibrilläre Zuckungen" und erhebliche qualitative Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit stets vermissen. Auffallend ist bei der multiplen Sklerose der eigenartige Wechsel in der Intensität der Muskelatrophie; es kann sogar zu einer fast vollständigen Wiederherstellung der Muskelfunktion und Muskelernährung kommen. Im allgemeinen steht aber fest, daß Muskelvolumen und elektrische Erregbarkeit namentlich im Beginn des Leidens keine wesentliche Veränderung zeigen.

Während eine beginnende multiple Sklerose kaum jemals einer tabischen Hinterstrangserkrankung ähnlich wird, entsteht gelegentlich ziemlich akut das Symptomenbild einer sogenannten Querschnittsmyelitis. Besonders bei sehr großen oder zahlreichen kleinen und auf einem enger begrenzten Raume in der Medulla spinalis konfluierenden Herden kann die multiple Sklerose eine „Myelitis transversa" kopieren. Die Aehnlichkeit wird dadurch noch größer, daß auch bei entzündlichen Erkrankungen des Rückenmarks, meist wohl auf metastatischem Wege eine „Neuritis optica" auftreten kann. Doch macht die Differentialdiagnose nur in solchen Fällen von Querschnittsmyelitis, die man als „Myelitis incompleta" bezeichnet, größere Schwierigkeiten. Was die unterscheidenden Merkmale betrifft, so ist der „akute" Beginn der multiplen Sklerose in Form einer Querschnittslähmung fast stets nur ein scheinbarer. Bei genauerem Befragen können Sie fast stets weit zurückliegende, manchmal allerdings nur flüchtige und vage Prodromalien feststellen. Namentlich die abnorme lokale Ermüdbarkeit, leichte Blasenstörungen und die Parästhesien verdienen hier eingehende Berücksichtigung. Starke und rasche Schwankungen des Zustandsbildes nach Intensität und Qualität der Symptome sind bei der multiplen Sklerose gewöhnlich, bei entzündlichen Querschnittsaffektionen jedoch recht selten und nur bei syphilitischen Prozessen etwas häufiger. Starke Schmerzen, „degenerative" Atrophien, schärfer segmentär abgegrenzte und schwere Empfindungsanomalien, die prompte Auslösbarkeit der Bauchdeckenreflexe, das völlige Fehlen von Sehnenreflexen, Hypotonie statt Hypertonie, schwere und langdauernde Blasenstörungen machen andererseits eine multiple Sklerose ganz unwahrscheinlich. Selbstverständlich muß man nach Symptomen fahnden, die mit der Niveaudiagnose, die auf Grund der übrigen Erscheinungen gestellt wurde, nicht im Einklang stehen. Da die Myelitis gerne die obere Hälfte des Brustabschnittes befällt, spielt die Kombination einer Lebhaftigkeit der Sehnenreflexe und eines leichten Wackelns der Arme bei feineren Zielbewegungen eine wichtige Rolle. Je höher die inkomplette Querschnittsmyelitis lokalisiert ist, umsomehr wachsen die Schwierigkeiten einer Unterscheidung. Bei der Lokalisation im oberen Halsmark beteiligen sich nämlich auch die Arme und durch Fortschreiten des Entzündungsprozesses nach oben selbst bulbäre Gebiete. Von entscheidender Bedeutung sind dann die charakteristischen Optikusaffektionen der multiplen Sklerose, der Nachweis von Zwangslachen, von Drehschwindelanfällen, flüchtigem Doppelsehen und eigentlichem Nystagmus. Ein direkter ursächlicher Zusammenhang mit bekannten äußeren Schädlichkeiten, insbesondere mit toxisch-infektiösen Prozessen, ist ein weiteres Merkmal der akut-entzündlichen Erkrankung.

(Schluß folgt.)

Abhandlungen.

Ueber die klinische Bedeutung der anorganischen Bestandteile des Harns

von

G. Zuelzer, Berlin.

Die normalen anorganischen Bestandteile des Harns entsprechen notwendigerweise denjenigen des Gesamtorganismus; fremde anorganische Stoffe können nur dann im Harn auftreten, wenn sie dem Körper künstlich zugeführt worden sind, wie Quecksilber, Brom usw. Der Nachweis der letzteren im Harn hat daher stets nur ein beschränktes Interesse, etwa zur Verifizierung, ob ein Patient eine bestimmte Medizin eingenommen hat, ob ein Medikament äußerlich appliziert resorbiert worden ist oder dergleichen. Eine semiologische Bedeutung kann füglich der qualitative Nachweis irgend eines normalen anorganischen Harnbestandteils auch nicht besitzen, da in jedem Harn alle physiologischen anorganischen Bestandteile vorhanden sein müssen. Denn durch den Harn werden nicht nur die aus der Nahrung resorbierten und nicht zum Ansatz gelangten Stoffe, sondern auch die Zerfallsprodukte aller Gewebe ausgeschieden, und da nach unseren heutigen Kenntnissen dauernd alle Gewebe zerfallen (und wieder aufgebaut werden), so ergibt sich zwingend der obige Schluß. Die klinische Bedeutung der anorganischen Harnbestandteile basiert daher nur auf quantitativen Untersuchungen. Die Schwierigkeit der letzteren, die nicht nur eine gewisse Vertrautheit mit chemischem Arbeiten, sondern auch notwendigerweise eine Laboratoriumseinrichtung voraussetzt, hat es mit sich gebracht, daß der Praktiker sich nur recht selten an die anorganischen Harnbestandteile erinnert. Und doch gewährt uns die Kenntnis der Ausscheidungsgröße einer Reihe von anorganischen Verbindungen nicht nur ein rein theoretisches Interesse; sie kann auch von großer diagnostischer Bedeutung und für unser therapeutisches Handeln bestimmend sein. Die wesentlichsten hier in Betracht kommenden semiologischen Punkte sollen im folgenden besprochen werden.

Das Chlor. Seine Hauptmenge erscheint im Harn an Natrium gebunden, als Kochsalz, von dem täglich zirka 12—15 g beim gesunden Erwachsenen ausgeschieden werden. Das Bestreben des Organismus, den Kochsalzgehalt seiner Säfte (etwa 0,5%) konstant zu erhalten, ist ein wichtiger Faktor für die Größe der NaCl-Ausscheidung. Man findet daher im allgemeinen bei reichlicher Diurese mehr, bei verminderter Harnwasserausscheidung weniger NaCl im Harn. Inwieweit bei Nephritis eine prinzipielle Ausnahme stattfindet, in sofern nämlich, als bei noch normaler Wasserausscheidung eine verminderte Kochsalzausscheidung das Stadium der Niereninkompensation einleitet, als mit andern Worten die Oligochlorurie die Oligurie respektive den renalen Hydrops vorausanzeigt, ist zur Zeit noch Gegenstand der Diskussion. Als zweiter wichtiger Faktor für die Größe der NaCl-Ausscheidung ist die NaCl-Zufuhr zu betrachten. Es besteht im großen und ganzen Kochsalzgleichgewicht, das heißt es wird in 24 Stunden ebenso viel NaCl ausgeschieden wie eingenommen. Diese Tatsache gewährt in gewissen Fällen, in denen wir bezüglich der Nahrungsaufnahme der Patienten ganz im Unklaren sind, die Möglichkeit ihrer ungefähren Schätzung, z. B. bei Verdacht auf hochsitzende Stenosen im Verdauungstraktus. Die N-Bestimmung im Harn läßt hier im Stich, da der Stickstoff auch vom toxischen Eiweißzerfall (Karzinom) herrühren kann.

Das Gesetz vom Kochsalzgleichgewicht erleidet jedoch bei den meisten akuten Fiebern eine Ausnahme; aus noch unbekannten Gründen findet dabei eine Chlorretention statt. So auch bei der Pneumonie. Aber hier macht bereits etwa

Digitized by Google

hs Stunden vor der Krisis, also noch auf der Höhe des bers die Kochsalzretention einer plötzlichen Ausschwemm- von NaCl Platz. Der Harn, der vorher auf Zusatz von petersäure und einer 12%igen $AgNO_3$-Lösung nur eine wache Trübung gab, gibt jetzt einen massigen weißflockigen derschlag. Der Arzt ist also leicht in der Lage, die Krisis zirka sechs Stunden vorauszusagen.

Der Phosphor kommt im Harn fast nur als Phosphor- re (H_3PO_4) vor, die etwa zu zwei Dritteln an Alkalien, einem Drittel an alkalische Erden (Calcium, Magnesium) nden ist. Der erwachsene Mensch scheidet im Harn ch durchschnittlich zirka 2,5—3,5 g Phosphorsäure aus. Ausscheidungsgröße ist nicht nur von der überhaupt in Nahrung eingeführten P-Menge, sondern von der Art Nahrung abhängig auch insofern, als der gleichzeitige gehalt derselben von wesentlichem Einfluß ist, ob die phorsäure zum größeren Teil durch den Harn oder n den Kot eliminiert wird. Ist die Nahrung nämlich an Kalk (wie z. B. die vegetabilische), so hält der Kalk eder größere Mengen der Phosphorsäure in unlöslicher im Darm zurück oder er reißt sie, wenn er, wie be-, nach seiner Resorption wieder ins Darmlumen zurück schieden wird, aus den Säften mit sich und hält sie rm fest. Bei der kalkarmen und phosphorreichen Fleisch- ng findet man daher die größten P_2O_5-Werte des Harns g pro die!), während umgekehrt bei der kalkreichen bilischen Diät der Harn relativ phosphorsäurearm und ot phosphorsäurereich ist.

Ueber abnorme, von der Nahrung unabhängige P_2O_5- neidungen wissen wir wenig. Man sollte erwarten, daß teomalazie, einer Erkrankung, die durch den Zerfall bsolut P_2O_5-reichsten Gewebes, des Knochens charak- t ist, sich auch der Harn durch Phosphorsäurereich- uszeichnen müßte; dieses trifft jedoch nicht, zum tens nicht regelmäßig zu, sodaß für die Diagnostik die quantitative P_2O_5-Untersuchung in derartigen nur wenig gewonnen ist. Bei schweren Fällen von s ist eine solche, auf gesteigertem Knochenzerfall be-, erhöhte P_2O_5-Ausscheidung beobachtet worden; man an, daß die Azidosis die Ursache des Knochenzerfalls Erwähnen wir noch, daß bei Meningitis im Gegen- m Typhus, die P_2O_5-Ausscheidung konstant gesteigert ll, so ist im wesentlichen alles das mitgeteilt, was her aus der unendlichen Fülle von Arbeiten über ße der P_2O_5-Ausscheidung als praktisch für die Klinik bar ergeben hat.

r Säuregrad des Harns kann durch das Verhältnis ren) Mononatriumphosphats (NaH_2PO_4)) zum (schwach en) Dinatriumphosphat (Na_2HPO_4) im Harn aus- werden; dasselbe ist im Mittel etwa 40 : 60. Man er- ange Zeit in der erhöhten Harnazidität, also in dem vermehrten Mononatriumgehalt des Harns die Ur- r angeblich großen Neigung des Gichtikerurins zum lassen von harnsauren Sedimenten und glaubte, ischen Nutzen zu schaffen, indem man bei der Gicht , den relativen Dinatriumphosphatgehalt des Harns en. Wir kennen zwar auch heute noch nicht die edingungen der Harnsäure im Harn, wissen aber, iel komplizierter sind, als man damals annahm und r allem erkannt, wie Minkowski mit Recht hervor- für die Pathogenese der Gicht die Lösungsbeding- Blut und in den Gewebssäften allein maßgend welche aus dem Verhalten des Harns kein Rück- machen ist.

den aus irgend welchen Ursachen so viel Alkalien lische Erden durch den Urin ausgeschieden, daß cht löslichen) sauren phosphorsauren Salze mehr erden, sondern nur alkalisch reagierende schwer o kommt es zum Ausfallen der phosphorsauren Salze im frischen Harn. Der Harn zeigt alsdann ein weißgetrübtes, milchiges Aussehen mit erheblichem Bodensatz, bei alkalischer Reaktion. Beschränkt man sich auf die Feststellung der Reaktion des Harnes, ohne mikroskopische oder chemische Untersuchung (Zusatz von Essigsäure z. B. hält sofort die Trübung auf), so kann man leicht die falsche Diagnose auf zystitischen Eiterharn stellen. Es handelt sich aber um eine sogenannte Phosphaturie, wie man bisher fälschlicherweise diese Erscheinung des Ausfallens der Phosphate bezeichnete. Es wird — wie durch exakte Untersuchungen nachgewiesen ist — nicht zu viel Phosphorsäure ausgeschieden, sondern normale Mengen derselben; ja man kann sogar sagen: relativ zu wenig. Im Verhältnis nämlich zu dem Kalzium, das bei dieser Affektion (vielleicht infolge einer meist gleichzeitig beobachteten Kolitis) um das Zwei- bis Dreifache im Harn vermehrt ist, während seine Ausscheidung im Kot entsprechend vermindert ist. Der richtigere Name an Stelle von Phosphaturie wäre also, wie Tobler vorgeschlagen, Kalzariurie.

Der Schwefel erscheint im Harn in dreifacher Form; hauptsächlich als vollkommen oxydierter Körper, i. e. als Schwefelsäure, welche wiederum entweder an Alkalien oder alkalische Erden gebunden ist (die Sulfate) oder sich mit aromatischen Eiweißabkömmlingen, Produkten der Eiweißfäulnis, gepaart hat (die Aetherschwefelsäuren). Die dritte Form ist die des nicht vollkommen oxydierten, des neutralen Schwefels. — Die Schwefelsäure, die in täglichen Mengen von 2—3 g ausgeschieden wird, entstammt normalerweise nur dem Eiweiß. Da aber die verschiedenen Eiweißkörper verschieden große Mengen S. (0,8—2%) enthalten, kann die H_2SO_4-Bestimmung nicht wie die N-Bestimmung einen Maßstab für den Eiweißstoffwechsel abgeben. — Der neutrale Schwefel (zirka 0,2 g pro die) ist z. T. sicher identisch mit dem Gallenschwefel, der mit der Galle in den Darm ergossen, resorbiert und durch die Nieren ausgeschieden wurde. Ein Teil kommt vielleicht auch vom Eiweiß, entging aber der vollständigen Oxydation. Da wir diesen Anteil, wenn er überhaupt vorhanden, sicher nicht vom Gallenschwefel zu trennen vermögen, gelingt es nicht, aus der Menge des unoxydierten Schwefels einen Rückschluß auf die mangelnde Oxydationskraft des Organismus zu machen: der Koeffizient H_2SO_4 : Neutralschwefel ist daher wertlos.

Von der Aetherschwefelsäure interessiert nur der aromatische Paarling als Maßstab für die Darmfäulnis.

Mit Bezug auf die Alkalien und alkalischen Erden ist der Kalzariurie bereits oben gedacht worden. So groß ihre Bedeutung als Salzbildner ist, so hat ihre besondere Bestimmung als Kationen dennoch bisher keine semiliogische Bedeutung erlangt, mit Ausnahme des Ammoniums.

Für die NH_3-Bestimmung kommt nur unzersetzter, nicht in ammoniakalischer Gärung begriffener Harn zur Verwendung. Die täglich ausgeschiedene Menge von 0,3—1,2 g NH_3 entstammt zum weitaus überwiegenden Teil dem Eiweiß; bei seinem Abbau zerfällt nämlich letzteres u. a. in organische Ammonsalze (kohlensaures, karbaminsaures usw. NH_3), aus denen in der Leber zwar hauptsächlich der Harnstoff gebildet wird; es entgehen aber bereits normalerweise der Harnstoffsynthese geringe Mengen NH_3, welche unverändert im Harn ausgeschieden werden. Bei einer Insuffizienz des Leberparenchyms zur Harnstoffsynthese, wie sie bei der akuten gelben Leberatrophie, bei Phosphorvergiftung, bei malignen Lebertumoren und im letzten Stadium der Leberzirrhose beobachtet wurde, kann es zu einer um das Vielfache auf Kosten des Harnstoffes vermehrten NH_3-Ausscheidung kommen; es ist jedoch bemerkenswert, mit wie geringfügigen Resten funktionstüchtigen Parenchyms die Leber oft ihre synthetische Arbeit noch aufrecht zu erhalten vermag. — Semiologisch bedeutsamer ist die NH_3-Vermehrung

Digitized by Google

in den Fällen, in welchen das Ammonium die Rolle der fixen Alkalien übernimmt. Normalerweise haben die letzteren die Aufgabe, die im Stoffwechsel gebildeten Säuren zu binden; tritt jedoch aus irgend welchen Ursachen (vermehrter Eiweißzerfall, Säurevergiftung usw.) in dem Organismus so viel bindungsbedürftige Säure auf, daß durch deren Bindung der Bestand an fixen Alkalien, der zur Erhaltung der normalen Alkaleszenz des Blutes und der Gewebssäfte unerläßlich ist, gefährdet würde, so tritt das jederzeit disponible Ammoniak an die Stelle der fixen Alkalien und bindet die Säure. Das Ammoniak entgeht dadurch natürlich der Harnstoffsynthese. Eine starke Ammoniakvermehrung im Harn ist deshalb eventuell eine sehr bedeutsame Mahnung vor drohender Azidosis (z. B. durch β-Oxybuttersäure, Azetessigsäure beim Diabetes), die sofortige Zufuhr großer Mengen Alkalien erheischt, da das Regulationsvermögen, das in der Säurebindung durch Ammoniak besteht, doch auch nur ein begrenztes ist. Erwägt man, daß im Koma bis zu 12 g NH_3 gefunden worden sind, so leuchtet es ein, daß in derartigen Fällen nur dauernde große Zufuhr von Alkalien (etwa 20 g doppelkohlensaures Natron pro die) das Koma abzuwenden imstande ist. — Die heute zweifellos nachgewiesene Säurebildung und vermehrte NH_3-Ausscheidung beim magendarmkranken Säugling sei noch besonders erwähnt, da die Erkenntnis hier auch sofort das Heilmittel an die Hand gibt.

Das Kapitel über die klinische Bedeutung der anorganischen Harnbestandteile kann nicht geschlossen werden, ohne der sogenannten „relativen Werte" der verschiedenen Mineralstoffe zum Stickstoff zu gedenken.

Die alleinige Stickstoffbestimmung in Harn und Kot kann uns wohl über die Größe des Eiweißumsatzes aufklären, kann uns aber nicht verraten, der Zerfall welcher Körpergewebe die N-Ausscheidung verursacht hat. Es sind nun aber die verschiedenen Körpergewebe (Gehirn, Knochen, Muskeln usw.) chemisch in ganz verschiedener Weise zusammengesetzt, und zwar äußern sich diese Verschiedenheiten in einem für die einzelnen Gewebe ganz charakteristischen Verhältnis ihrer Aschenbestandteile zum Stickstoff. So enthält z. B. der Muskel 12,1 Teile P_2O_5 auf 100 Teile N, mit anderen Worten, die relative P_2O_5 für den Muskel ist = 12,1; für das Blut ist sie zirka 3, für das Gehirn 43, für den Knochen 426 usw. In analoger Weise zeigen die relativen Werte von H_2SO_4, K. Na, Cl usw. für die einzelnen Gewebe typische Unterschiede. Es ist nun bei einseitiger Fütterung mit einzelnen Geweben (Gehirn, Muskeln, Blut) gelungen, die charakteristische Gruppierung der Mineralstoffe um den Stickstoff im Harn wiederzufinden. Damit ist die Möglichkeit erwiesen, auch einen starken oder verminderten einseitigen endogenen Gewebszerfall durch die Analyse der anorganischen Stoffwechselprodukte zur Anschauung zu bringen, d. h. nachzuweisen, in welchem Körpergewebe bei bestimmten Zuständen gerade ein gesteigerter oder verminderter Stoffwechsel stattgefunden hat. Für den Schlaf und Ermüdungs- sowie Depressionszustände ist so z. B. nachgewiesen, daß die relative P_2O_5 vermehrt ist, während sie im Wachen und bei erhöhter geistiger Tätigkeit, sowie bei Excitationszuständen vermindert gefunden wurde. Es scheint dies zu beweisen, daß im Gehirn, umgekehrt wie in anderen Geweben, die Ruhe den Stoffumsatz vermehrt, die Arbeit ihn vermindert.

Die großen Schwierigkeiten derartiger Untersuchungen im Rahmen der modernen Forderungen, sowie die komplizierte Deutung der Resultate haben jener Lehre wenig Eingang verschafft, obschon sie noch manche interessanten Tatsachen zu Tage zu fördern berufen erscheint.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber die Behandlung des Trippers beim Manne durch den praktischen Arzt[1])

von

Edmund Saalfeld, Berlin.

Bei unserer heutigen Zusammenkunft möchte ich mir erlauben, Ihnen einige Mitteilungen über diejenigen Methoden zu machen, nach welchen Sie als praktische Aerzte, ohne über ein großes urologisches Instrumentarium zu verfügen, die Behandlung der männlichen Gonorrhoe am zweckmäßigsten gestalten. Es liegt in der Natur der Sache, daß ich bei der Besprechung der Therapie an verschiedenen Stellen auch auf die Diagnose, auf die Pathologie des Leidens, ja auch auf die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der männlichen Harnröhre respektive der Harnentleerung eingehen muß, allerdings nur insoweit als diese Dinge in Beziehungen zur Behandlung stehen.

Wenn ein Patient unsere Hilfe wegen Ausflusses aus der Urethra in Anspruch nimmt, so werden wir uns in erster Reihe darüber zu orientieren haben, ob es sich um eine Urethritis gonorrhoica oder um eine Urethritis non gonorrhoica handelt. Die letztere ist recht selten und schon aus der Anamnese wird man im allgemeinen die Diagnose auf das erstere Leiden stellen können. Wenn irgend möglich, soll diese Diagnose durch eine mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken erhärtet werden. Zu diesem Zweck bringt man mit der vorher ausgeglühten Platinöse ein Tröpfchen des Sekrets auf einen Objektträger und verteilt es in dünnster Schicht. Nachdem das Sekret lufttrocken geworden, zieht man den Objektträger dreimal über die Gas- oder Spiritusflamme und bringt dann einen oder wenige Tropfen einer 1 %igen wässrigen Methylenblaulösung auf das getrocknete Sekret: (Hierzu benutzt man entweder eine Tropfenflasche oder eine Flasche mit einer eingeschliffenen Pipette). Nach ungefähr fünf Sekunden spült man den Farbstoff mit Wasser ab, bis dasselbe keine blaue Färbung mehr zeigt, entfernt das auf dem Objektträger befindliche Wasser mit Fliespapier und bringt den letzten Rest der Feuchtigkeit durch Durchziehen des Objektträgers durch die Flamme zum Schwinden. Das Präparat ist dann zur mikroskopischen Untersuchung mit Oelimmersion fertig. Bei einer frischen Infektion finden Sie neben zahlreichen Eiterkörperchen mehr oder weniger große Mengen Gonokokken, extrazellulär gelagert, während die übrigen in den Eiterkörperchen angehäuft sind. Diese Methode ist äußerst einfach und bedarf zu ihrer Ausführung kaum so langer Zeit, wie zu dieser Besprechung eben notwendig war.

Ist das mikroskopische Bild infolge der Anwesenheit der Ihnen ihrer Form und Anordnung nach wohlbekannten Gonokokken durchaus eindeutig, so werden Sie auf weitere Methoden verzichten können. Anders liegen die Verhältnisse, wenn die Bilder nicht so deutlich oder wenn Sie aus bestimmtem Grunde ein auch wissenschaftlich absolut einwandsfreies Resultat erzielen wollen. Ein solches kann für Sie als praktischer Arzt notwendig werden, sobald die Vermutung nahe liegt, daß Sie über den Befund bei Ihrem Patienten ein gerichtlich-sachverständiges Urteil abgeben müssen. Im allgemeinen soll der Arzt bei einer venerischen Infektion sich nur dann um die Infektionsquelle kümmern, wenn es im Bereiche der Möglichkeit liegt, diese Infektionsquelle — wenigstens für einige Zeit — unschädlich zu machen.

Viele Patienten machen hier absichtlich falsche Angaben und dann soll man, sobald dieser Verdacht geschöpft ist, nicht weiter fragen. Anders liegen die Verhältnisse bei einem Ehemann mit einer frischen Gonorrhoe, der einen extramatrimoniellen Koitus in Abrede stellt. In einer derartigen Situation muß der Arzt das richtige Taktgefühl besitzen und die nötige weltmännische Kenntnis obwalten lassen. Es sind für die Infektionsgelegenheit bei einem Ehemann eben zwei Möglichkeiten gegeben, entweder die extramatrimonielle oder die durch die Ehefrau. Erscheint die Angabe des Kranken, daß ein extramatrimonieller Koitus nicht stattgefunden, glaubwürdig, so muß die Ehegattin als Infektionsquelle angesehen werden. Wenn man nicht um eine unangenehme Erfahrung reicher werden will, frage man vorsichtig bei einem verheirateten Manne an, ob die Möglichkeit einer außerehelichen Ansteckung gegeben ist. Wird letztere bestritten, so werden Sie gut tun, weitere Fragen zu unterlassen. Bedenken Sie, daß durch eine unbedachte Frage, durch eine Andeutung, ja nur durch ein Achselzucken in solchen Fällen das Eheglück — wenn auch nicht gleich zerstört — so doch arg in's Wanken gebracht werden kann. Durch eine unachtsame Aeußerung können wir den

[1]) Nach einem im Ferienkurs für praktische Aerzte gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

Patienten sehr leicht auf den Gedanken bringen — der in solchen Fällen wohl den tatsächlichen Verhältnissen entspricht —, daß die gonorrhoische Erkrankung der Frau von einem Liebhaber akquiriert ist. Wir als Aerzte haben aber in solchen Fällen nur die Verpflichtung, den Kranken zu heilen, nicht aber als Moralprediger zu wirken. Wir werden gut tun, dem Ehemann nicht die volle Wahrheit ins Gesicht zu sagen, vielmehr eine direkte Auskunft vermeiden und uns mit etwas allgemeineren Redensarten begnügen, wie die, daß Ausfluß bei einer Frau, ohne direkt gonorrhoisch zu sein, doch oft irritierende Eigenschaften besitzt und so beim Manne eine Harnröhrensekretion erzeugen kann. Aehnlich liegen die Dinge bei einem unverheirateten Manne, der mit einer bestimmten Person ein Verhältnis hat und Ihre Hilfe wegen einer Gonorrhoe in Anspruch nimmt. Hier erhalten Sie auf die entsprechende Frage gewöhnlich die Antwort: „Aber, Herr Doktor, es ist ausgeschlossen, daß die betreffende Dame mit einem andern als mir verkehrt hat; ich könnte darauf einen Eid leisten" und dergleichen. Auch hier muß man vorsichtig sein, um einen solchen Mann — namentlich wenn es sich um jüngere Leute handelt — nicht aus seinem Ideal bezüglich der weiblichen Treue schroff herauszureißen. Sagen Sie den Patienten, der nur mit einer Maitresse verkehrt hat, bei der ersten Konsultation auf den Kopf zu, daß die Ansteckung nur von seiner Maitresse herrühren könne und diese ihre Infektion nur durch einen Koitus mit einem anderen Mann akquiriert habe, so wird im allgemeinen die zweite Konsultation auch die letzte gewesen sein. Drücken Sie dagegen leichte Bedenken aus und schlagen dem Kranken vor, die Betreffende nächsten Konsultation behufs Untersuchung mitzubringen, so wird Patient ruhiger sein. Kommt er dann wieder zu Ihnen, so heißt es: Dame hat schon ihren Arzt, der sie erst kürzlich untersucht und sie völlig gesund erklärt hat. Es ist das zweckmäßigste, Sie beruhigen bei diesem Bescheide, warnen aber bei einer späteren Konsultation den Kranken, nach seiner Genesung mit dem Verhältnisse wieder zu verkehren, bis sie das Attest eines Arztes beigebracht, auf dessen Urteil er nicht immer ganz leichten Diagnose der weiblichen Gonorrhoe Sie verlassen können.

Handelt es sich um einen Patienten, der ein ernster Mann der von Ihnen klipp und klar eine Auskunft darüber haben ob er von seiner Maitresse angesteckt ist, so werden Sie bei Gonokokkenuntersuchung sich nicht auf die einfache oben gedeute Färbung verlassen dürfen, vielmehr Ihre Zuflucht zu der allein sicheren, jeden Irrtum ausschließenden Gramschen Methode nehmen müssen. Dasselbe Verfahren muß Platz greifen, wenn es sich um die Gonorrhoe eines Ehemannes handelt und Sie der Möglichkeit eines späteren Gerichtsverfahrens, das heißt einer Ehescheidungsklage rechnen müssen; auch hier müssen Sie die Gramsche Methode in Anwendung ziehen.

Ich möchte Ihnen kurz diese Methode demonstrieren. Wie Sie bringe ich ein Tröpfchen des Eiters auf ein Deckglas und auf die andere Seite ein zweites gereinigtes Deckglas. Jetzt ziehe ich beide Gläser von einander ab, lasse sie lufttrocken werden und ziehe das Präparat durch die Flamme (das andere können Sie zu etwaiger späterer Stelle aufbewahren). Nun wird das Präparat für 2—5 Minuten in gewöhnliche Anilinwasser-Gentianiviolettlösung in ein Uhrschälchen gebracht. Man schüttelt einen Teil Anilinöl mit 20 Teilen destillierten Wassers in einem Reagenzglas ordentlich um und filtriert dann durch ein vorher angefertigtes Filter, bis die abfiltrierte Flüssigkeit vollkommen klar ist; zum Filtrat setzt man von einer 2%igen alkoholischen Gentianiviolettlösung so viel zu, bis eine deutliche Opaleszenz eintritt. Darauf wird das Präparat für 1 – 1½ Minuten in eine Jod-Jodkalilösung (0,1:0,2:30,0) gebracht, bis es ganz schwarz geworden ist. Die Entfärbung geschieht mit Alkohol so lange, bis die anfangs schwarze Farbe geschwunden und das Präparat ganz blaugrau erscheint. Durch die Gramsche Methode werden die Gonokokken entfärbt, und um sie sichtbar zu machen, müssen sie nochmals mit einer 1%igen filtrierten Bismarckbraunlösung für 1 bis 2 Minuten färben, dann den Ueberschuß an Farbe durch Abspülen mit Wasser entfernen. Nun wird das Wasser auf der unbeschickten Seite des Deckglases mit Fliespapier abgesogen und das noch feuchte Präparat auf den Objektträger gebracht. Will man jedoch das Präparat konservieren, so wird sämtliches Wasser mit Fliespapier abgesogen, das Präparat über der Flamme getrocknet und dann vermittels Canadabalsams auf den Objektträger befestigt. Bei der mit Oelimmersion vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung sehen wir dann die Gonokokken braun

Haben wir nunmehr nach allen Regeln der Kunst uns davon überzeugt, daß unsere Diagnose, es handelt sich um eine akute Gonorrhoe, richtig ist, so haben wir bei der Therapie den Patienten zuerst über hygienische und diätetische Maßregeln zu orientieren. Der Kranke muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß es sich um ein ansteckendes Leiden handelt, das durch den Geschlechtsverkehr hervorgerufen ist. Dementsprechend ist der letztere absolut zu verbieten, ein zwar selbstverständliches Postulat, das aber dennoch bei dem häufig zu beobachtenden Leichtsinn auch in den sozial höher stehenden Gesellschaftsschichten durchaus zu betonen ist. Das Schlafen zweier Personen in einem Bett, wie wir es nicht selten bei der ärmeren Bevölkerung antreffen, ist zu verbieten. Der Kranke muß darauf hingewiesen werden, daß die Geschlechtsteile sauber zu halten und nach jeder Manipulation an denselben die Hände gehörig mit Wasser und Seife zu waschen sind. Die Kranken müssen ihre eigene Waschschüssel und ihr eigenes Handtuch besitzen. Vor das Orificium externum muß, um eine Beschmutzung der Wäsche zu vermeiden, Verbandwatte gelegt werden, die durch das Präputium festgehalten wird und die nach jedem Urinieren zu erneuern ist, oder es muß bei Fehlen des Präputium von dem Patienten über die Watte ein leichter Verband angelegt werden. Gelegentlich der Vorschriften über das Waschen der Hände müssen Sie die Patienten darauf hinweisen, daß der gonorrhoische Eiter ein starkes Gift für die Augen repräsentiert, und daß demnach nichts von dem Eiter in die Augen gebracht werden darf, mit andern Worten es ist auf peinlichste Sauberkeit zu achten.

Die Diät muß genau geregelt werden, Alkohol ist in jeder Form auch — was für Berliner Verhältnisse von Wichtigkeit ist — in der von Weißbier zu vermeiden, ebenso alle scharfen Speisen und Gewürze, wie Mostrich, Senf, Paprika, außerdem Käse; des weiteren saure Speisen und Getränke. Zu letzteren sind auch kohlensaure Wasser zu rechnen. Sind die Patienten auf das Essen in einer Restauration angewiesen, so sollen sie nur das Selterwasser abgebraust trinken. Ist für die Patienten der Genuß von Selterwasser genant, so können sie einen leichten Wein mit größeren Mengen Wassers verdünnt genießen, oder aber sie ziehen den Kellner ins Vertrauen, der ihnen diese Mischungen oder Selterwasser in einem undurchsichtigen Kruge zur Speise bringt. Von Flüssigkeiten ist sonst zu empfehlen in erster Reihe Wasser, dann Milch, dünner Thee oder dünner Kaffee. Im Anfang der Erkrankung sind größere Mengen von Flüssigkeiten zu verordnen, damit der Harn verdünnt wird, da der weniger konzentrierte Harn bei der Passage durch die Urethra weniger Schmerzen verursacht als der konzentrierte.

Um Komplikationen von Seiten der Inguinaldrüsen der Prostata, der Epididymis usw. vorzubeugen, müssen die Patienten sich möglichst ruhig verhalten. Es ist zu verbieten körperliche Anstrengung, wie schnelle Bewegungen, Turnen, jeder Sport wie Reiten, Rudern, Fußball- oder Tennisspielen, Fechten; ferner das Tanzen, das schnelle Auf- oder Abspringen von einer elektrischen Bahn, das Heben von schweren Lasten u. dergl. Außerdem muß der Patient angewiesen werden, ein gut sitzendes Suspensorium bei Tage zu tragen, das während der Nacht abgenommen wird. Auf die Regelung der Verdauung ist durchaus zu achten, Sie werden dementsprechend den Patienten bei der Diät anweisen, viel süßes Kompot zu essen. Das Abendessen soll nicht zu spät genommen werden, ebenso sollen die Patienten abends möglichst wenig Flüssigkeiten zu sich nehmen, um die durchaus schädlichen Erektionen zu vermeiden, die geeignet sind, die Entzündung in der Urethra zu steigern. Treten letztere, die im Anfang der Krankheit recht schmerzhaft sind, dennoch auf, so weisen Sie den Patienten an, kalte Umschläge um den Penis zu machen. Des weiteren sind Sie aber genötigt, mit Medikamenten in stärker ausgeprägten Fällen vorzugehen. Ich verordne hier von einer 10%igen Bromkalilösung oder der bekannten Erlenmeyerschen Bromvorschrift:

Kalii bromati,
Natrii bromati aa . . 8,0
Ammonii bromati . . . 4,0
Aqua dest. ad 200,0
M. D. S.

vor dem Schlafengehen 2—3 Eßlöffel in einer halben Tasse Milch zu nehmen.

Genügt die Brommedikation nicht, so werden Sie:

Codein 0,03
Antipyrin . . . . 0,5—1,0
M. f. pulv. D. tal. No. V. S. Abends 1 Pulver zu nehmen.

verordnen. In der letzten Zeit habe ich mit Vorteil Heroin als Antaphrodisiakum nehmen lassen. Es genügt meist eine Dosis von 0,005, die nur in Ausnahmefällen auf 0,01 gesteigert zu werden braucht.

Digitized by Google

Wenden wir uns jetzt zur medikamentösen Therapie der männlichen Gonorrhoe, so möchte ich gleich hier betonen, daß ich im Gegensatz zu vielen anderen Autoren auf dem Standpunkte stehe, daß eine Gonorrhoe durch rein innere Behandlung ohne Anwendung lokaler Mittel zur völligen Heilung gebracht werden kann. Das wichtigste Mittel hierbei ist das Sandelöl, allerdings muß man die Garantie haben, daß dasselbe wirklich unverfälschtes reines ostindisches Sandelholzöl ist. Wir geben dasselbe den Patienten in Form von weichen elastischen Kapseln:

Rp.: Capsul. gelatinos. Ol. Santali ostind. 0,5
replet. Nr. XXX
S. Dreimal täglich zwei Kapseln nach dem Essen zu nehmen.

Falls die Patienten keine Kapseln schlucken können, verordne ich:

Rp.: Ol. Santal. ostind. 14,5
Ol. menth. pip. 0,5
M. D. S. Dreimal täglich 10 Tropfen in einem halben Theelöffel Wasser zu nehmen.

An Stelle des Sandelöls kann auch das Gonorol gegeben werden, entweder ebenfalls in Form von Kapseln oder aber in Form von Tropfen:

Rp.: Gonorol 15,0
S. Dreimal täglich 10 Tropfen zu nehmen.

Das Gonorol enthält die wirksamen Bestandteile des Sandelöls und wird bisweilen von Patienten besser vertragen als das reine Sandelholzöl.

Einen wesentlichen Fortschritt in der Therapie stellt das Gonosan dar. Dasselbe ist eine Verbindung von absolut reinem unverfälschten Sandelöl und der Kawa-Kawa. Es kommt in Kapseln in den Handel, von denen jede 0,24 Sandelholzöl und 0,06 von dem Kawa-Kawaextrakt enthält. Es wird in Originalschachteln von 32 oder 50 Stück verschrieben; man läßt 4—5 mal täglich 2 Kapseln nach dem Essen schlucken. Der Vorteil der Medikation des Gonosans gegenüber der des einfachen Sandelholzöls besteht darin, daß der Patient vor Verfälschungen des Sandelöls in diesem Präparat geschützt ist. Des weiteren aber hat das Gonosan auch dem Sandelöl gegenüber den Vorteil, daß die Kawa-Kawa die Eigenschaft besitzt, ischämisierend auf die erkrankte Urethralschleimhaut zu wirken und infolgedessen das Auftreten von Erektionen zu vermindern. Bei der Verordnung von Gonosan wurde bei der ersten Publikation über dieses Mittel angegeben, daß die Flüssigkeitsmenge während seines Gebrauchs etwas eingeschränkt werden sollte. Es war hiermit die Absicht verbunden, die Menge des Harns zu verringern, da demselben mehr von den wirksamen Bestandteilen des Sandelöls wie auch der Kawa-Kawa beigemengt sei. Auf diese Weise würde ein größerer Effekt der Medikation erzielt werden. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß man mit der Beschränkung der Flüssigkeitsmenge nicht so ängstlich zu sein braucht, da das Mittel auch bei der Zufuhr von größeren Flüssigkeitsmengen in zahlreichen von mir beobachteten Fällen seine Wirkung nicht versagt hat. (Ich möchte Sie — wenngleich nicht zum eigentlichen Thema gehörig — doch noch darauf hinweisen, daß ich von der Gonosantherapie einen recht günstigen Einfluß auch in einigen Fällen von Zystitis bei Prostatahypertrophie zu beobachten Gelegenheit hatte.)

In einer großen Reihe von Fällen werden Sie mit dieser hygienisch-diätetischen und internen Therapie eine Heilung der Gonorrhoe erzielen können. Diese innere Behandlung empfiehlt sich besonders in der poliklinischen wie der Kassenpraxis als auch bei den Patienten, welche manuell nicht sehr geschickt erscheinen. Der Vorteil der inneren Behandlung gegenüber der äußeren besteht darin, daß sie wenig Zeit erfordert, daß sie die Patienten infolgedessen in ihrem Berufe nicht behindert, und daß die Kranken den Arzt nicht so häufig aufzusuchen brauchen. Ebenso auch, daß nicht so leicht Komplikationen künstlich erzeugt werden, wie wir dies bei den von den Patienten vorgenommenen Einspritzungen zu beobachten Gelegenheit haben. Wir werden allerdings nicht in allen Fällen nur die innere Behandlung in Anwendung ziehen können, wir müssen auch bei der Gonorrhoebehandlung mit dem psychischen Zustande des Kranken rechnen. Eine Reihe von Patienten ist mit der anscheinend so geringen inneren Therapie nicht zufrieden und glaubt, daß ihrem Leiden bei dieser Behandlung nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt würde. Bei solchen meist nervösen Menschen müssen wir damit rechnen, daß sie ihr Leiden für recht bedeutend halten und müssen ihnen, um sie in jeder Weise zufrieden zu stellen, auch lokale Behandlung angedeihen lassen. Es kommt zuerst die altbekannte, vom Kranken selbst ausgeführte Injektion in Frage und Sie müssen dem Patienten über die Art und Weise, über die Ausführung der Injektion genaue Vorschriften machen, damit hier kein Unheil gestiftet wird.

Sie müssen ihn anweisen, vor jeder Einspritzung zu urinieren; die Spritze muß mit warmem Wasser, nicht Karbol oder einem anderen Antiseptikum, das die Urethra reizen würde, gesäubert werden. In der Spritze dürfen sich nach Einziehen der Flüssigkeit keine Luftblasen vorfinden. Der Patient nehme auf dem Stuhle mit nach vorn gerücktem Hinterteil eine halbliegende Stellung ein; der Penis wird nunmehr nach dem Bauch mit der linken Hand so gefaßt, daß — nachdem die Vorhaut zurückgezogen ist — der linke Daumen an der linken Seite der Glans und der linke Zeige- und Mittelfinger an der rechten Seite der Glans und des vorderen Teils des Penis zu liegen kommt. Jetzt wird die mit der rechten Hand gefaßte Spritze an das Orificium externum angesetzt und der Inhalt der Spritze durch Druck des rechten Zeigefingers auf den Spritzenstempel langsam in die Harnröhre entleert. Während die Flüssigkeit sich in der Urethra befindet, wird das Orificium externum mit den drei ersten Fingern der linken Hand komprimiert und das Membrum bleibt nach dem Abdomen zu umgeschlagen. Neben dem Patienten befinde sich ein Gefäß, in das nach beendeter Injektion die Flüssigkeit hineinfließen kann. Die ersten Male lassen Sie nur lauwarmes Wasser injizieren und zwar zuerst eine halbe Spritze, dann drei Viertel und zuletzt eine ganze Spritze, bis die Patienten mit der Technik vertraut sind. Dann können die Kranken zur Benutzung von Medikamenten übergehen und nehmen auch hier zuerst eine halbe Spritze usw. Die Flüssigkeit bleibt zuerst eine Minute in der Urethra, sie steigern die Zeit allmählich bis auf zehn Minuten; falls es möglich ist, soll der Patient bis auf sechs Einspritzungen pro Tag steigen.

Wie Ihnen bekannt, sind für die Injektion zahlreiche Mittel angegeben, namentlich in den letzten Jahren ist die Zahl derselben wesentlich vermehrt worden. Zu Beginn der Behandlung werden Sie zweckmäßig gonokokkentötende Mittel zur Verwendung ziehen; Sie verordnen dieselben zuerst in schwacher, später allmählich steigender Konzentration. Von den älteren empfehle ich Ihnen hier das Kalium permanganicum (0,05—0,1:200,0), des weiteren das Thallinum sulfuricum (2,0—3,0:200,0), ferner das Zincum sulfocarbolicum (0,5—1,0:200,0). Von neueren Mitteln möchte ich hier das Argonin (2,0—5,0:200,0) anführen, dann das Ichthargan (0,05 bis 0,1:200,0), Protargol (0,5—2,0:200,0) und Albargin (0,05—0,2:200,0). Es empfiehlt sich, falls kein genügender Fortschritt in der Heilung zu konstatieren ist, mit dem Injektionsmittel zu wechseln.

Ist es dem Patienten möglich, täglich den Arzt aufzusuchen, so kommt die Janetsche Spülmethode zur Anwendung, die der einfachen Injektionsmethode gegenüber wesentliche Vorteile bietet. Ursprünglich wurden Spülungen mit Kalium permanganicum-Lösung verordnet; dieses Medikament kann aber auch durch eines der vorhergenannten ersetzt werden; man benutzt im allgemeinen zur Spülung einen Liter angewärmter Flüssigkeit.

Sie bedienen sich für die Praxis zur Ausführung der Spülung am zweckmäßigsten eines doppelläufigen Röhrchens, wie es von Janet angegeben wurde. Aus der Abbildung ersehen Sie, daß die Spülflüssigkeit, wenn sie mit einem gewissen Druck, z. B. aus einer Höhe von $1^1/_2$—2 m durch das obere Ansatzstück aus dem Irrigator herausläuft, wenn die Röhre fest an das Orificium externum urethrae angesetzt ist, eine Strecke in die Urethra hineinlaufen muß, indem sie diese ausweitet. Die Flüssigkeit geht im allgemeinen nicht über die Pars anterior urethrae, welche von der Pars posterior durch den Musculus compressor partis membranaceae getrennt ist, hinweg, sie wird vielmehr jetzt durch den unteren Teil des Ansatzstückes nach außen abfließen. Der untere Schenkel der Röhre wird mit einem Gummischlauch verbunden, sodaß die Flüssigkeit durch denselben in ein untergestelltes Gefäß abfließt; um die Spülung etwas sauberer ausführen zu können, habe ich eine Konstruktion angegeben, die sich in der Praxis bewährt hat. Die Flüssigkeit entleert sich aus dem unteren Schenkel direkt in ein, vor dem Patienten befindliches an den Irrigatorständer angebrachtes Eiterbecken, das an seiner

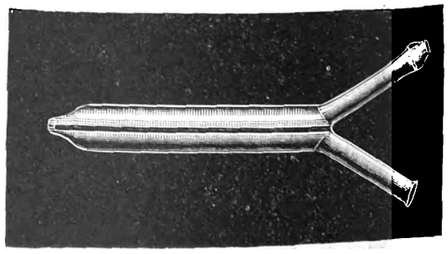


Abb. 1.

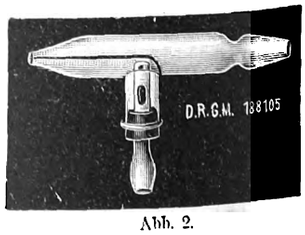


Abb. 2.

Digitized by Google

n Stelle perforiert ist. An der perforierten Stelle befindet sich ein förmiger Ansatz, dieser ist mit einem Gummischlauch verbunden urch denselben fließt jetzt die Spülflüssigkeit wiederum in ein er befindliches Gefäß. Es ist zweckmäßig, diese Spülungen nicht gen auf dem Operationstisch vorzunehmen, vielmehr steht der Pa- or dem Irrigatorgestell. Um sicher die vordere Urethra in ihrer Ausdehnung zu berieseln, können Sie sich des modifizierten rschen Röhrchens bedienen. Im Gegensatz zu der eben be- enen Janetschen besteht diese Röhre (Abbildung 2) nicht aus zwei mit gleich großem Inhalt. Es ist vielmehr für den Zufluß ein r Raum gegeben als für den Abfluß. Infolgedessen läuft in der neit durch das Zuflußrohr mehr Flüssigkeit als durch das Abfluß- laufen kann. Durch ein senkrecht zu dem Abflußrohr in letzterem gtes zweites kleines Rohr können Sie durch Verschiebung des- die Abflußgeschwindigkeit noch modifizieren. Hat nach einigen nen die Sekretion etwas nachgelassen, so werden Sie, falls der ritt in der Besserung nicht der Zeit entsprechend genügend groß Vorteil sich der Didayschen Irrigationsmethode bedienen. Diese en werden mit einem dünnen Nélaton-Katheter — je nach dem der Urethra respektive des Orificium externum Nr. 12—16 — aus- Der Nélaton-Katheter wird vermittelst eines kleinen konischen s mit dem Irrigatorschlauch verbunden. Zur Desinfektion des Katheters genügt Auskochen in Wasser. Allerdings leidet hier- r Katheter insofern, als er mit der Zeit an Glätte verliert. Nach skochen fassen Sie den Katheter mit einer Kornzange an seinem Ende und trocknen ihn mit einem sauberen Tuch ab; dann fetten nachdem die Glans vorher mit 3%iger Borsäurelösung ge- st, mit vorher gekochtem Paraffinum liquidum oder Glyzerin en ein, indem Sie das Mittel am Katheter entlang laufen lassen. ser beiden Flüssigkeiten können sie als Gleitmittel auch das urin benutzen, das in Tuben erhältlich ist; dasselbe besteht argyr. oxycyanat., Glycerin, Tragacanth. und Aq. dest. sterilis n Vorteil, daß es sich steril erhält. Den so eingefetteten Katheter ie nun in die Urethra bis an den Musculus compressor (s. u.), ihn dann mit dem konischen Teil der am Irrigator befindlichen und lassen jetzt nach Oeffnen des am Irrigatorschlauch befind- hnes die Flüssigkeit zuerst in einem dünnen Strahl, dann in ählich stärker werdenden Strahl in die Urethra einfliessen. eselung des Urethralinnern fließt jetzt die Spülflüssigkeit neben eter aus dem Orificium externum ab. Bei Verwendung des en Verfahrens sind Sie sicher, daß alle Teile der Urethra anterior mit dem gonokokkentötenden Mittel in innigste Berührung sind. Das Didaysche Verfahren macht keineswegs dem Pa- ie man eigentlich vermuten sollte, größere Schmerzen, im die meisten Patienten ziehen diese Behandlungsmethode der n vor, da bei letzterer der Druck des Ansatzstückes am Ori- rnum den Kranken oft Unbequemlichkeiten verursacht.

rend einer dieser Behandlungen müssen Sie sich von it durch mikroskopische Untersuchungen überzeugen, ob a noch vorhandenen Sekret noch Gonokokken nachweisbar nicht. Sie können eine Heilung des Patienten annehmen, sichtbare Sekretion geschwunden ist, wenn sich aus der ularis mit der Platinöse gar kein oder nur sehr wenig nehmen läßt, und das letztere bei wiederholten Unter- keine Gonokokken und Eiterkörperchen oder letztere nur Anzahl, dagegen in größerer Anzahl Epithelien enthält: r der Urin klar und ohne Fäden ist oder aber letztere Anzahl vorhanden und sich bei der mikroskopischen ng dasselbe soeben beim Sekret geschilderte Resultat . Selbstverständlich werden nun auch die subjektiven n des Patienten geschwunden sein. Ist nach einer un- wöchentlichen Behandlung mit Injektionen oder Irriga- Heilung noch nicht erzielt, ist der Harn noch trübe er noch eine größere Anzahl von Fäden, so werden Möglichkeit rechnen müssen, daß der Prozeß auf die terior übergegangen ist.

ie über das Verhältnis der Urethra anterior zu der erior zu orientieren, möchte ich mir erlauben, Ihnen omischen und physiologischen Verhältnisse kurz einige zu machen.

thra zerfällt physiologisch und entwicklungsgeschichtlich in e Pars anterior und die Pars posterior. Der Abschluß der röhre gegen die hintere wird gebildet durch den Musculus rtis membranaceae. Wenn Sie eine indifferente Flüssigkeit, e 3%ige Borsäurelösung mit einer 100-Gramm-Spritze ver- élaton-Katheters in die Urethra injizieren, so wird die Flüssig- n Katheter aus dem Orificium externum herausfließen. Der daß die Flüssigkeit nicht die Pars membranacea über- schreitet und von hier aus durch die Pars posterior in die Blase geht, liegt darin, daß der Musculus compressor sich bei einem ihn treffenden Reize sofort kontrahiert und so einen Abschluß zwischen der vorderen und der hinteren Harnröhre bildet.

Um sich nun darüber Klarheit zu verschaffen, welcher Teil der Urethra erkrankt ist, ob die vordere allein oder auch die hintere Partie, werden Sie auf die beliebte Zweigläserprobe allein nicht rekurrieren dürfen, da dieselbe keineswegs ein eindeutiges Resultat liefert. Sie werden vielmehr, um eine wirkliche exakte Diagnose zu stellen, folgendermaßen vorgehen müssen. Als sicher können Sie voraussetzen, daß bei einer Trübung des Harns eine mehr oder weniger diffuse Erkrankung der Schleimhaut vorliegt, während bei einem klaren Harn mit einzelnen Fäden die Annahme gerechtfertigt ist, daß einzelne Herde in der Urethra den Sitz der Erkrankung bilden. Finden Sie in dem trüben Harn noch Fäden, was gewöhnlich der Fall ist, so können Sie die Diagnose stellen, daß es sich um eine diffuse Schleimhauterkrankung handelt, bei der außerdem noch einzelne Stellen besonders in Mitleidenschaft gezogen sind.

Dies vorausgeschickt, empfiehlt es sich, folgendes Verfahren einzuschlagen. Mit einer lauwarmen 3%igen Borsäurelösung spülen Sie vermittelst eines bis in den Bulbus urethrae, das heißt bis an die Pars membranacea heran eingeführten Nélaton-Katheters die vordere Urethra aus, indem Sie eine 100 g Flüssigkeit enthaltende Spritze benutzen. Das Spülwasser wird in einem darunter gehaltenen Eiterbecken gesammelt. Sie betrachten dasselbe und werden, falls es in toto getrübt ist, den Schluß ziehen können, daß es sich um eine Uretritis anterior diffusa handelt. Sind nun in dem Spülwasser einzelne Flocken und Fäden vorhanden, so können Sie daraus schließen, daß außerdem einzelne isolierte Herde erkrankt sind.

Diese Spülungen wiederholen Sie nun, nachdem Sie die Flüssigkeit aus dem Eiterbecken ausgegossen haben, so lange, bis das Spülwasser klar abfließt, das heißt bis alles Sekret der Urethra anterior in diesem Augenblick entfernt ist. Fordern Sie jetzt den Patienten auf, zu urinieren und Sie finden in dem Harn eine Trübung, so ersehen Sie daraus, da letztere nur aus der Pars posterior stammen kann, daß eine Urethritis posterior diffusa vorliegt. Sind dem trüben Urin aber noch Fäden beigemengt oder enthält der klare Urin Fäden, so gilt dasselbe, wie ich es oben für die Pars anterior auseinandersetzte. (Fortsetzung folgt.)

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Ueber die bei Syphilis gefundenen Spirochäten[1])

von

M. Wolters, Rostock i. M.

Die Berichte von Schaudinn und Hoffmann über das Vorkommen eigentümlicher Spirochäten in den Produkten der Syphilis hat sicherlich überall zu Nachuntersuchungen in weit größerem Maße angeregt, als die Zahl der bisherigen Mitteilungen in der Literatur annehmen läßt. Die größere Menge derselben ist noch nicht veröffentlicht, viele werden wohl auch nicht mitgeteilt werden, weil die betreffenden Untersucher glauben mit Rücksicht darauf, daß sie nichts Neues bringen, darauf verzichten zu sollen. Das ist bedauerlich, da angesichts der Tatsache, daß bisher Protozoen noch nicht gezüchtet worden sind, die Resultate der Kultivierung und weiteren Uebertragung der Spirochäten nicht so bald zu erwarten steht. Es bleibt daher zur Zeit nur übrig, an möglichst vielen Fällen den Nachweis zu erbringen, daß die gefundenen Gebilde immer bei Syphilis vorkommen und daß sie nur bei dieser Erkrankung gefunden werden. Gelingt das, so würde damit schon eine gewisse Berechtigung erworben, von ätiologischen Beziehungen zwischen der Spirochaeta pallida und der Syphilis zu reden. Würden dagegen weitere Untersuchungen erweisen, daß sie auch bei anderen, nicht spezifischen Erkrankungen vorkommt, so würde diese Schlußfolgerung zum mindesten sehr erschüttert werden, ja wir würden unter Umständen genötigt sein, die Spirochaeta pallida als mehr weniger harmlosen Saprophyten anzusehen. Aus diesen Gründen ist, wie mir scheint, jede Mitteilung von Untersuchungsresultaten von Bedeutung, da sie alle zu-

[1]) Nach einem in der Naturforschenden Gesellschaft in Rostock gehaltenen Vortrag mit Demonstrationen (30. Juni 1905).

Digitized by Google

sammen zu einer möglichst raschen Klärung der Sachlage führen und uns abhalten, einen einmal beschrittenen Irrweg zu verlassen.

Die bisherigen Mitteilungen in der Literatur bewegen sich nun zur Zeit alle in der oben angegebenen Richtung, indem sie den Nachweis der Spirochäten bei syphilitischen Produkten oder bei nicht spezifischen Erkrankungen zu erweisen suchen.

Schaudinn und Hoffmann haben die von ihnen gefundene Spirochaeta pallida genau beschrieben und versucht, die Unterscheidungsmerkmale, sowohl gegenüber den Spirillen als auch gegenüber anderen Spirochätenarten darzutun, besonders auch gegenüber der von ihnen gleichzeitig gefundenen Spirochaeta refringens. Ob sie damit genügend charakteristische Merkmale gegeben haben, um die Gebilde überall von anderen, verwandten Arten sicher zu differenzieren, wird die weitere Arbeit auf diesem Gebiete lehren. Diese Bedenken gelten vor allem bezüglich der Größenverhältnisse, auch wohl die Art und Form der Windungen. Da bekanntermaßen auch Bakterien nach der einen Färbemethode dicker und plumper erscheinen als nach einer anderen, oder bei Betrachtung in frischem Zustande, so dürfen Vergleiche nur an Präparaten angestellt werden, die in gleicher Weise behandelt sind, will man nicht groben Täuschungen unterliegen. Eine spezifische Färbemethode, die bislang noch fehlt, würde über diese Schwierigkeiten hinweghelfen. Für die Spirochäten ist gegenüber den Spirillen die Art der Lokomotion und das Fehlen der Geißeln, mit denen sich diese, zu den Bakterien gehörigen Mikroorganismen, ohne ihre Gestalt zu verändern, bewegen, charakteristisch. Die Spirochäten bewegen sich nicht nur schraubenförmig rotierend vorwärts und rückwärts, sondern zeigen auch ohne Lokomotion zuweilen undulierende Bewegungen, die, über das ganze Gebilde hinlaufend, als Ausdruck des Spiels undulierender Membranen angesehen werden müssen, deren Andeutungen zuweilen wahrzunehmen sind. Weiterhin gesellen sich noch hinzu schlängelnde und peitschende Bewegungen des ganzen Körpers, woraus sich ergiebt, daß die Spirochäten keine starre Längsachse besitzen wie die Spirillen. Daß sie auch keine Geißeln tragen, erweisen die Untersuchungen im hängenden Tropfen. Für die Auffassung Schaudinns, daß die Spirochäten nicht zu den Bakterien gezählt werden dürfen, spricht weiterhin der von Wehselmann und Löwenthal durch das Ultramikroskop erbrachte Nachweis von je einem Kerne in dem Einzelindividuum, und der Zusammensetzung der längeren Exemplare aus einzelnen kürzeren, wie das auch bei anderen Gattungen, wie der Spirochaeta refringens und Ziemanni erwiesen ist. Wenn diese Befunde Wechselmanns und Löwenthals noch keine weitere Bestätigung erfahren haben, so liegt das wohl nur an dem Mangel der betreffenden Instrumente, berechtigt aber wohl kaum, sie mit einem Fragezeichen zu versehen.

Schaudinn und Hoffmann haben die von ihnen bei Syphilis gefundenen Spirochäten als pallida bezeichnet, da sie sich im Gegensatz zu anderen Arten mit den zuerst verwendeten Färbemitteln, besonders der Giemsaschen Lösung blasser und weniger intensiv färbte als andere Arten, besonders die Spirochaeta refringens, und es schien zuerst, als wenn nur diese Farbmischung sie darzustellen imstande sei. Aber schon Hoffmann gelang es, sie durch Anilinwasser Gentianaviolett zu färben, Herxheimer mit Nilblau und Capriblau Chresylechtviolett, Plöger mit Karbolgentianaviolettlösung, Gonder und Hoffmann mit Fuchsin, Mario mit methylalkoholischer Azurlösung, während Reitmann sie deutlicher machte nach vorheriger Beizung der Präparate mit Phosphorwolframsäure 2 %. Bei allen diesen Mitteilungen ist nicht gesagt, daß sich die Spirochaeta pallida gegenüber den anderen Arten schwächer färbte, sodaß dies Kriterium der schwachen Färbbarkeit nur einen relativen Wert zu haben scheint. Ich konnte wenigstens bei der Färbung mit Nilblau eine auffallende Differenz nicht finden.

Als charakteristisch für die Spirochaeta pallida gilt ferner ihre außerordentliche Feinheit und Zartheit im Gegensatz zu den übrigen Arten, speziell auch der Spirochaeta refringens, die am Genitale so häufig mit ihr zusammen vorkommt. Sie mißt in der Länge 4—10 respektive 4—14 Mikra, im Durchschnitt 7 Mikra, ihre Breite schwankt von unmeßbarer Feinheit bis $1/2$ Mikron, ist an den Enden zugespitzt und hat zahlreiche, regelmäßige enge und tief gebuchtete Windungen. Die Zahl der Windungen wird von den Entdeckern auf 3—12, später auf 6—14 angegeben. Diese Zahlen sind wohl auch die durchschnittlich vorkommenden, doch fanden sich bei einer mit Hg behandelten Lues Exemplare von nur 2 Windungen, kurze von 3—4 Windungen sah Buschke und Fischer in der Milz eines hereditären luetischen Kindes, Exemplare von mehr als 14 Mikra erwähnen Oppenheim und Weeny (18 Mikra), Ploeger solche von 20 Mikra und zwar in einem Präparat aus einer Lymphdrüse. Dieser Befund stimmt überein mit der Beobachtung Schaudinns und Hoffmanns, die auch in Präparaten aus Drüsen größere, kräftigere und windungsreichere Exemplare fanden als in dem zugehörigen Primäraffekt. Die Länge der Windungen schwankt nach Ploegers Zusammenstellungen aus der Literatur von $2/3$—$1\,1/3$ Mikra, weshalb es unmöglich erscheint, nach diesen Maßen allein die Pallida von der Refringens zu unterscheiden. Ploeger rät deshalb wohl nicht mit Unrecht, die Formen, deren Windungslänge mehr als 2 Mikra beträgt, als verdächtig auf refringens zu betrachten und in den Präparaten nach weiteren Exemplaren zu suchen, deren Windungslänge sich nahe bei 1 Mikron hält.

Eine Erklärung für diese Differenzen im Einzelnen zu geben ist zur Zeit wohl noch unmöglich, wenn wir auch sicherlich mit jüngeren und älteren Exemplaren werden zu rechnen haben, bei denen im ersten Falle die Länge, Breite und Windungslänge geringer sein dürfte als bei den letzteren, doch läßt sich daraus wohl kaum ein differentielles Moment gegenüber der Spirochaeta refringens erschließen. Auch die Aneinanderlagerung der Einzelindividuen hilft hier nicht, da sie bei beiden Formen vorkommt.

Die Zahl der in einzelnen Präparaten sowohl wie in den einzelnen Syphilisprodukten vorkommenden Spirochäten ist nach den vorliegenden Mitteilungen eine außerordentlich verschiedene. Sie scheint in den Primäraffekten und in den Drüsen relativ groß zu sein; Levaditi fand sie fast in Reinkultur in den Pemphigusblasen eines hereditär luetischen Kindes, während sie im Blute äußerst selten vorzukommen scheinen. Ob es richtig ist, wie Hoffmann vermutet, daß sie sich nie lange im Blute aufhalten, sondern immer wieder in die Lymphbahnen zu gelangen suchen, muß dahingestellt bleiben, denn auch bei septischen Prozessen enthält das Blut oft nur sehr wenige Mikroorganismen, obwohl wir sicher wissen, daß sie auf dem Blutwege weiterverschleppt werden.

Bis jetzt ist der Nachweis der Spirochaeta pallida im Milzblut von Schaudinn erbracht, im Blut der Fingerbeere nicht absolut einwandsfrei durch Reckzeh, ferner im Blute bei Lues hereditaria durch Buschke und Fischer und durch Babes und Panea.

Bisher hat man nur vom Gewebssaft Präparate hergestellt oder aus oberflächlich abgekratztem Materiale, sodaß ein sicheres Urteil darüber nicht gewonnen werden kann, ob die Spirochäte frei im Gewebssafte liegt oder an Zellen gebunden ist. Löwenthal allein fand bisher eine auffallend große Zelle, deren Natur nicht festzustellen war, mit neun Exemplaren der Spirochäte beladen. Befunde, welche die Spirochäte in der unmittelbaren Nähe über oder seitlich von roten Blutkörperchen zeigten, beweisen wohl nichts für die Verbindung beider Gebilde, es müßten sich sonst im Blute derartige Verhältnisse häufiger vorfinden. Kurz, wir wissen zur Stunde noch nichts über das Verhalten der Spirochaeta pallida zu den zelligen Gebilden, und auch die zwei von Herxheimer im Gewebe einer Sklerose gefundenen Exem-

Digitized by Google

re geben darüber keine Auskunft, sie lassen nur ver-
en, daß sie frei in den Lymphspalten lagen, sicher nicht
Zellen.

Aus den bisherigen Veröffentlichungen geht hervor, daß
Spirochaeta pallida in zirka 100 Fällen von Syphilis ge-
en wurde und zwar im Primäraffekt in den zugehörigen
sen, in genitalen und analen Papeln, auf der Tonsille, in
Leber, Lunge, Milz, ebenso wie in den Drüsen bei here-
er Lues im Blaseninhalt und Gewebsgrund der Pemphi-
syphiliticus, in Papeln vom Vorder- und Oberarm der
reszenzen eines großpapulösen Syphilides, in den Pro-
en der mit Syphilis geimpften Affen (in 4 von 6 Fällen).

Weiterhin haben Babes und Panea bei einem wenige
ten nach der Geburt verstorbenen hereditär luetischen
e, das noch am gleichen Tage untersucht werden konnte,
n Pemphigusblasen, dem Konjunktivalsekret, dem Rachen-
t in den Meningen, im Lungensaft, im Herzblut, Knochen-
e, in der Milz, den Nieren der Thymus vor allem aber
n Lymphdrüsen, der Leber und den Nebennieren Spiro-
a pallida nachweisen können und zwar immer da am
ichsten, wo auch histologisch-syphilitische Produkte zu
nen waren. In einem zweiten Falle fanden sich nur
Spirochäten, wahrscheinlich, wie die Autoren angeben,
e der ungenügenden Technik.

Neben dieser großen Zahl positiver Befunde wird auch
geringe Zahl erfolglos untersuchter, sicher luetischer
mitgeteilt. Unter diesen befanden sich zum Teil be-
te oder in Behandlung befindliche Fälle, von anderen
aber hervorgehoben, daß es die ersten überhaupt auf
näten untersuchten Fälle der betreffenden Autoren

Das ist nicht unwichtig, denn jeder der an derartige
uchungen herangeht, wird zuerst nichts finden, zumal
n den Präparaten viel zelliges Material den Blick auf
eht und von den zarten Gebilden ablenkt. Hat man
er einmal ihr Bild eingeprägt, so wird man sie später
leichter sehen und bei genauerem Suchen oft noch Exemplare in der direkten Umgebung früher gefundener entdecken. Mir erleichterten einige Präparate, die Herr Dr. Hoffmann mir freundlichst überlassen hatte, die ersten Untersuchungen sehr, da in ihnen die Spirochäten in großer Zahl vorhanden waren. Bei den Fällen von Syphilis, die mit negativem Resultat untersucht wurden, kommt aber weiterhin in Betracht, daß ein Arbeiten mit den notwendigen starken Vergrößerungen das Auge außerordentlich anstrengt, sodaß derartig feine Gebilde selbst bei zwischengelegten Ruhepausen nach mehrstündiger Arbeit überhaupt nicht mehr gesehen wurden. Untersucht man ein solches bei ungünstigen Verhältnissen durchmustertes Präparat an einem anderen Tage mit noch nicht ermüdeten Augen, so gelingt es oft doch noch zu finden, was man vorher vergeblich suchte. Die Spirochäten sind nun bei Anwendung der gewöhnlichen Immersionen wohl zu sehen, besonders ist das der Fall, wenn man zu Demonstrationszwecken, der Lage nach bekannte Gruppen einstellen will. Das eigentliche Suchen aber ist bei den geringeren Vergrößerungen ebenso mühevoll wie angreifend. Ich gebe Schaudinn und Hoffmann vollständig Recht, die starke Vergrößerungen bis 2000 bevorzugen.

Auch bei tertiären Produkten der Syphilis sind bisher keine Spirochäten gefunden; ob sie aber wirklich nicht darin vorkommen, ist dadurch noch keineswegs erwiesen, da die Zahl der angestellten Untersuchungen bis jetzt noch zu klein ist.

Außer sicher luetischen Krankheitsprodukten sind nun auch eine Reihe von nicht spezifischen Erkrankungen und ihrer Abscheidungen und Gewebe in den Kreis der Untersuchung gezogen worden, um festzustellen, ob die Spirochaeta pallida bei ihnen nicht vorkomme. Bisher wurde mit negativem Resultat untersucht: Scheidensekret, Smegma, Sekret der Balanitis, Gonorrhoeeiter, Condiloma acuminatum, Ulcus molle, nicht spezifische Ulcera penis, Bubonen nach Ulcus

Walther Flemming †.

n 4. August ist im 62. Lebensjahre Walther Flemming, nserer verdientesten Forscher auf dem Gebiete der Zellebelehre, nach mehrjährigem schweren Leiden in Kiel, dem es langjährigen Wirkens als Professor der Anatomie und des Anatomischen Institutes, verschieden. Die fundamenutung, welche den klassischen Untersuchungen Flemmings Zellteilung für die gesamte Biologie zukommt, ist ganz anerkannt, und kommt schon darin zum Ausdruck, daß eilungsvorgänge jetzt ganz allgemein an der Hand der ngschen Befunde an Salamanderzellen, unter Benutzung bildungen und in vollständiger Anlehnung an seine Deutinandergesetzt werden. In der Tat hat Flemming in Maße die Fähigkeit besessen, völlig unbefangen die baren , so wie sie sind, im Mikroskop zu beobachten und sich durch gfaltigkeit der Erscheinungen, durch einen sicheren Sinn ichtige, unbeirrt durch vorgefaßte Vorstellungen zur Erder wahren Sachlage durchzufinden. Die jetzt übliche g der von Flemming sogenannten „Mitose" oder indirnteilung schließt sich zum wesentlichsten Teil an die ming begründete Auffassung des Vorganges und an inologie an. Die Umwandlung des Kernchromatins zum uel, die Segmentierung und Bildung des Muttersternes, eilung der Segmente und ihre Auflösung zu Tochterie Bildung der Tochterknäuel und die endgültige Chronung für den Tochterkern, alle diese Vorgänge sind im n von Flemming klargestellt und in dieser treffenden gsweise charakterisiert worden. Auch die Bedeutung natischen Kernspindel und der Zentrosomen ist in den lemmings ausgiebig erörtert, wenn auch nicht einer den Beurteilung zugeführt worden. Das 1882 erund seine wichtigsten bezüglichen Untersuchungen zuende Buch, betitelt „Zellsubstanz, Kern- und Zellteilutet einen Markstein in der Entwicklung der Zellehre. Ansehen, welches die Beobachtungen Flemmings genießen, ruht auf einer sehr sicheren Basis nämlich auf der außerordentlich sorgfältigen und kritischen Arbeitsweise dieses Forschers.

An einem sehr günstigen Untersuchungsobjekt, nämlich den Samenmutterzellen von Salamandra maculosa, wurden zuerst die typischen Zellteilungsvorgänge festgestellt und dann an allen möglichen Gewebszellen nachgeprüft und in ihren Besonderheiten beobachtet. Dabei wurden die verschiedensten technischen Hülfsmittel der Konservierung und Färbung mit größter Kritik in Anwendung gezogen. Unter den verschiedenen neu angegebenen mikroskopischen Methoden Flemmings hat sich bekanntlich die nach ihm benannte Konservierungsflüssigkeit in zahllosen Untersuchungen als ausgezeichnetes Hülfsmittel erwiesen und die Auffindung mannigfacher neuer Tatsachen in normaler und pathologischer Histologie ermöglicht. Flemming selbst legte bei seinen eigenen wie bei der Beurteilung fremder Untersuchungen alles Gewicht darauf, daß die Befunde an konserviertem Material stets durch solche am lebenden kontrolliert werden müssen. Er hielt es mit Recht für durchaus unzulässig, sich kritiklos einer Konservierungs- oder Färbungsmethode zu bedienen, deren strukturändernde Wirkungsweise auf die Zellen nicht zuvor durch Vergleichsuntersuchungen an lebensfrischem Material genau klargestellt war. Durch diese äußerst gewissenhafte Arbeitsweise hat Flemming bei der Erschließung des Zellteilungsproblems und indirekt auch der daraus erwachsenen Lehre von der Befruchtung die Fundamente geschaffen.

Wie die Kernstrukturen, so waren auch die feinsten Anordnungen im Zellprotoplasma Gegenstand des Interesses für Flemming. Er beobachtete hier vor allem fädige Strukturen, erklärte diese für wesentlich und typisch und trat mit der Aufstellung seiner Filartheorie der Protoplasmaanordnung im bemerkenswerten Gegensatz zu der Schaum- oder Wabentheorie Butschlis. Eine Entscheidung in diesen Fragen haben die neueren Arbeiten nicht erbracht und in der Tat ist es außerordentlich schwer, über diese an der äußersten Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit liegenden Verhältnisse zu einem abschließenden Urteil zu gelangen.

Digitized by Google

molle, Balanitis errosiva, leukämische und tuberkulöse Drüsen, Milzsaft nicht luetischer Menschen, Molluscum contagiosum, Eiter verschiedener Herkunft, Psoriasis, Skabies, Akne, Karzinom, Sarkom, Lupus, Pemphigus, herpetische Ulcera und eine Reihe von Geschwüren der verschiedensten Arten.

Mit diesen Untersuchungen ist nun schon eine große Arbeit geleistet, doch muß dieselbe unbeirrt weiter fortgesetzt werden. Das beweist der Befund von Kraus, der im Smegma und bei spitzen Kondylomen Spirochäten feststellte, die eine außerordentliche Aehnlichkeit mit der Spirochaeta pallida hatten, sich aber im Gegensatz zu ihr leicht mit basischen Farben tingieren ließen. Ebenfalls bei Balanitis, dann aber auch bei jauchenden Karzinomen und Skrofulodermaabszessen fanden Cube und Kiolomenoglou Spirochäten, die sie nach den Beschreibungen der Autoren mit der Pallida identifizieren, da sie allen Anforderungen entspreche. Ploeger bestätigt, daß sie ohne weiteres sich nicht von der Pallida hätten unterscheiden lassen, und immer mit der Refringens vergesellschaftet gewesen wären. Inzwischen hat auch Hoffmann über das Vorkommen von Spirochäten auf der Oberfläche ulzerierter Karzinome berichtet, die größtenteils eine beträchtlichere Dicke, grobwelligere, spärlichere Windungen und stärkere Färbbarkeit aufwiesen als die Spirochaeta pallida. Im Tumor selbst fehlten sie ganz. Einzelne Individuen aber näherten sich durch ihre Zartheit und die große Zahl ihrer Windungen im Aussehen der Pallida sehr, doch scheinen sich morphologische Differenzen bezüglich der Art der Windungen mit der Spirochaeta pallida zu ergeben. (Korkzieherartige Windungen.) Keiner der genannten Autoren hat festgestellt, ob die gefundenen Parasiten sich wie die von Kraus erwähnten, sich mit basischen Farben tingieren. Vielleicht ließe sich aus einer verschiedenen Färbbarkeit schon ein differentielles Moment gewinnen. Weiterhin wären aber auch genauere Messungen, besonders der Windungen, dringend nötig, um auch eventuell morphologische Merkmale festzustellen. Daß eine Reihe von Forschern die gleichen Krankheitsprodukte durchforscht haben ohne eine Spirochäte zu finden, beweist nichts, sondern legt uns die Aufgabe von neuem vor, nicht luetische Affektionen in der ausgedehntesten Weise auf Spirochäten zu untersuchen, speziell auf die Spirochaeta pallida, dann werden sich Unterschiede am leichtesten ergeben.

Was meine eigenen Untersuchungen anlangt, so sind dieselben nicht sehr zahlreich, da bei einem kleineren Krankenmaterial zeitweise wenig frisches Syphilismaterial zur Verfügung steht. Es kamen zur Untersuchung zwei leicht erodierte Primäraffekte, denen beiden inzwischen Sekundärerscheinungen gefolgt sind. Weiterhin wurden von zwei Fällen je eine Genitalpapel untersucht und Effloreszenzen eines papulo-pustulösen Syphilids. In all diesen Objekten konnte die Spirochaeta pallida gefunden werden, bald in kleiner Zahl bald in größerer. So waren im Ulcus durum relativ viele zu finden, während in dem Pustelinhalte des papilo-pustulösen Syphilides nur ganz vereinzelte aufgefunden wurden. In dem aus der Armvene entnommenen Blute konnte bei einer, schon seit mehreren Wochen an Roseola und Kondylomen leidenden, Weibsperson in zwei Deckgläsern je eine Spirochaeta pallida nachgewiesen werden. Eine besondere Beziehung zu den Blutkörperchen wurde nicht festgestellt. In dem Gewebssaft aus einer genitalen Papel derselben Patientin gelang ebenfalls der Parasitennachweis. Bei zwei weiteren Fällen, die wegen Rezidiven ihrer früheren Exantheme wieder in Behandlung traten, wurde im Blute nichts gefunden. Die Blutuntersuchung eines weiteren Falles ist noch nicht abgeschlossen. Der Inhalt eines zerfallenen Gummas auf dem Vorderarme ergab kein positives Resultat, was ja kaum zu wundern ist, da ja doch nur zerfallenes Gewebe untersucht werden konnte.

Von nicht spezifischen Erkrankungen wurde Balanitis, Erythema induratum, Akne und Lupus bisher der Unter-

---

Die Faserstrukturen der Bindesubstanzen und ihre Histogenese bilden den Gegenstand einiger weiterer Arbeiten Flemmings. Auch unsere Kenntnis von der Entwicklung des Fettgewebes, den Interzellularbrücken des Epithels, und namentlich von der feineren Struktur der Spinalganglienzellen fanden durch seine Untersuchungen wesentliche Förderung.

Außerordentliche Sorgfalt verwendete Flemming auf die Lehrtätigkeit und seine höchst übersichtlich und anschaulich angelegten Zeichnungen hatten für die Studierenden den größten Wert. Der Oeffentlichkeit hat er seine allgemein verbreitete „Karte des menschlichen Auges“ (Braunschweig 1887) übergeben.

Die ernste Gründlichkeit, Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt, welche Flemming allen von ihm übernommenen Aufgaben zuwandte, werden immer vorbildlich für jede exakte Bearbeitung schwieriger biologischer Probleme sein. Den Ehrenplatz, welchen der Verschiedene unter den um die Entwicklung der modernen Biologie verdienten Forschern einnimmt, hat er sich für die ganze Geschichte der Wissenschaft durch seine Arbeit wohl gesichert. Wer aber Gelegenheit gehabt hat, seine feine und freundliche Persönlichkeit auf sich wirken zu fühlen, der wird ihm auch dauernd Sympathie und ein ehrendes Andenken nachtragen.

Piper (Kiel).

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Thomas Dover.

Wohl jeder Arzt hat schon Gelegenheit gehabt, Doversche Pulver zu verordnen; doch nur wenige Aerzte werden die seltsame Lebensgeschichte des Thomas Dover, des Erfinders dieser vielbenutzten Opium Ipecacuanha-Mischung, kennen. Dieser Thomas Dover hat ein merkwürdiges Leben geführt: er war mindestens ebenso bekannt wie als Arzt, auch als Seeräuber, als Philosoph und Literaturkenner.

Thomas Dover wurde 1660 in der Grafschaft Warwich in Großbritannien geboren und machte seine medizinischen Lehrjahre bei Sydenham durch, für den er immer eine tiefe und aufrichtige Bewunderung zeigte. Sydenham behandelte ihn auch an den Blattern; von dieser Behandlung gibt Dover eine interessante Schilderung. Zuerst entzog er dem Kranken durch einen Aderlaß 650 ccm Blut; darauf wurde derselbe zum Vomieren gereizt, bis ihm die Sehkraft vermindert und der Blick umnebelt war; hiernach ließ er den geschwächten Patienten in einen Raum ohne Feuerung bringen, dessen Fenster dauernd weit offen standen, mit der absoluten Unmöglichkeit, sich vor der Kälte durch Decken zu schützen. In 24 Stunden mußte der Pockenkranke zwölf Becher mit diluirter aromatischer Schwefelsäure angesäuerten Bieres trinken. Der Kranke genaß ohne Zwischenfall, er lobt das Verfahren seines Meisters und schreibt selbst „es war besonders wirksam in den Formen der confluierenden Pocken“. Was kann ein Mensch, und sogar ein kranker Mensch alles ertragen! Im Jahre 1684 begab sich Dover nach Bristol. Doch muß man glauben, daß die Ausübung seiner Kunst ihm nicht genügte und seinen Wünschen nach Abenteuern und aufregender Tätigkeit nicht in zusagender Weise Rechnung trug, denn im Jahre 1708 schiffte er sich ein, um eine Weltreise zu machen, oder, exakter ausgedrückt, er mietete zwei Schiffe, besetzte diese mit einer Bande von Abenteurern, zu deren Häuptling er sich machte, und zog auf das Gerathewohl in die Welt hinaus.

Im Verlauf seiner dreijährigen Fahrt kaperte Dover ein spanisches Schiff mit 21 Kanonen; er tat aber noch mehr; er besetzte und nahm in Besitz: die Stadt Guayaquil. Der Dieb, der Meuchelmörder, der Gesetzesschänder Dover mußte aber hier seine alte Tätigkeit als Arzt wieder aufnehmen; die eroberte Stadt wurde ein Opfer der Pest und auch Leute von seiner Bande erkrankten; 80 Männer wurden von der Seuche ergriffen. Aber der Seeräuber-Arzt verlor den Kopf nicht; jedem Erkrankten wurde ein Aderlaß gemacht und 3 l Blut entzogen. Denn das Fieber war nur: „eine besondere Gährung und Bewegung des Blutes und der Körpersäfte“ und der Arzt bekämpfte es durch Getränke mit reichlicher Beimischung von Schwefelsäure. Die Kur schlug glänzend an; von 180 Erkrankten starben nur acht, „weil die Gefährten ihnen zu starke Getränke verabreicht hatten“.

Den Seeabenteuern Dovers gesellte sich noch eine Episode nicht geringen Interesses. Dover war es, der den Alexander Gelkuk von

Digitized by Google

uchung unterworfen, aber ohne Erfolg. Bei Balanitis fand ich die Spirochaeta refringens, bei den anderen Erkrankungen auch diese nicht. Ein nach Zerreißung des Frenulum entstandenes Geschwür ergab ein negatives Resultat, ebenso n unter dem linken Augenlid lokalisiertes, ziemlich derbes eschwür, bei dem eine sichere Diagnose nicht gestellt erden konnte. Beide Kranke sind in dauernder Beobachtung, da ja das Auftreten von luetischen Erscheinungen nicht s unmöglich bezeichnet werden kann. Die von mir erbenen Befunde bestätigen demnach die bisher gewonnenen esultate anderer Autoren und fügen ihnen einen solchen beglich des zirkulierenden Blutes hinzu. Derselbe ist deslb von Wichtigkeit, da er ebenso wie die positiven Ergebse in den inneren Organen oder in nicht ulzerierten, von n Genitalien fern abliegenden sekundären Papeln für den ezifischen Charakter von größerer Bedeutung ist, als das ffinden der Spirochäten im Primäraffekt oder ulcerierten peln, denn hier kann mit einer gewissen Berechtigung ner wieder der Einwand gemacht werden, es handele sich das Eindringen harmloser Saprophyten.

Die große Zahl der bisher gewonnenen positiven Bede überhaupt stützt jedenfalls die Auffassung von der logischen Bedeutung der Spirochaeta pallida für die hilis immer mehr, sodaß wir hoffen dürfen, durch weitere eit zu definitiver Klarheit zu gelangen. Es harren noch e Fragen, die sich hier anknüpfen, der Erledigung, sodaß konsequentes Weiterarbeiten nötig erscheint, vor allem n der Richtung zu erweisen, daß bei anderen Krankn als bei Lues die Parasiten nicht vorkommen. Bei chungen, die darauf gerichtet sind, müssen von selbst Fragen nach differentiellen Momenten mit bearbeitet en, die nicht alleine wissenschaftliches, sondern vor n auch große praktische Bedeutung haben bei der Entdung in zweifelhaften Fällen.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Gegen den Schlachtruf: „Fort mit den feuchten Kompressen! Nur trockener aseptischer Verband ist wissenschaftlich berechtigt!“ wendet sich Friedrich. Der **feuchte Verband** leistet zur Herabminderung des Schmerzes, zur Erhaltung einer heilbringenden Hyperämie, zur Erweichung der durch den entzündlichen Prozeß stark gespannten Oberhaut so Treffliches und unterstützt so sehr die Abgrenzung entzündlicher Vorgänge, daß man endlich das Eifern gegen ihn aufgeben sollte. Er eignet sich daher gegen die im Gange befindliche infektiöse, diffus lymphangitische Entzündung vor erfolgter äußerlich nachweisbarer Gewebeeinschmelzung.

Die zirkulären **Erysipele der Gliedmaßen** und das **Erysipel der Kopfschwarte** behandelt Friedrich in folgender Weise: Er legt in allen Fällen, wo zwei Tage lang hohe Temperaturen angehalten haben, eine große Zahl paralleler, die Cutis durchsetzender Schnitte an. Man sieht dann im Bereich der Schnitte zahlreiche punktförmige bis bohnengroße anämische Herde mit seröser Gewebsdurchtränkung oder schon umschriebener Eiteransammlung, von denen aus, bei nicht erfolgender Eröffnung, neue Metastasen des entzündlichen Prozesses ihren Ausgang nehmen würden. Wie mit einem Schlage fallen hohe Temperaturen nach rücksichtslos durchgeführter Schnitttherapie ab. Diesem Mittel ist kein anderes, auch kein Antiserum, an Erfolg vergleichbar. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 26.)

Da die **Differentialdiagnose zwischen chronischer Colitis und chronischer Perityphlitis** sehr häufig äußerst schwierig ist, empfiehlt Boas in solchen Fällen regelmäßige, wochenlang durchgeführte **Temperaturmessungen,** namentlich nach dem Vorgange Madelungs und Lennanders solche, die zugleich in der Achselhöhle und im Rektum vorgenommen worden. Da die chronische Colitis niemals mit Temperatursteigerungen einhergeht, so glaubt Boas, daß wiederholte, wenn auch geringe Temperatursteigerungen, speziell auch ansehnliche Differenzen zwischen Achselhöhlen- und Mastdarmtemperatur, für eine chronische Perityphlitis sprechen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 27.)

Im Gegensatz zu Hirschberg und Schmidt-Rimpler empfiehlt v. Hippel die Fukalasche **Myopieoperation** (Entfernung der Linse), und zwar bei Myopien von mindestens 14 D. ab. Da bei dieser hochgradigen Myopie infolge pathologischer Veränderungen im Augen-

---

sel Juan Fernandez befreite, wo der unglückliche Schiffbrüchige ahre allein und fern von allen Menschen gelebt hatte; dies ist die age zur weltberühmten Robinson Crusoegeschichte Danie s. Die Dankbarkeit unzähliger Generationen von Kindern, die das lle Buch bewundert und geliebt haben, gebührt also zum Teil Thomas . Von seinem Piratenleben kam Dover nach London zurück und s zu seinem 1742 erfolgten Tode die ärztliche Tätigkeit aus. Als etrachtet ist Dover durch die Art seiner Therapie interessant. Er eigentlich nur zwei Medikamente: Opium und Hydrargyrum sagt dies heute auch einigen ärztlichen Berühmtheiten nach — tzte dieselben aber nicht nur in Natur, sondern verband sie auch acher Weise mit anderen Substanzen; der Typus dieser „Assoziawird von dem heute noch seinen Namen tragenden Pulver dar- Das Originalrezept des Doverschen Pulvers lautet: Opium Salpeter und schwefelsaures Kali je 1 Unze, Ipeca 1 Unze, Pulviritiae 1 Unze. Mische Salpeter und kohlensaures Kali in einen Mörser, bringe ihn aufs Feuer und zur Rotglut bis zur völligen ng des Salzes; zerreibe die Asche zu feinem Pulver; füge das u, zermahle das ganze zu feinstem Pulver und mische dann die Bestandteile hinzu; Dose: 40—60—70 Gran (1 Gran = 0,06 g) Becher Milch mit Weißwein vor dem Zubettegehen.

ach der Vorschrift des Erfinders sollte das Pulver den akuten Gichtpieren, respektive verhüten. Die Formel ist noch heute im Gebrauch vollständig, sonst werden die Salze meist durch Milchzucker er- r wird die von Dover empfohlene Dosis als exzessiv erachtet.

etallisches Quecksilber war das von Dover am meisten ge- Heilmittel. Er betrachtet es als wahre Panacee gegen alle Uebel hrieb es gegen Eingeweidewürmer, gegen Gicht, Krätze, Harnsterie, Geisteskrankheit, Asthma usw. usw. Infolge der aus- Anwendung des Hydrargyrums hatte Dover den Beinamen or Quecksilber“, auch fehlten allerlei Epigramme skeptischer und Kollegen nicht auf ihn. Aber die Anstrengungen seiner Widerren vergebens und der Kämpfer für den Merkur erfreute sich en und treuen Klientel. Mz.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Leipziger Bericht.

In Bezug auf ein vor kurzer Zeit in Plauen i. V. vorgekommenes Ereignis, wo von dem Oberstaatsanwalt die Sektion der Leiche eines hingerichteten Raubmörders dem anatomischen Universitätsinstitut zu Leipzig verweigert worden ist, ergreift der Prosektor Prof. Hans Held die Feder, um Aufklärung darüber zu geben, welches Interesse die Medizin heute an einer solchen Sektion hat. Erstens kommt es darauf an, möglichst bald nach dem Tode das Material für histologische Untersuchungen in geeigneter Weise zu konservieren; denn auf der steten Aenderung und Verfeinerung der Konservierungsmethoden beruht in letzter Linie der Fortschritt in der mikroskopischen Anatomie. Ferner ist es für eine Anstalt, der die Ausbildung der jungen Mediziner in der normalen Gewebelehre obliegt, unbedingt nötig, so viel als möglich menschliche Organe zur Verfügung zu haben; denn nur so kann der angehende Arzt, nachdem er die normale Struktur eines Gewebes studiert hat, auch den einer Erkrankung zu Grunde liegenden pathologischen Prozeß verstehen lernen. Wenn der menschlichen Gesellschaft das Recht zukommt, sich auf dem Wege der Jurisdiktion von der menschlichen Bestie in Gestalt eines Raubmörders durch Hinrichtung zu befreien, wird man auch der anatomischen Wissenschaft, als einer grundlegenden Disziplin der Heilkunde, das Recht zubilligen, die betreffende Leiche für die angegebenen Zwecke zu sezieren.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft am 6. Juni 1905 demonstriert Herr Fichtner Typhuskulturen auf Drigalski-Agarplatten, die aus dem Stuhl von Typhuskranken gezüchtet waren.

Herr Härting demonstriert zwei Fälle von Coxa vara. Der eine betrifft einen jungen 23jährigen Mann, der in seinem 16. Lebensjahre von einem leeren Güterwagen überfahren wurde, während er selbst in Bauchlage am Boden lag. Nach 14tägiger Ruhe konnte er wieder gehen und arbeiten. Im Laufe der nächsten 5 Jahre jedes Frühjahr 3 Monate Schmerzen in beiden Hüften; dabei stellten sich beide Beine immer mehr nach außen, und es wurde der Gang immer mehr watschelnd. Also: Coxa vara traumatica bilateralis durch alte Infraktion am Schenkelhalse.

Digitized by Google

innern oft genug eine **Netzhautablösung** spontan entsteht, so kann eine solche natürlich auch nach der Myopieoperation, durch die ja jene Veränderungen nicht beseitigt werden, auftreten. Aber es ist durchaus falsch, die Ursache für jede sich nach der Operation einstellende Netzhautablösung in der Entfernung der Linse zu suchen. Tritt die Netzhautablösung erst nach Ablauf von zwei Jahren post operationem auf, so kann der operative Eingriff sicher nicht für diesen üblen Ausgang verantwortlich gemacht werden. In geeigneten Fällen mit der nötigen Vorsicht ausgeführt verhilft die Myopieoperation den hochgradig Kurzsichtigen wieder zur Arbeitsfähigkeit. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 26.) Bk.

Einen Fall von **Polymyositis heredosyphilitica** im Säuglingsalter, der durch die Flossenstellung der Hände besonders charakterisiert ist, beschreibt Carl Hochsinger. Die Hände scheinen vom Rumpfe des Kindes so abzustehen, wie die Extremitätenstummel einer Seerobbe vom Körper des Tieres. Diese, einer bilateralen Unterarmlähmung gleichkommende Haltungsanomalie, welche in der Regel symmetrisch an beiden Extremitäten auftritt, ist von v. Peters als Folge einer syphilitischen Erkrankung des Rückenmarks hingestellt worden. Hochsinger hat demgegenüber betont, und konnte dies in diesem Falle durch den Röntgenbefund geradezu beweisen, daß es sich nicht um eine spinale Lähmung, sondern um eine syphilitische Muskel- und Knochenerkrankung handelt — An den oberen Extremitäten fand sich eine symmetrische Auftreibung der Ellenbogengelenke, die am unteren Drittel des Vorderarms begann und direkt über der Gelenksverbindung ihre Höhe erreichte. Die radioskopische Untersuchung zeigte nun, daß die sicht- und fühlbare Auftreibung nicht von einer Verdickung der Knochenenden, sondern von einer Schwellung der die Ellbogengelenksepiphysen umgebenden Muskulatur herrührte. An den Diaphysenenden der Ellbogengelenke bestanden hochgradige Defekte der Knochensubstanz und schwache periostale Auflagerung. — Danach handelt es sich in dem mitgeteilten Falle um eine schwere Erkrankung der die Ellbogengelenke umgebenden Muskulatur, die wohl als von dem osteochondritischen Prozesse fortgeleitet zu betrachten ist, und die die vorliegende Haltungsanomalie durch ihre funktionelle Insuffizienz unschwer erklärt. Antisyphilitische Behandlung hatte hier, wie in ähnlichen Fällen, völlige Restitutio ad integrum zur Folge. (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 27.) G. Z.

Salogi hat die **Hedonal-Chloroformnarkose** in 50 Fällen bei Erwachsenen angewandt und ist zu guten Resultaten gelangt.

Was die erste Periode anbetrifft, das heißt vom Moment der Verabreichung von Chloroform bis Eintritt der vollen Narkose, so bemerkte Salogi, daß die Kranken das Chloroform ruhig einatmeten, eine Exzitationsperiode zeigte sich entweder garnicht oder war sehr schwach ausgedrückt und die volle Narkose trat allmählich und vollkommen ruhig ein. Im Mittel gelang die völlige Narkose nach 8,5 Minuten.

Die zweite Periode, das heißt völlige Narkose: in 49 Fällen verlief diese Periode ganz glatt; der Schlaf war regelmäßig, ruhig, von Seiten der Atmung keine Komplikationen, in vier Fällen ein schwacher Puls (der aber auch schon vor der Operation bestand), sonst nie plötzliches Sinken der Herztätigkeit; Erbrechen trat selten ein. (Russki Wratsch 1905, Nr. 4).

Lassar bemerkt: Fast alle **juckenden Hautleiden** werden schließlich zu Kratzekzemen. Das Jucken ist eine spezifisch pathologische Sinnesenergie, ausgelöst durch direkte Reizung der Papillen. Wo keine Papillen, da existiert auch kein Jucken. Trotz ihres Reichtums an sensiblen Nerven ist den viszeralen Organen diese Empfindung fremd. Die Leber juckt nicht, so wenig wie Niere oder Milz. Nur die Haut und die ihr benachbarte Schleimhautstrecke. Durch den kratzenden Nagel entsteht: Infektion. Wen es juckt, der infiziert sich. Die Annahme, daß juckende Ausschläge nicht auch syphilitisch sein könnten, ist auf mangelnde Beobachtung zurückzuführen. Condylomata lata an Skrotum, Vulva und Anus werden von Patienten vielfach erst bemerkt, weil sie jucken. Tuberöse Syphilide und gummöse Hautverdickungen können gleichfalls lebhaft jucken. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 27.) Bk.

Ausgehend von der Zaufalschen Theorie, wonach die **Ozaena** auf einer übermäßigen Weite der Nasenhöhlen beruht, welche die Stauung und Zersetzung der Sekrete begünstigt, sucht Mahu seit 2 Jahren konsequent durch **submuköse Injektionen festen Paraffins** in die Muscheln eine Verengerung herbeizuführen. Er hat zu diesem Zwecke eine mit einer Hand zu handhabende (revolverähnliche) Spritze konstruiert, deren Beschreibung und Abbildung er veröffentlicht. Heilungen scheint er nie erzielt zu haben, doch soll in sehr vielen Fällen eine Abnahme zweier der lästigsten Symptome eingetreten sein: des Fötors und der Pharyngitis sicca. (Presse méd. 1905, 1. Juli.) Bg.

Nachdem Tansard früher bei der Behandlung **akuter Gonorrhoen** (zweimal täglich Urethra-Blasenspülungen mit 1 l Kollargollösung 1:50) eine

---

Er mußte schließlich mit Stock gehen, bekam eine enorme Lendenlordose, ging mit ganz auswärts rotierten Beinen und hochgradigen Schwankungen des Oberkörpers.

Operation: Osteotomia subtrochanterica nach Hoffa, beiderseits. Heilung mit ausgezeichnetem Resultat; er geht ohne Stock, Beine in normaler Stellung, watschelt nur noch wenig; Lendenlordose wesentlich verringert.

Der zweite Fall von Coxa vara betrifft einen Soldaten, der ohne Kenntnis seines Leidens zum Militär ausgehoben worden war und wegen seines watschelnden Ganges (do. Trendelenburgs Phänomen) und seiner geringen Ausdauer beim Laufen zur Entlassung kommen mußte.

Des weiteren demonstrierte Herr Härting einen Fall von Prostatahypertrophie, der durch perineale Prostatektomie radikal geheilt wurde. Besprechung der Entwicklung der Therapie der Prostatahypertrophie (Katheterismus, Kastration, Unterbindung der Vasa deferentia, Bottinis Operation, Prostatektomie). Entschieden ist mit der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie in Deutschland sehr stiefmütterlich verfahren worden, Amerika und Frankreich sind uns auf dem Gebiete weit voran. Die Bottinische Operation (galvanokaustische Durchtrennung der Prostata) dürfte in Zukunft wohl nur ein Verfahren in den Händen weniger Spezialisten bleiben, während der Prostatektomie die chirurgische Zukunft gehören wird.

Weiter stellt Herr Härting noch vor zwei Kinder mit kongenitaler Hüftgelenksluxation und bespricht die Resultate und Heilungsvorgänge.

Ferner zeigt er einen Fall von abgelaufener Sepsis nach Harninfiltration infolge Durchstoßung der Pars membranacea beim Selbstkatheterisieren. Heilung durch sekundäre Urethrotomie.

Schließlich Vorstellung eines Falles von intraabdominellem Abszeß durch Wanderung von Gallensteinen nach dem Magen- oder Querkolon.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft am 20. Juni 1905 demonstrierte Herr Wilms ein Mädchen, das einen seltenen Symptomenkomplex geboten hatte. Dasselbe litt an häufigem Erbrechen mit starker Gärung des Erbrochenen, sodaß mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine Pylorusstenose geschlossen wurde. Bei der Laparotomie fand er einen Sanduhrmagen infolge eines Ulcus in der Mitte der kleinen Kurvatur. Er machte die Gastroplastik nach Heinecke-Mikulicz und erzielte prompte Heilung.

Sodann zeigte Herr Wilms das Präparat eines operierten Rundzellensarkoms der Tibia mit Erläuterung einer konservativen Operationsmethode und das eines kolossalen, retroperitoneal sitzenden, mit Erfolg operierten Sarkoms.

Ferner stellt derselbe einen Mann mit operierter habitueller Schulterluxation vor. Bei der Operation hatte sich gezeigt, daß der Kopf und das Acetabulum hochgradig verändert waren, dergestalt, daß von letzterem die vordere Hälfte fast ganz fehlte. Es wurde nach Entfernung des Knorpelüberzugs (Vulpius) das Akromion einmal, der Kopf doppelt durchbohrt und eine Drahtnaht hindurchgelegt und so das Gelenk mit bestem Resultat fixiert.

Des weiteren stellt Herr Rille drei Fälle von Pemphigus vor, einen Pemphigus infantum, der eine Staphylokokkeninfektion darstellt, einen Pemphigus Erwachsener, dessen Aetiologie unbekannt ist, und einen Pemphigus foliaceus. Er betont die Malignität bei serpiginösem Auftreten und bei Lokalisation an der Mundschleimhaut.

Ferner bespricht Herr Rille die Psoriasis vulgaris und ihre Behandlung mit Pyrogallussalbe; er erwähnt besonders, daß eine Pyrogallusintoxikation außerordentlich dem Impetigo herpetiformis ähnelt.

Er bespricht weiter an der Hand von Fällen die Alopecia areata und betont die infauste Prognose bei alten Leuten, die gute bei jungen; er läßt Chrysarobin anwenden.

Schließlich demonstriert er einen Fall von Ostitis gummosa an der Stirn.

In seinem interessanten Vortrag teilt Rille die bisher von den einzelnen Forschern gemachten, mehr oder minder konstanten Befunde der Schaudinn-Hoffmannschen Spirochäten bei Lues mit und vergleicht sie an der Hand trefflicher mikroskopischer Präparate mit seinen eigenen bisher erzielten Untersuchungsergebnissen.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft vom 11. Juli 1905 demonstriert Herr Trendelenburg einen Fall von Encephalocele, der durch Defekt von Stirn- und Siebbein bedingt ist. Ferner Demon-

Digitized by Google

onokokkentötende Wirkung und Reizlosigkeit des Kollargols auf Urethra nd Blase konstatiert hatte, hat er es nun bei der Behandlung alter chroniher Urethritiden in 4%iger Lösung verwandt. Von dieser Lösung instilerte er 2 ccm, deren Wirkung er in veralteten Fällen mit tiefen Läsionen der ukosa dadurch zu verstärken sucht, daß er nach vorausgegangener Béniquéondenmassage, Spülung und Instillation die Urethra hinter der Glans ittels eines Fadens abschnürt, was eine unter Umständen stundenlange nwirkung des Kollargols ermöglicht. In alten Fällen verschwanden Gonokokken in weniger als 30 Instillationen. Im Anfang der handlung tritt manchmal eine kurz dauernde Steigerung des Ausses auf. Cystitis behandelte der Autor mit einmal täglichen Instillanen von 3—4 ccm der 4%igen Lösung und heilte dadurch 5 von Fällen in weniger als 8 Tagen. (Journ. des Pract. 1905, Nr. 20.)

Brix empfiehlt zur **Behandlung eingeklemmter Brüche** statt Aethers das **Aethylchlorid** (in Fläschchen zu 50,0). Dieses soll viel neller und intensiver verdunsten, also eine bedeutend stärkere Kälteung hervorrufen als der Aether. Diese Kälte führt eine starke ıtleere herbei, wodurch der einklemmende Ring weiter und die geklemmte Geschwulst in allen ihren Teilen dünner wird. Dadurch ärt es sich, daß der Mechanismus der Reposition auffallend leicht statten geht. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 27.) Bk.

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Unter dieser Abteilung gedenkt die Schriftleitung von Zeit Zeit Neuheiten aus der ärztlichen Technik zu bringen und bechtigt damit dem praktischen Arzte eine kurze, sachgemäße ıricht und eine schnelle Orientierung über die neuen Vorige zu geben.

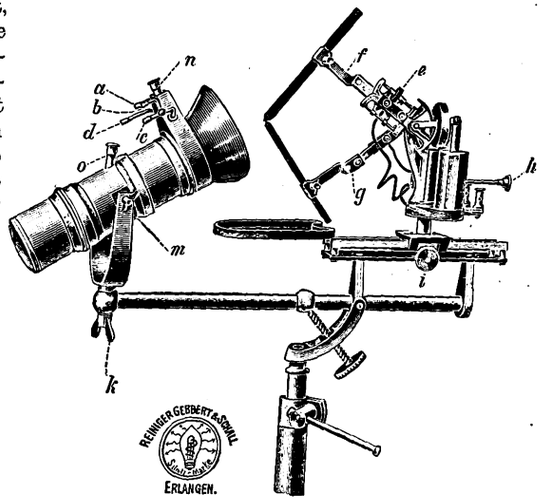
1. Musterschutznummer.
2. Beschreibung.
3. Anzeigen für die Verwendung.

Angaben werden ohne weitere Zusätze gebracht.

Besonders erscheint es der Schriftleitung erwünscht, daß Kollegen aus der ärztlichen Praxis praktische, technische chterungen, die sie am Krankenbett gefunden und nutzbringend verwendet haben, an dieser Stelle mitteilen. Derartige praktische Kunstgriffe und zweckmäßige Aenderungen bekannter Instrumente sind zuweilen unter dem Druck zwingender äußerer Umstände und dem fehlenden Komfort eines Operations-Saales entstanden und haben gerade aus diesem Grunde eine besondere praktische Bedeutung. Wir haben es zuweilen als einen Mißstand empfunden, daß zweckmäßige, gerade für die tägliche Praxis wertvolle Vorschläge, die uns zufällig und gelegentlich ein erfahrener Kollege mitgeteilt hat, einer breiteren Oeffentlichkeit entzogen wurden, in der sie sicher hie und da gewisses Interesse erregt hätten.

Finsen-Reynlampe.

Beschreibung: Der bekannte Konzentrator ist auf einem Wagebalken befestigt, der durch die Schraube a praktisch in jede beliebige Lage leicht eingestellt werden kann. Der untere Kohlenhalter ist in einem Charnier an seiner Kröpfung durch eine Schraube beweglich angeordnet, sodaß er, wenn er beim Einsetzen der Kohlen verbogen ist, leicht wieder in seine frühere Mittellage gebracht werden kann.



Anzeigen für die Verwendung: Bei Lupusbehandlung.
Anwendung: Ist durch die Beschreibung ersichtlich.

---

n einer Meningocele spinalis; das Kind litt außerdem an spastischer ıng beider Beine und hochgradigem Pes calcaneus, einer Erscheindie Trendelenburg auf den Mangel an Fruchtwasser bezieht. Vorstellung einer operierten Epispadie höheren Grades; der war kaum entwickelt, die Glans schien auf der Symphyse aufzu- Bei vorhandener Diastase der Symphyse (wie auch per Rectum wiesen) bestand Incontinentia urinae, die Trendelenburg auf das te Infundibulum zurückführt. Trendelenburg beschreibt seine iche Operation der Epispadie mit direktem Schluß der Penisrinne Lappenbildung nach Thiersch. Es besteht jetzt Kontinenz und h eine kleine Fistel im Nahtkanal. Der Abgang kleiner Steinchen durch Hydronephrose bedingt zu sein.

Trendelenburg demonstriert weiter bei einem 18jährigen jungen ein Bild von intrauteriner Selbstamputation des Unterschenkels godaktylie der Zehen des vorhandenen Fußes. Trendelenburg esonders auf den „Hautpfropf" hin, dessen Anwesenheit für Ent- durch amniotische Abschnürungen beweisend sei. Das Röntgenıibt normale Epiphysenlinien am Oberschenkel. Also haben wir maßen das Resultat einer Exartikulation vor uns.

rendelenburg zeigt weiter ein operiertes Oberschenkelchondrom ssaler Größe; der Patient hatte 60 kg gewogen, das Bein allein 22,5 kg. chließlich geht Trendelenburg noch kurz auf die von ihm gehode der Ureterenplastik bei Hydronephrose ein.

err Heinecke demonstriert eine 28jährige Patientin, die plötz- Spontanfraktur unterhalb des rechten Trochanter bekam. Bei tgenuntersuchung stellte sich heraus, daß es sich um eine yste handelte; desgleichen wurden noch Zysten im Becken, der linken Tibia und linken großen Zehe festgestellt. Der VerKnochenerkrankung ähnelte nun sehr der Osteomalacie; es trat ıg des Unterkiefers ein, der Thorax wurde weich und knetbar, as Becken und die Extremitäten. Heinecke hält diesen Fall, malacie wegen Mangels eines Puerperiums und wegen des eigen- Auftretens der Zysten auszuschließen ist, für Ostitis fibrosa, ecklinghausen zuerst beschrieben hat.

r Wilms demonstriert eine solitäre Zyste des Radius, sowie von Pankreaszyste.

Herr Rille spricht über die Aetiologie des Ulcus molle und demonstriert Reinkulturen der Ulcusbazillen.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft vom 25. Juli 1905 berichtet Herr Vockerodt über weitere Spirochätenbefunde bei Lues in der Universitätsklinik. Im ganzen ist es an 24 verschiedenen Stellen gelungen, die Spirochaete pallida nachzuweisen, teils in Primäraffekten, teils in sekundären Veränderungen, darunter auch in extragenitalen Primäraffekten. Dagegen fehlen noch positive Befunde bei tertiärer Lues. Betreffs der Untersuchungsmethode ist es nach Vockerodt zweckmäßig, rote Blutkörperchen im Gesichtsfeld aufzusuchen.

Herr Riesel demonstriert zwei Fälle von Pankreatitis hämorrhagica mit Fettgewebsnekrosen im Peritoneum parietale der Bauchwand, im Netz und in den Appendices epiploicae des Dickdarmes.

Herr Versé spricht über Periarteriitis nodosa im Anschluß an einen selbst beobachteten Fall. Im vorliegenden Falle handelte es sich um einen 33 Jahre alten Mann, der mit den Erscheinungen einer chronischen Nephritis, verbunden mit linksseitiger Herzhypertrophie, zur Autopsie kam. Die Sektion bestätigte die Diagnose; außerdem fanden sich makroskopisch in den Arterien des Mesenteriums, des Samenstranges und der Leber teils kleine, spindelförmige Anschwellungen, teils rundliche Knötchen. Im Darm war es an den in den Versorgungsbereich der erkrankten und thrombosierten Arterien gehörigen Abschnitten zu mehr oder minder großen Ulzerationen gekommen, die zum Teil perforiert waren. Die Hirn- und Herzarterien waren makroskopisch frei von Knoten. Mikroskopisch ließ sich feststellen, daß der Prozeß mit einer umschriebenen akuten Entzündung in der Adventitia beginnt, gegen die Media fortschreitet und schließlich an der Intima Halt macht. Auf dem Höhepunkt der Erkrankung ist nach außen und innen von der Elastica intima ein Fibrinring. Infolge der schweren Schädigung der Gefäßwand bildet sich häufig ein Aneurysma aus, dessen Wand aus der Adventitia und Fibrin besteht. Betreffs der Aetiologie neigt Vortragender der mechanischen Theorie von Eppinger zu, der annimmt, daß es sich um eine luetische Erkrankung der Gefäße handle, ähnlich der Endarteriitis luetica (Heubner). Dazu bestimmt ihn u. a. eine Beobachtung Schmorls, bei der ein durch Probeexzision bestätigter Fall von Periarteriitis nodosa unter antiluetischer Behandlung zur Heilung kam.

Digitized by Google

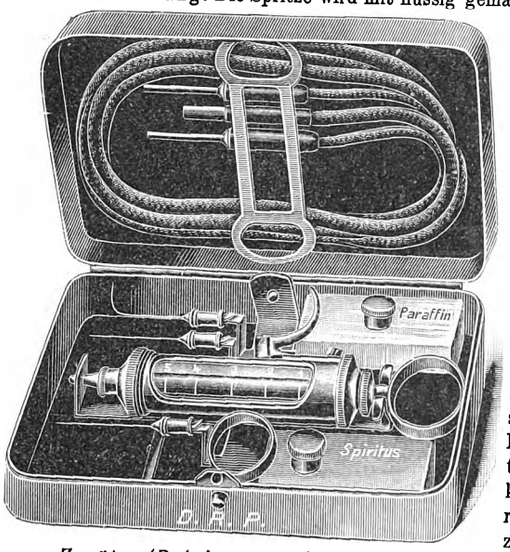
Elektrische Paraffin-Spritze (D. R. P.).

Musterschutznummer: 155 298.

Beschreibung: Die Spritze besteht aus 2 Röhren, die durch Glimmer voneinander isoliert sind. Durch einfachste Schraubenverstellung kann man nach Wunsch einen momentanen oder dauernden Kontakt erhalten. Die Spritze liegt in einem vernickelten Etui, welches ferner 1 gebogene und 2 gerade Kanülen, 1 vernickelten Paraffinbehälter, 1 vernickelten Spiritusvorwärmer und 1 Kabel mit Steckkontakt enthält.

Anzeigen für die Verwendung: Ausfüllen von Hautfalten, Beseitigung von Schönheitsfehlern, z. B. bei Sattelnasen, Ausfüllen von Oeffnungen, z. B. für zahnärztliche Zwecke usw.

Anwendung: Die Spritze wird mit flüssig gemachtem Paraffin vollgesogen, welches bekanntlich die Eigenschaft hat, in kurzer Zeit, besonders in engen Kanülen, zu erstarren. Dieses Erstarren wird dadurch beseitigt, daß innen vor der Kanüle ein Platinkörperchen angebracht ist, welches schon mittels einer Akkumulatorenzelle und mit Hilfe eines Rheostaten auf eine beliebige Temperatur erhitzt werden kann und das Paraffin zum Schmelzen bringt.



Zusätze (Reinigungsweise, Ersatzteile usw.): Die Spritze ist vollständig aseptisch zu machen, jedes Teilchen läßt sich leicht auseinandernehmen.

Bücherbesprechungen.

L. Casper (Berlin), Handbuch der Zystoskopie. Leipzig, G. Thieme, 1905. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. 16,00 M.

Das Caspersche Handbuch ist in seiner zweiten Auflage erheblich umfangreicher geworden. Der Verfasser hat seinen Plan, eine detaillierte Darstellung der Zystoskopie mit Berücksichtigung aller in den letzten Jahren erzielten Verbesserungen zu geben und ihre nicht unerheblich gestiegene Leistungsfähigkeit erschöpfend darzustellen, wiederum in ausgezeichneter Weise durchgeführt. Da Nitzes klassisches Werk leider keiner Neubearbeitung unterzogen worden ist, so müssen wir es ganz besonders freudig empfinden, ein modernes deutsches Buch von solcher Qualität wie das Caspersche zu besitzen.

Die ersten Kapitel sind relativ wenig verändert. Bei Beschreibung der zystoskopischen Optik hat Casper meine Ausführungen über die Bildverschiebung aus meiner „Zystoskopie des Gynäkologen" übernommen. Ich halte gerade diesen Teil der „Theorie der Zystoskopie" für außerordentlich wichtig. Die neuerfundenen Zystoskoptypen: das Nitzesche Evakuationszystoskop, das Schlagintweitsche Zystoskop, das neue Irrigationszystoskop des Verfassers, das Rutnersche Demonstrationszystoskop und das retrograde Zystoskop von Schlagintweit sind genau beschrieben. Es fehlt dagegen das retrograde Zystoskop von Nitze, das ich für noch besser als das Schlagintweitsche halte.

Bei der Untersuchungstechnik ist der „Asepsis bei der Zystoskopie" ein breiterer Raum mit sehr guter Darstellung gewidmet. In dem Abschnitt über die Bilder der pathologischen Blase finden sich bei allen Affektionen Ergänzungen, so besonders bei der Prostatahypertrophie und bei den Blasentumoren. Neu hinzugekommen sind hier auch zahlreiche Abbildungen im Text, meist Reproduktionen von Photogrammen.

Der Abschnitt des Ureterenkatheterismus hat wesentliche Zusätze erhalten. Caspers Verdienste auf diesem Gebiete sind ja bekannt und allgemein anerkannt. Sein Bestreben, eine möglichst objektive Darstellung über die Entwickelung des Ureterkatheterismus zu geben, läßt ihn gelegentlich vielleicht etwas zu breit werden. Die wörtliche Wiedergabe der Veröffentlichungen von Poirier und Brown in ihrem französischen und englischen Urtext wäre besser durch kürzere, nur den Kern der Sache enthaltende Exzerpte ersetzt worden. Die verschiedenen Separatoren und Segregatoren, die zum Ersatz des Ureterkatheters empfohlen

---

Herr Reinhardt demonstriert die Präparate eines Falles, wo, abgesehen von Haut und Knochen, in sämtlichen Organen melanotische Geschwülste gefunden wurden. Nach dem histologischen Aufbau handelte es sich um ein primäres Karzinom der Nebennieren, in deren Substantia reticulare normal Pigment vorkommt.

Herr Wilms zeigt das Röntgenogramm eines tiefsitzenden Pulsionsdivertikels des Oesophagus.

Ferner stellt er ein 5jähriges Mädchen mit Hirschsprungscher Krankheit vor. Zwei Jahre hatte stets regelmäßiger Stuhlgang bestanden, seit drei Jahren aber außerordentlich schmerzhafte Defäkation. Die Röntgenbilder zeigen eine stark gedehnte Flexur. Vom Anus aus ist Kot zu fühlen. Wilms hat bisher exspektativ mit hohen Einläufen behandelt. Wilms erklärt sich den Zustand als spastische Kontraktur des Sphincter ani und eine infolgedessen vorhandene mangelhafte Oeffnung des Sphincter im Beginne der Defäkation.

Herr Rille demonstriert einen Fall von Pemphigus miliaris pruriginosus mit Arsenmelanose.

Herr Bittorf stellt einen Fall von Brown-Sequardscher Lähmung vor, der wohl auf luetischer Basis beruht. Bemerkenswert ist das Auftreten eines Herpes zoster am Gesäß auf der rechten analgetischen Seite. Liebold.

Hamburger Bericht.

Eine interessante Neuigkeit zeigt sich jetzt in einem der hiesigen kleineren Theater und zwar als Schlaftänzerin nach dem Vorbild der berühmten Madeleine. Es ist eine junge Dame, Magdalena genannt, welche in hypnotischem Zustande die kompliziertesten Tänze aufführt und dieselben mit ziemlich weitgehender Mimik begleitet. Als dieses hypnotische Medium zum erstenmal in Hamburg auftrat, war der biedere Hamburger erstaunt über solche Leistungen, doch er fand den Schlüssel zu diesen hypnotischen Produktionen eher in Simulation dieses Zustandes, als in einem echten anormalen Seelenzustande. Es traten daher Zweifel an der Reellität Fräulein Magdalenas auf und um diese Zweifel zu zerstreuen, veranstaltete diese Dame eine Privatsoiree für die Aerzte Hamburgs und Vertreter der Presse, wobei sich die sachverständigen Aerzte von der Echtheit des Zustandes der Magdalena überzeugen konnten. Diese Soiree fand am 9. August vor einer Anzahl Aerzten und Vertretern der Presse statt. Die Dame wurde bei dieser Vorführung von sachverständiger Hand hypnotisiert und dirigiert. Sobald man sie eine kurze Zeit scharf fixiert hat und dabei ihre Hand erfaßt, fängt sie an unter athetoseartigen Bewegungen der Arme und teilweisen Kontraktionen verschiedener Muskelgebiete in den hypnotischen Zustand zu verfallen und liegt bald wie schlafend auf dem Stuhle. Dabei sind alle automatischen Funktionen ungestört, die Atmung ist ruhig, die Herzaktion normal, nur fühlt man in den Extremitäten und den Muskeln des Thorax Spasmen, die man erst unter Anwendung einiger Kraft lösen kann. Die Sensibilität ist am ganzen Körper erloschen, man kann eine Nadel tief in die Muskulatur stechen, ohne daß die Person auch nur eine Aeußerung geringster Art abgibt, die Muskeln dieser Gegend spannen sich nicht im geringsten an. Ebenso ist sie für thermische Reize vollkommen unempfindlich. Geruch, Gesicht sind erloschen, nur das Gehör ist normal erhalten. Man kann der Person einen Befehl geben, den sie sofort ausführt und sobald Musik ertönt, beginnt Frl. Magdalena zu tanzen. Während der Einflüsse der Töne ist der ganze Körper in einer angestrengten Bewegung, alle Muskeln sind tätig und die Bewegungen und Tänze hängen in ihrem Genre ab vom Charakter der Musik. Während Frl. Magdalena tanzt, kann man die intensiven Muskelkontraktionen daraus ersehen, daß sie in Momenten der Aufregung durch tragische Stellen der Musik mit den Händen, wenn man sich von ihr fassen läßt, jeden Gegenstand, den sie zufällig erfaßt, mit einer Kraft festhält, daß es nicht gelingt, die Hand zu lösen, sondern man muß warten, bis die Kontraktionen der Muskeln durch Wechsel in der Stimmung der Musik gelöst werden. Dann erst kann man aus den Händen der Person frei kommen. Allerdings kann ich mich der Meinung nicht verschließen, daß Produktionen dieser Art weniger auf die Bühne eines Variététheaters passen, sondern nur im Kreise sachverständiger Forscher gelegentlich zum Studium vorgeführt werden sollten. B. Müller.

Digitized by Google

l, werden einer durchaus objektiven, sehr beherzigenswerten Kritik erzogen.

Ganz neu ist das Kapitel über die funktionelle Nierendiagnostik. konnte erst jetzt geschrieben werden, nachdem die letzten Jahre zu m gewissen Abschluß in der Beurteilung der „funktionellen Methoden" hrt haben. Bekanntlich ist Casper hier führend gewesen und hat Phloridzinmethode geschaffen, die in Verbindung mit dem Harnleiter-eterismus für besonders zuverlässig von ihm gehalten wird. Die An-nung des praktischen Wertes dieser Methode ist noch keine ein-nige. Der letzte Chirurgenkongreß zeigte vielmehr, daß sie von n kompetenten Autoren abgelehnt respektive skeptisch beurteilt wird. t also erklärlich, daß Casper dieses Kapitel seines Handbuches mit iderer Ausführlichkeit abgefaßt und mit illustrierenden Untersuch-n und Krankengeschichten besonders reich ausgestattet hat.

Was über die zystoskopischen Befunde in der weiblichen Blase gebracht ist, ist meiner Darstellung über die Zystoskopie des Gy-ogen entlehnt.

Wesentlich umgestaltet und erweitert sind die Schlußkapitel über Photographie des Blasenbildes und über die Verwertbarkeit der enstrahlen für die Diagnose der Krankheiten der Harnorgane.

Die Tafeln am Schluß des Handbuches — Photogramme und far-ithographien — sind durch zahlreiche neue Abbildungen bereichert n. Die Lithographien sind sehr viel besser reproduziert als in der Auflage. Ueberhaupt ist der Ausstattung des Buches bezüglich ustrationen offenbar eine ganz besondere Sorgfalt gewidmet worden. us Erfahrung weiß, welche Schwierigkeiten bei der Anfertigung ervielfältigung zystoskopischer Abbildungen zu überwinden sind rd dem Verfasser wie dem Verleger Anerkennung zuteil werden müssen. Wenn ich mir erlauben darf, dem geschätzten Autor dritte Auflage einen Wunsch zu unterbreiten, so würde ich ihn die Literatur nicht in Fußnoten zu bringen, sondern an die der einzelnen Kapitel zu stellen.

Die Gründlichkeit der geleisteten Arbeit wird dem sachverständigen des Handbuches ebenso wie die Objektivität der Darstellung ren.

Die Literatur — die deutsche sowohl wie die ausländische — hat erk, das dem von Casper an die Seite zu stellen wäre.

Stoeckel (Berlin).

ius, Samariter- und Rettungswesen. Jena, G. Fischer. 112 S., 3,— M.

iese Abhandlung ist ein Teil des „Handbuchs der sozialen " und enthält eine Darstellung des Samariterwesens im weitesten . Geschichtliche Exkurse leiten sie ein, die verschiedenen Ge-en und Vereinigungen mit den entsprechenden Aufgaben werden l geschildert. Der Unterricht in der ersten Hilfe findet Berück-g. Den wesentlichen Teil des Heftes machen die Schilderungen ungseinrichtungen aus, wie sie in den Großstädten und in ein-egend, bei mancherlei Berufsarten und ihren Unfällen in und utschland vorhanden sind und geübt werden, wobei Berlin be-erücksichtigt wird, und zwar deshalb, weil es zweifellos über Einrichtungen verfügt, deren Organisation jedoch neuerdings bemängelt und ganz kürzlich neugeschaffen ist.

Einführung und Belehrung ist das Büchlein sehr gut geeignet.

J. Grober (Jena).

ng, Les taches de Koplik. Leur importance pour le dia-et la prophylaxie de la rougeole. Paris, G. Jacques, 1905.

berührt merkwürdig, daß gerade in Frankreich, wo doch sonst he Symptomatologie so eingehend und liebevoll gepflegt wird, he Welt sich mit verschwindenden Ausnahmen einem dia-und prophylaktisch so wichtigen Zeichen gegenüber, wie es das e Frühsymptom der Masern darstellt, völlig ablehnend ver-. Wird es doch z. B. von Grancher in Brouardel-großem Handbuche der Medizin beim Kapitel „Masern" noch en Monaten mit keinem Worte erwähnt (!). Dem Be-er Abhilfe zu schaffen, ist die Studie entsprungen, in der ng in ausführlich monographischer Weise das klinische Fazit en Erfahrungen und der reichen bisher erschienenen Literatur rend sich die beiden ersten Teile des Werkes mit Morpho-ose, Differentialdiagnose, pathognostischer Wertung und zeit-nderheiten der Koplikschen Flecken beschäftigen, erörtert die klinische Bedeutung des Zeichens bei den ver-n Formen der Morbilli. Hier werden abgehandelt: die mit Anomalien der katarrhalischen Symptome, mit solchen n Elemente, diejenigen bei Kachektischen, die mit anderen themen vergesellschafteten, die rezidiven Formen, die „Mor-orbillis" usw. usw. Ferner werden die prophylaktischen zogen und die Notwendigkeit betont, ihnen auch in praxi Geltung zu verschaffen. Irgendwelche prognostische Bedeutung wird dem Symptome, dessen Häufigkeit bei Masern nach einer Zusammenstellung von 3948 Fällen auf ca. 80,5 % angegeben wird, abgesprochen. Außer einem vollständigen Literaturverzeichnis ist der Arbeit eine von Koplik selbst gelieferte Farbentafel beigegeben. Rob. Bing.

Referate.

Zur Karzinomfrage.

1. Borrmann, **Statistik und Kasuistik über 290 histologisch untersuchte Hautkarzinomen.** (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 76, S. 404.) — 2. John A. Sampson, **The importance of an early diagnosis in cancer of the uterus.** (The Journal of the American Medical Association Nr. 20, S. 1586.) — 3. Schröder, **Zur Dauerheilung des Brustkrebses.** (Btr. z. klin. Chir., Bd. 45, H. 3.) — 4. A. Borrel, **Infection vermineuse chez les souris cancereuses.** (Soc. de Biol. 1905. Nr. 16.) — 5. J. B. Farmer, J. E. S. Moore and C. E. Walker, **On the resemblances existing between the „Plimmer's Bodies" of malignant growths and certain normal constituents of reproductive cells of animals.** (Lancet 1905, 27. Mai.)

(1) Aus dieser inhaltreichen Arbeit möchte ich im wesentlichen nur das über die zusammenfassenden Operationsresultate hervorheben. Borrmann hat besonderen Wert darauf gelegt, in allen Fällen, es handelt sich nur um chirurgisch entfernte Karzinome, die Randpartien der exstirpierten Geschwülste daraufhin, ob im Gesunden oder im Kranken operiert, auf das Genaueste zu untersuchen, und genaue klinische Nachrichten über das fernere Schicksal der Patienten einzuziehen. Es blieben von 136 an Gesichtskrebs operierten Patienten 105 rezidivfrei und am Leben, also 77,2 %. Von diesen 136 waren 111 = 81,6 % im Gesunden, 25 = 18,4 % im Kranken operiert. Der Prozentsatz der rezidivfrei gebliebenen bleibt demnach nur um wenige Prozent hinter dem Prozentsatz der im Gesunden operierten Karzinome zurück. Ein Patient, bei dem das Karzinom im Gesunden operiert worden war, starb an den Folgen der Operation. Aber auch bei den im Kranken operierten Tumoren ist in fast der Hälfte der Fälle 1—3 Jahre post op. noch kein Rezidiv aufgetreten, was wohl darauf zurückgeführt werden muß, daß durch Naht, Abstoßung der Wundränder usw. die geringen, zurückgelassenen Karzinomreste abgestoßen oder zugrunde gegangen waren. Referent hofft, daß diese Zahlen lehren; denn welche Statistik einer anderen Behandlungsmethode des Karzinoms wiese wohl ein ähnlich gutes Resultat auf. Mag sie sich auch durch die weitere klinische Beobachtung noch etwas verschlechtern, — werden doch Rezidive namentlich bei Gesichtskarzinomen noch nach Jahrzehnten beobachtet — so beweist sie doch den hohen Wert einer rechtzeitig und gründlich ausgeführten Karzinomexstirpation. Auf die vielen anderen interessanten Einzelheiten der umfangreichen Arbeit soll hier nicht weiter eingegangen werden. Pels-Leusden.

(2) Der Uterus ist dasjenige Organ, welches am häufigsten von Krebs befallen wird, nach einer Statistik von Dr. Welch von 31 000 Fällen von Karzinom kamen fast 1/3 auf den Uterus. Davon entfallen auf den Krebs des Corpus uteri ein kleiner, für das Carcinoma cervicis der größte Teil. Von 11 382 während der letzten 15 Jahre im John Hopkins Hospital gynäkologisch behandelten Frauen litten 3,6 % an Carcinoma cervicis.

Während das Karzinom des Corpus uteri eine Krankheit des höheren Alters ist (67 % über 50 Jahre, die jüngste war 30 Jahr) und wegen seines langsameren Wachstums und seiner geringeren Tendenz, Metastasen zu bilden, für die Operation sowohl wie für den Dauererfolg eine günstige Prognose ergiebt, zeigt das Karzinom der Zervix ein auffallend schnelles Wachstum, namentlich bei jungen Frauen, und die Tendenz zur Metastasenbildung und betrifft das mittlere Alter, das heißt das Alter, in dem die meisten Menschen durch Pflichten und Verantwortung an die Welt gebunden sind und am wenigsten entbehrt werden können. Von 412 Fällen von Carcinoma cervicis waren 90 % über 30 Jahre alt, weniger als 7 % über 60, die älteste war 70, 6 Frauen waren jünger als 25, davon 3 22 Jahre alt; zwischen dem 30.—40. und 40.—50. Lebensjahr betrug die Anzahl in gleicher Weise 30 % mit einer geringen Steigerung zwischen dem 35. und 45. Lebensjahr. Von diesen 412 Fällen kamen 250 oder 61 % zu spät zur Radikaloperation, und es ist kaum Hoffnung vorhanden, 25 % der Operierten bis auf fünf Jahre rezidivfrei zu halten.

Dagegen leben heute fünf Jahre oder mehr nach der Operation 16 Frauen, welche wegen Karzinom der Zervix (einer Diagnose, die mit Ausnahme eines Falles durch das Mikroskop erhärtet war) operiert waren und bilden somit einen lebenden Beweis gegen die im Laienpublikum und leider auch noch in ärztlichen Kreisen verbreitete Ansicht, daß das Zervixkarzinom durch Operation nicht heilbar sei. Nach dem Vorgang von Winter in Königsberg, welcher durch Mitteilungen an Aerzte, Hebammen, sowie durch Publikationen in Zeitungen Fachleute und Laien von der Operabilität des Kar-

Digitized by Google

zinoms der Zervix zu überzeugen bestrebt ist und auf die rechtzeitige Beachtung der Frühsymptome hinweist, will Sampson durch Aufklärung der breiten Massen durch die Aerzte, namentlich aber durch bessere Ausbildung der Kollegen in der Frühdiagnose des Karzinoms und durch eine radikalere Operationsmethode Wandel schaffen.

Da nämlich eine umfassende mikroskopische Untersuchung erwiesen hat, daß die Größe des primären Herdes nicht im proportionalen Verhältnis zu der Ausdehnung der Metastasen im Parametrium oder Lymphbahnen des Beckens steht, verspricht die Entfernung der gesamten Lymphbahnen des Beckens und des Beckenbindegewebes von Beckenwand zu Beckenwand mitsamt den unteren Abschnitten der Ureteren und Einpflanzung in die Blase bei der Totalexstirpation zweifellos die besten Erfolge. Jedoch gibt die bei diesen schweren Eingriffen zu erwartende hohe primäre Mortalität, sowie die Gefahr der aszendierenden Pyelonephritis nach Ureterimplantation zu Bedenken Veranlassung. Die abdominale Methode wird nie eine solch niedrige primäre Mortalitätsziffer ergeben, wie die vaginale, andererseits wird es nicht möglich sein, mit der vaginalen Methode das Parametrium mit den Lymphdrüsen weit zu exzidieren.

Diese ausgedehnte radikale Operation hält Sampson nur dann für gerechtfertigt, wenn die primäre Mortalität nicht zu hoch ist, und deshalb muß das klinische Bild des Patienten für die eine oder andere Methode entscheiden.

Für die frühzeitig zur Operation kommenden verlangt Sampson eine möglichst ausgedehnte Entfernung des Beckenbindegewebes, der Lymphdrüsen, Freilegung des Ureters und Entfernung des Gewebes seitlich der Zervix und erwartet, da der Allgemeinzustand des Patienten ja noch ein kräftiger ist, eine geringe primäre Mortalität.

In den Fällen jedoch, in denen das Karzinom weit vorgeschritten ist und die Patienten bereits arg heruntergekommen sind, soll der primäre Herd zunächst entfernt werden, und es soll nur dann zur weiteren Entfernung der Drüsen usw. geschritten werden, wenn der Zustand der Patienten es erlaubt. Wenn nicht alles Kranke entfernt werden kann, soll man überhaupt keinen Versuch machen.

Bei den inoperablen Fällen soll nach Sampson der Grundsatz gelten: Die Schmerzen zu lindern, nicht das Leben zu verlängern, wenn nicht gerade seitens der Angehörigen usw. ein bestimmter Wunsch besteht.

Aus dem Grunde verwirft er auch die Resektion und Reimplantation der Ureteren, um der durch den Druck der Geschwulst auf die Ureteren drohende Niereninsuffizienz usw. vorzubeugen, da die Operation ja doch nur temporäre Hilfe bringt.

Da Blutung, wenn auch nicht ausschließlich, jedoch meistens, das erste Symptom von Karzinom ist, sollen die Frauen sofort zum Arzt gehen, und dieser durch eine vaginale Untersuchung und eventuell durch das Kurettement und Mikroskop die Diagnose sichern.

Obwohl die Prognose auch für den fortgeschrittenen Krebs des Corpus uteri eine bessere ist, als für das Karzinom der Zervix, sowohl was primäre Mortalität 7 % gegenüber 16 %, als das Dauerresultat 54 % gegenüber 19 % anbelangt, so ist auch in diesen Fällen die Frühdiagnose anzustreben. Hugo Grauert (Berlin).

(3) Schröder behandelt in einer verdienstvollen statistischen Arbeit die Frage der Dauerheilung beim Mammakarzinom. Er hat das Material der Rostocker Klinik aus einem Zeitraum von 25½ Jahren zusammengestellt und kommt zu manchen interessanten Schlüssen. Das Material ist nicht in allen Phasen gleichwertig, insofern früher die Garantie einer Heilung p. pr. noch nicht so sicher war wie jetzt, andererseits die Art der Operation unter Trendelenburg, Madelung, Garrè und Müller entsprechend unseren anatomischen Kenntnissen über die frühe Verschleppung des Karzinomgiftes sich ebenso wie anderswo änderte.

Unter 347 Fällen im ganzen konnte er 61 Fälle langdauernder Heilung in minimo 3 Jahre anhaltender Heilung feststellen. Diese Fälle werden genau besprochen und mitgeteilt.

Schröder hält die Annahme Volkmanns, daß man nach 3 Jahren von Dauerheilung reden dürfe, nicht für richtig. Auch später kommen Rezidive vor, und auffallend häufig fand er (in 34 Fällen von 347) die Operationsnarbe vom Rezidiv ergriffen. Er faßt auch die Spätkarzinome an Ort und Stelle als richtige Rezidive wohl mit Recht auf und tritt für weitgehende Mitentfernung der Haut ein.

Auffallend häufig (6mal in 61 Fällen) fand sich Gallertkarzinom, eine prinzipiell nicht unwichtige Tatsache. In einem Falle waren massenhafte Karzinomthromben in den Venen vorhanden, und doch trat kein rapider Verlauf der Krankheit ein. Das ist ein weiterer Beweis dafür, daß die sogenannten verschleppten Zellen beim Karzinom nicht immer richtig gedeutet sind, worauf ich schon vor längerem hingewiesen habe.

Auf weitere Einzelheiten der Arbeit kann hier nicht eingegangen werden. Ritter.

(4) Bei Mäusekrebsen, die von einem Tiere derselben Rasse stammten, fand Borrel im Zentrum der subkutanen Tumoren phagozytäre Prozesse, die durch die Gegenwart von großen mononukleären Zellen charakterisiert waren. Um dieses Zentrum gruppierten sich die Epithelnester, die den Typus des Adenokarzinoms zeigten. Dieselben phagozytären Prozesse fanden sich in Metastasen der Lunge und hier will auch Borrel die Erklärung für dieselben in der Gegenwart von Helminthen gefunden haben. Die Helminthen lagen in den verschiedensten Stadien der Zerstörung eingebettet in Phagozyten mit Detritus.

Die Anwesenheit von Spirochäten im Blute wurde durch einen Befund in einer kachektischen Maus bestätigt. Auch in zwei anderen Tumoren, die wie der errte beweglich unter der Haut lagen und nicht ulzeriert waren, konnten Spirochäten nachgewiesen werden.

F. Blumenthal (Berlin).

(5) Farmer, Moore und Walker haben in den Spermatiden der Maus und des Menschen vesikuläre Strukturen gefunden, welche wie die Abbildungen es zeigen, die weitestgehende Analogie mit Plimmers „Krebskörperchen" aufweisen. Diese Aehnlichkeit wird für die Auffassung der Karzinomzellen als atavistische Zellformen in die Wagschale geworfen.

Rob. Bing.

Pathologie und Therapie einiger Infektionskrankheiten.

1. L. Cheinisse, **L'identité de la „quatrième maladie" avec la „rubeole scarlatineuse".** (La semaine médicale. 1905. Nr. 13.) — 2. Huber. **Treatment of epidemic cerebrospinal meningitis.** (Arch. of Ped. 1905. Mai.) — 3. T. M. Legge, **Industrial anthrax.** Lancet, 1905, 18. März; 1905, 25. März; 1905, 1. April.) — 4. B. Auché, **La dysenterie bacillaire à Bordeaux.** (Presse méd. 1905, 24. Mai.) — 5. D. Sommerville, **Experiments on the disinfection of Vibrio cholerae asiaticae and Bacillus dysenteriae (Flexner).** (Lancet 1905. 24. Juni.) — 6. R. Doerr. **Beobachtungen über bazilläre Dysenterie.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 5.) — 7. H. Lüdke, **Untersuchungen über die bazilläre Dysenterie.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 3.) — 8. Georges Rosenthal, **La non specificité grippale du coccobacille de Pfeiffer.** (Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 21.) — 9. Emile Boix, **La grippe existe-t-elle?** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr 17.) — 10. P. Nobécourt et G. Paisseau, **Du rôle du bacille de Pfeiffer dans la grippe. Au cours d'une épidémie hospitalaire.** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr. 17.) — 11. W. Pasteur, **On pneumococcal sore-throat with notes of a fatal case.** (Lancet, 27. Mai 1905.) — 12. H. T. Ticks and H. French, **Typhoïd fever and pregnancy, with special reference to foetal infection.** (Lancet 1905, 3. Juni.) — 13. J. C. Hibbert, **The influence of small-pox on vaccination.** (Lancet. 20. Mai 1905.) — 14. Peiser, **Zur Pathologie der bakteriellen Peritonitis.** (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 45. H. 1.) — 15. A. G. R. Foulerton and V. Bonney, **An investigation into the causation of puerperal infections.** (Lancet 1905, 8. und 15. April.) — 16. Ivo Baudi, **Contribution à la sérotherapie du charbon. Deux cas de septicémie charbonneuse humaine guéris par le sérum.** (Arch. gén. de méd. 1905. Nr. 13.)

(1) Neben Scharlach, Masern und Röteln wurde von dem englischen Arzte Dukes eine „vierte Krankheit" („Honoth disease") angenommen. Cheinisse weist nach, daß eine ähnliche Ansicht bereits 1885 von dem Russen Filatow ausgesprochen wurde. Nach Filatow hat man unter dem Begriffe der Röteln zwei durchaus verschiedene Krankheitsbilder verstanden. Er trennte die morbillösen Röteln von den skarlatinösen. Bei Gelegenheit einer Epidemie will Dukes ein eruptives Fieber beobachtet haben, das mehr skarlatinösen Charakter hatte, als die Röteln mit morbillösem Charakter. Mit Röteln und Scharlach verglichen, soll diese Krankheit ein durchaus selbständiges Krankheitsbild darstellen. Vor allem stützte sich die Ansicht darauf, daß die sogenannte „vierte Krankheit" nach Scharlach auftreten kann, daß also der Scharlach gegen die „vierte Krankheit" nicht immun mache. Wie viele andere Autoren wendet sich auch Cheinisse gegen diese Anschauung und neigt dazu, diese Krankheit als eine Zwischenform zwischen Scharlach und Röteln anzusehen. Da sich diese Krankheit zum Scharlach etwa so verhalte, wie Röteln zu Masern, möchte er sie als Scarlatineola bezeichnet wissen.

F. Blumenthal (Berlin).

(2) Dem Aufsatze, der im übrigen nichts Bemerkenswertes enthält, ist zu entnehmen, daß das Diphtherieheilserum, das auf Grund von Laboratoriumsversuchen — Reinkulturen von Meningokokken sollten durch Diphtherieantitoxin abgetötet werden — als Mittel gegen Zerebrospinalmeningitis empfohlen worden war, in der Praxis vollständig Fiasko gemacht hat, wie von vornherein nicht anders zu vermuten war.

Stoeltzner.

(3) Statistische Feststellungen Legges in seiner Eigenschaft als ärztlicher Gewerbeinspektor. Von 1899 bis 1904, also in sechs Jahren, kamen ihm 261 Fälle von Milzbrandinfektion zur Kenntnis, von welchen 67, also über 25 % tötlich verliefen. Die betroffenen Gewerbe sind vor allem die Woll-, Roßhaar-, Haut- und Fellindustrie usw. Als hauptsäch-

Digitized by Google

ste Herkunftsländer der infizierten Rohprodukte werden Persien, die xei, China und Ostindien angegeben; als weitaus häufigsten Sitz der alpustel Kopf und Hals.

(4) Aus Auchés Untersuchungen geht hervor, daß die Form der nterie, wie sie in Bordeaux endemisch ist, als Erreger keine Amöbe, ern den von Shiga, Kruse, Widal u. A. isolierten Bazillus auf- t. Im Winter sind die Erkrankungsfälle selten, während der Sommer- ite flackern größere oder kleinere Haus- und Familienepidemien auf. hé empfiehlt eindringlich, die von Shiga und Kruse empfohlene ntherapie zu versuchen, da nun die Identität des pathogenen Mikro- ismus festgestellt ist.

(5) Sommerville hat vergleichende Untersuchungen über den fektionswert von Zyllin und Karbolsäure vorgenommen. Es ergibt aus seinen Tabellen, daß zur Vernichtung von Choleravibrionen eine lösung $^1/_{5500}$) einer Phenollösung 1 : 170 gleichwertig ist. Dysenterie- en werden durch Zyllin 1 : 850 in $7^1/_2$, durch Phenol 1 : 85 erst in Minuten abgetötet. Rob. Bing.

(6) Der Bacillus Flexner ist nach den Untersuchungen von Doerr n dem Bacillus Kruse scharf abgrenzbarer Typus. Beide unter- en sich durch die Agglutinierbarkeit. Auch von dem Erreger der odysenterie (Leiner) ist er durch die Agglutination leicht abzu- n.

(7) Getrocknete Ruhrbazillen wurden ähnlich der durch Macfad- nd Rowland angegebenen Methode mit flüssiger Luft übergossen it dem Pistill möglichst zerrieben, die Bakterienmasse in physio- er Kochsalzlösung aufgeschwemmt und durch die Pukallzelle fil- So erhielt Lüdke sterile Giftlösungen, die schon in relativ ge- Dosen Versuchstiere unter Erscheinungen töteten, welche den ebende Ruhrbazillen hervorgebrachten analog waren. Eine Immu- gegen diese Giftlösung, wie sie Macfadyen und Rowland er- konnte Lüdke nicht erhalten. Im Gegenteil töteten bei einer Injektion Dosen, die bei der ersten von den Versuchstieren er- wurden. Frz. Blumenthal (Straßburg).

8) In der Pathologie der Influenza spielt der Pfeiffersche Kokko- nach Rosenthal dieselbe Rolle, wie der Pneumokokkus, der kokkus und andere. Auf keinen Fall will Rosenthal zugeben, sich um einen spezifischen Erreger der Influenza handle. Pfeiffer ine Behauptung der Spezifizität des Kokkusbacillus darauf gestützt, selbe nur bei der Influenza vorkomme, daß er an den Krankheits- vuchere. Um zu beweisen, daß das Vorkommen des Pfeiffer- acillus durchaus nicht konstant sei, führt Rosenthal zwei Fälle monie an, in denen der Kokkobacillus neben dem Pneumokokkus, terokokkus, dem Staphylococcus aureus gefunden wurde. Der cillus ist, nach Rosenthal, einer der häufigsten Bazillen und g unabhängig von der Influenza auf.

Ein interessanter Streit hat sich in der „Société médicale des erhoben. Fernand Bezançon und Swaeh de Jong ver- larzutun, daß der Pfeiffersche Bazillus bei Influenzaepidemien keine wichtige Rolle spiele, daß die Influenza überhaupt keine Krankheit darstelle. Auch Bergé vertrat den Standpunkt, daß nza keine spezifische Krankheit sei, da nicht genügend Merk- anden seien, um sie von einer allgemeinen Rhinopharyngobron- unterscheiden. Von gegnerischer Seite wurde besonders der e Charakter der Influenza geltend gemacht. Boix wendet sich gegen die rein bakteriologische Auffassung. Zuerst habe die sprechen. Nach ihm stellt die Influenza klinisch eine spezi- xikation des Nervensystems dar. Welches auch der Erreger irkungen, die er hervorrufe, ähneln denen des Diphtheriebazillus. r Schwächung des Nervensystems und des Widerstandes der wird das Wachsen anderer Mikroorganismen begünstigt. Vielgestaltigkeit des klinischen Verlaufes dieser Krankheit. Bakteriologen nach dem wahren Erreger der Influenza suchen, iniker handelt es sich darum, an dem Begriffe der Influenza und dieses Syndrom wohl zu unterscheiden von anderen rhen oder gastrischen Erscheinungen.

Die Anwesenheit der verschiedensten Kokken und Bazillen in Influenza, sowie die Abwesenheit des Bazillus Pfeiffer Anzahl von Forschern zu der Anschauung, daß die Influenza keine spezifische Erkrankung sei. Nun hatten Nobécourt au Gelegenheit, während einer Influenzaepidemie eine Anzahl zu beobachten, die zunächst in nosologischer Beziehung ein pisches Bild der Influenza darboten. In allen Fällen wurde Pfeiffer entweder isoliert oder in Gesellschaft des Strepto- gewiesen. Nobécourt und Paisseau neigen um so eher feiffersche Bazillus als den Urheber der Influenza anzu- s sie in demselben Hospital niemals vorher den Bazillus funden hatten. Wenn nun auch noch nicht sicher bewiesen Pfeiffersche Bazillus der spezifische Erreger der Influenza ist, so ist doch zum mindesten klar, daß wir es hier mit einer spezifischen, kontagiösen Erkrankung zu tun haben und daß der Bazillus Pfeiffer bei der Genese der Krankheit eine wesentliche Rolle spiele.

F. Blumenthal (Berlin).

(11) Ein Fall tödlich verlaufender, schwerster, in Gangrän übergehender Angina mit hauptsächlicher Beteiligung des Pharynx (bei einem $3^1/_2$jährigen Kinde), bei dem Diphtherieserum ohne Wirkung geblieben war, erwies sich als durch den Pneumococcus hervorgerufen. Die Pneumokokkenpharyngitis soll das Primäre gewesen sein, bronchopneumonische Herde sich erst terminal eingestellt haben.

(12) Eine 29jährige Frau erkrankt im 7. Schwangerschaftsmonat an typischem Abdominaltyphus und gebiert am 8. Krankheitstage ein Kind, das nach $^3/_4$ Stunden stirbt. Die Mutter selbst kommt am 24. Tage zum Exitus. Die Autopsie des Fötus ergab nichts Abnormes. Kulturen aus seinem Herz-, Leber-, Milz- und Nierenblut blieben steril. Während die Mutter unter der Geburt Widalsche Reaktion aufwies, konnte letztere aus dem kindlichen Serum nicht erhalten werden. Ticks und French bringen im Anschluß an diesen Fall eine tabellarische Zusammenstellung von 30 Fällen analoger Art aus der Literatur, aus welcher erhellt, daß weder in Bezug auf den Uebergang der Bazillen, noch auf denjenigen der Agglutinine auf den Fötus Gesetzmäßigkeit besteht.

(13) Von zwanzig Vaccinationen, bezw. Revaccinationen, die an Patienten mit unzweifelhafter Variola nach Ausbruch des Exanthems vorgenommen wurden, waren elf erfolgreich. (Dabei freilich 4 mal unechter Erfolg, indurierte Papeln statt typischer Vesikeln.) Irgend ein Einfluß der erfolgreichen Impfung auf den Ablauf der Pocken konnte dagegen nicht konstatiert werden. Hibbert kommt zum Schluß, daß bei zweifelhaften Eruptionen der positive Ausfall von Vaccination oder Revaccination nicht gestattet, die Diagnose: Variola von der Hand zu weisen. Rob. Bing.

(14) Ein beachtenswerter experimenteller Beitrag zur schwierigen Frage der Peritonitis. Peiser fand durch regelmäßig fortgesetzte Untersuchungen des Blutes, daß nach bakterieller Infektion der Peritonealhöhle des Kaninchens nach gewisser Zeit eine Verminderung der Bakterien im bakteriellen Blutbefunde eintritt, während zu gleicher Zeit sich noch enorme Mengen von Bakterien in der Bauchhöhle befinden.

Diese Erscheinung ist weder durch mechanische bakterielle Verstopfung der abführenden Bahnen noch durch die bakterizide Kraft des Blutes zu erklären, sondern es handelt sich um eine Resorptionsverzögerung, die Peiser als Abwehrreaktion des Körpers auffaßt.

Injizierte er die zweite Hälfte der den anderen Tieren auf einmal beigebrachten Bakterienmengen den Tieren in die Ohrvene, so gingen sie in etwa zwei Stunden zugrunde. Peiser zieht daraus den Schluß, daß der Köper, wenn er nicht auf einem, sondern auf zwei Kampfplätzen kämpfen muß, zu sehr geschwächt wird und unterliegen muß, da die Abwehrreaktion dann versagt.

Jedenfalls ist die Anschauung, daß verzögerte Resorption des Peritoneums die Entstehung einer Peritonitis begünstigt, irrig.

Aus mehreren Versuchen mit Adrenalin zieht Peiser den Schluß, daß dies Mittel auch in der Bauchhöhle die Resorption verzögert.

Auffallenderweise sind manche der neusten Untersuchungen über Peritonitis in der Arbeit nicht berücksichtigt. Ritter.

(15) In Uebereinstimmung mit den meisten früheren Untersuchern haben sich Foulerton und Bonney von der überwiegend wichtigen Rolle überzeugt, die in der Aetiologie der puerperalen Infektionen den Streptokokken zukommt. Unter den 39 Fällen von fieberhafter Erkrankung nach Abort oder Geburt, in welchen im Uteruscavum Bakterien konstatiert werden konnten (die Gesamtserie der untersuchten Fälle betrug 54) waren in 25 (also 64,1%) Streptokokken vorhanden, 10 mal sogar in Reinkultur. 2 mal fanden sie sich bei sterilem Uterusinhalte in den Lochien vor. Der nächsthäufigere Mikroorganismus war der Mikrococcus pneumoniae, der in 4 Fällen sicher nachgewiesen, in zweien kulturell wahrscheinlich gemacht werden konnte, obgleich bei letzteren das Tierexperiment versagte. Der Staphylococcus pyogenes aureus fand sich nur einmal vor, kombiniert mit dem Bacterium coli. Der Staphylococcus pyogenes albus 3 mal (1 mal in Reinkultur, 2 mal mit Coli). Endlich wurde in 2 Fällen ein „diphtheroïder" Bazill gefunden, und in einem ein Gram-negativer Diplococcus in Reinkultur, der sich kulturell vom Gonococcus unterschied. Rob. Bing.

(16) Das Serum, das Baudi zur Behandlung der Beulenpest anwandte, wurde genau so wie das Antidiphtherieserum hergestellt. Injektionen mit wachsenden Dosen virulenter Pestbazillen wechselten ab mit Injektionen alter Gelatinekulturen. Auf jede Injektion folgte eine solche mit Antipestserum von Prof. Sclavo. Die Immunisierung wurde an Ziegen vorgenommen. Zur Behandlung empfiehlt Baudi intravenöse Injektionen großer Dosen. In einem Falle wurden 150 ccm injiziert.

F. Blumenthal (Berlin).

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Revision der Geheimmittelliste. Erst vor kurzem wurden die Unzuträglichkeiten, die aus dem Verbot der Anzeigen von Geheimmitteln in den Tageszeitungen erwachsen, in den beteiligten Kreisen ausführlich erörtert. Jetzt scheint von der Regierung eine Revision der Geheimmittelliste beabsichtigt zu werden; eine diese Frage berührende Verfügung des Kultusministers lautet:

Seit dem Erlasse der auf dem Beschluß des Bundesrats vom 23. Mai 1903 beruhenden Vorschriften vom 8. Juli 1903 über den Verkehr mit Geheimmitteln usw. sind zahlreiche Geheimmittel neu eingeführt oder durch eine anderweitige Benennung den erwähnten Vorschriften entzogen worden, sodaß es notwendig erscheint, eine entsprechende Ergänzung der aufgestellten Geheimmittelliste eintreten zu lassen. Hierzu empfiehlt es sich, wie bei der Aufstellung der Geheimmittelverzeichnisse infolge des Erlasses vom 14. April 1900 von den aus der Praxis gewonnenen Erfahrungen auszugehen. Ich ersuche daher ergebenst, mir bis zum 1. Juli dieses Jahres gefälligst darüber zu berichten, welche Mängel sich bei Vollzug der vorbezeichneten Vorschriften ergeben haben, und welche Vorschläge für die Ergänzung der beiden Verzeichnisse dortseits zu machen sind. Die Vorschläge für die Aufnahme neuer Mittel ersuche ich, nach den in der nachstehenden Zusammenstellung aufgeführten Punkten möglichst eingehend zu begründen.

An die Kreisärzte ist die Aufforderung ergangen, Material über die Angelegenheit zu sammeln, um Kenntnisse über die Bestandteile der Geheimmittel, die Art ihrer Anpreisung, die Preise der Arzneimittel zu gewinnen. Auch sollen Prospekte, Zeitungsbeilagen, Flugblätter und Broschüren gesammelt und eingereicht werden.

Eine regelmäßige ärztliche Untersuchung des Betriebspersonals in Preußen hat der Minister der öffentlichen Arbeiten verfügt. Das ganze Betriebs- und Verkehrspersonal soll in Zwischenräumen von höchstens 5 Jahren auf ihr Hör- und Sehvermögen untersucht werden. Die Angestellten, die den gegebenen Vorschriften bei der Untersuchung nicht genügen, sollen in andere Dienstabteilungen übergeführt oder pensioniert werden.

Zur Typhus-Epidemie. Herbsleben: Von 136 Fällen verliefen im ganzen bisher 10 tödlich, 96 sind geheilt. — An der Göttinger Irrenanstalt ist innerhalb der Abteilung für schwerkranke Frauen Typhus ausgebrochen. — Posen: Zurzeit sind noch 123 typhuskranke Personen im städtischen Krankenhause in Behandlung. Nach dem Gutachten des Kreisarztes soll es feststehen, daß die Verbreitung der Epidemie durch das mit verseuchtem Warthewasser vermischte Leitungswasser stattgefunden hat. — Bukarest: Zurzeit sind 37 Typhusfälle gemeldet und im Laufe der vergangenen Woche allein 20 neue Fälle hinzugekommen. — Preetz (Schlesw.-Holst.): Mit Rücksicht auf das Umsichgreifen der Typhus-Epidemie sind sämtliche öffentlichen Tanzlustbarkeiten, Konzerte, Märkte, Krieger-, Schützenfeste und größere Feste bis auf weiteres verboten worden. Die Benutzung der öffentlichen Wäschespülstellen ist untersagt. Milch und Rahm ist nur in gekochtem Zustande in ausgekochten Kannen auf desinfizierten Wagen durch gesunde Personen zu vertreiben. Sämtliche Milchkannen, in denen Milch in Meiereien oder nach auswärts geliefert wird, müssen täglich eine halbe Stunde lang ausgekocht werden.

Der Stand des gelben Fiebers. Am 23. Juli teilte eine Zeitungsdepesche aus Washington mit, daß die Beamten des öffentlichen Gesundheitsamtes gemeinsam mit denen von Louisiana bemüht wären, eine Verbreitung des gelben Fiebers zu verhindern, an dem ein Italiener in New-Orleans am 22. Juli gestorben war. Die einzelnen Staaten im südlichen Teile der Vereinigten Staaten führten gegeneinander eine strenge Quarantäne ein. In New-Orleans war die Krankheit, wie das „New-York Medical Journal" mitteilt, zunächst auf einen bestimmten Bezirk der Stadt beschränkt, und der größte Teil der Kranken waren italienische Arbeiter. Von hier aus hat sich dann die Krankheit weiter verbreitet, und am 5. August wurden 89 Todesfälle und 475 Erkrankungen in 75 Krankheitsherden festgestellt. Wie immer wurden die Quarantänemaßregeln energisch in Angriff genommen und stießen auf einen energischen Widerstand. Am 31. Juli wurden von 5 Italienern, die in einem Isolierlager nahe Lumberton, Miss., gehalten wurden und die Wache zu durchbrechen suchten, 2 getötet und die 3 anderen ernstlich verletzt. Am 1. August verhinderte die Quarantäne des Staates Mississippi gewaltsam die Durchfahrt von Küstenfahrzeugen durch den Lake Borgne Canal und ging so weit, in das Territorium des Staates Louisiana mit den Polizeibooten einzudringen. Am 3. August kam es zu Gewalttätigkeiten zwischen Louisiana und Mississippi. Inzwischen ging die Isolierung der am gelben Fieber Erkrankten, die Zurückhaltung der Verdächtigen in geeigneten Lagern, die Verwahrung und Durchräucherung von Krankheitshäusern und das Oelen von Sümpfen rüstig vorwärts mit mehr oder weniger Widerstand von seiten der Bevölkerung. Eines der bedauerlichsten Merkmale des Schreckens, der die Bevölkerung gegenwärtig ergriffen hat, ist die allgemeine Auswanderung der Leute aus ihren bequemen Häusern in die Unbequemlichkeiten des Lagerlebens. In den öffentlichen Mitteilungen der Behörden, die jetzt in den von der Krankheit befallenen Landesteilen verbreitet werden, heißt es: Ohne Mosquitos kein gelbes Fieber.

Die neugeschaffene Stelle eines ärztlichen Beigeordneten beim Magistrat der Stadt Cöln wurde dem bisherigen Kreisarzt Dr. Krautwurst übertragen. Als Dienstaufgaben wurden ihm übertragen: 1. Hygienische Anregungen auf allen Gebieten der städtischen Verwaltung. 2. Wohnungs- und Gesundheitspolizei, Abgabe der nötigen ärztlichen Gutachten, mit Vorsitz in der Gesundheitskommission und stellvertretenden Vorsitz in der Kommission für Polizei- und Wohnungsaufsicht. 3. Impfsachen. 4. Schulgesundheitspflege, ansteckende Krankheiten unter den Schulkindern und bei den Lehrpersonen, Schulärzte. 5. Begutachtung der Haftfähigkeit bei Vollstreckung von Haftstrafen. 6. Nahrungsmittelunterschungsanstalt. 7. Begutachtung von Schul-, Krankenhaus- und sonstigen geeigneten Bauten in hygienischer Beziehung. 8. Beisitz in der Armendeputation, im Waisenamt, in der Deputation für die städtischen Krankenanstalten, in der Deputation für das Kinderhospital, Armenärzte, Armenapotheke, Desinfektionsanstalt, bakteriologisches Laboratorium. 9. Beisitz in der Schuldeputation. 10. Beisitz in der Kommission für Schlacht- und Viehhofssachen und in der Marktkommission, Trichinen- und Fleischbeschau, Lebensmittelpolizei auf den Märkten. 11. Städtische Bäder mit dem Vorsitz in der Deputation. 12. Beisitz in der Kommission für Statistik, Medizinalstatistik. 13. Aerztliche Untersuchung von Beamten, Angestellten, Kopisten und Arbeitern bei der Annahme, bei Beurlaubungen und bei der Versetzung in den Ruhestand. (Vgl. die Notiz in dieser Wochenschrift Nr. 9, S. 439.)

Der Geheime Sanitätsrat Professor Dr. Heinrich Laehr, der Begründer und langjährige Leiter der bekannten Heilanstalt „Schweizerhof", ist am 18. August im 86. Lebensjahre in Zehlendorf gestorben. Im Jahre 1853 legte Laehr die erste Grundlage zu dem riesigen Gebäudekomplex der heutigen Anstalt. Neben seiner ausgedehnten praktischen Tätigkeit war auch sein Wirken auf dem Gebiete der psychiatrischen Literatur sehr umfangreich, wie u. a. seine „Gedenktage der Psychiatrie" und die von ihm seit 1858 herausgegebene „Zeitschrift der Psychiatrie" bezeugen. Er machte sich verdient um die Gründung des Vereins deutscher Irrenärzte und des Berliner psychiatrischen Vereins. 1889 wurde er als Hilfsarbeiter in die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen berufen, 1890 wurde er zum Professor ernannt. Mit ihm scheidet einer der ältesten, bekanntesten und in seiner Lebensarbeit erfolgreichsten Berliner Aerzte aus dem Leben.

Geheimrat Prof. Dr. Lent in Cöln ist zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum, das unter großer Anteilnahme von Behörden, Vereinen usw. gefeiert worden ist, zum Ehrenmitglied des akademischen Rats in Cöln ernannt worden.

Internationaler Tuberkulosekongreß. Die offiziellen Einladungen für den Internationalen Tuberkulosekongreß vom 2.—7. Oktober d. J. und die damit verbundene Ausstellung in Paris sind an alle Interessenten versandt. Die französischen Eisenbahnen gewähren zum Besuch des Kongresses eine Fahrpreisermäßigung von 50%. Das Stangensche Reisebureau hat sich bereit erklärt, für gute Unterkunft in Paris Sorge zu tragen. Es ist zu diesem Zwecke wichtig, die voraussichtliche Zahl der Teilnehmer zu wissen und wird gebeten, die beabsichtigte Teilnahme dem Deutschen Kongreß-Komitee (Berlin W. 9, Eichhornstraße 9) jetzt unverbindlich mitzuteilen.

Universitätsnachrichten. Berlin: Exzellenz v. Bergmann in Berlin ist vom Royal College of Edinburgh zum Ehrendoktor ernannt worden. Geh. Rat Prof. Dr. Robert Koch ist zum Ehrenmitglied des Kgl. preußischen Instituts für Infektionskrankheiten ernannt worden. — Der emeritierte o. Professor und Direktor der Frauenklinik der Universität Straßburg i. E. Dr. Alex. Freund, beging am 15. August die 50jährige Doktorjubelfeier. — Freiburg i. B.: Der Assistent an der chirurgischen Klinik Dr. Adolf Oberst hat sich für Chirurgie habilitiert. — Heidelberg: Geh. Rat Prof. Dr. Julius Arnold, Direktor des Pathologischen Instituts, beging seinen 70. Geburtstag. — Königsberg: Prof. Dr. Puppe ist die Leitung der neu eingerichteten Anstalt für gerichtliche Medizin übertragen worden. — Priv.-Doz. Dr. Walter Scholtz ist zum a. o. Professor und Leiter der Klinik für Hautkrankheiten ernannt worden. — Straßburg i. E.: Oberarzt Dr. August Zimmermann ist zum Direktor der chirurgischen Abteilung im Bürgerhospital in Straßburg i. E. ernannt worden. — Würzburg: Der Vorsteher des pharmakologischen Instituts und ordentliche Professor an der medizinischen Fakultät A. Kunkel ist am 21. August gestorben.

Sprechsaal.

Herr Dr. L. in N. Die Behandlung der Eklampsie mit Aderlaß ist schon vor Jahrzehnten empfohlen worden und wird hier und da immer wieder versucht. Die Anwendung von Kochsalzinfusionen ist gleichfalls ein häufig geübter Eingriff bei der Eklampsie und die Kombination beider ein Gedanke, der sicher ebenfalls wiederholt zur Ausführung gekommen ist. Es dürfte dieses Verfahren sich bei einzelnen Fällen bewährt, bei anderen versagt haben und ist daher wohl zur allgemeinen Anerkennung nicht gekommen. Im Vordergrunde der Behandlung dürfte jedenfalls die Einleitung der Narkose und die schnelle Entbindung stehen. In der internen Medizin ist in der Behandlung des Koma diabetikum und Koma urämicum die Anwendung von Aderlaß mit folgender Kochsalz- oder Kochsalz-Sodainfusion ein in vielen Fällen von gutem Erfolge begleiteter Eingriff.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

39. 3. September 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Originalien: M. Lauritzen, Ueber die Anwendung von Kohlehydratkuren bei der Zuckerkrankheit. E. Müller, Die Frühdiagnose der Sklerose (Schluß). J. Landsberger, Zur Verhütung des Kindbettfiebers. E. Saalfeld, Ueber die Behandlung des Trippers beim Manne n praktischen Arzt (Fortsetzung). H. Jaeger, Die Genickstarre. — Die Heilmittel unserer Vorfahren. — **Diagnostische und therapeutische ge:** Diuretische Mittel. Gicht. Kardialer Hydrops. Akute Nephritis. Gonorrhoische Epididymitis. Schwere Verbrennungen. Venerische e. Feststellung des Scheintodes. Hedonal-Chloroformnarkose. — **Neuerschienene pharmazeutische Präparate:** Digalen. Jothion. — **esprechungen:** Suchier, Die Behandlung des Lupus vulgaris mittels statischer Elektrizität. H. Illoway, Die Aetiologie, Pathologie und der Sommerdiarrhöen der Kinder. F. Kuhn, Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. — **Referate:** Beiträge ologie und Pathologie des Zirkulationsapparates. Beiträge zur physiologischen und pathologischen Chemie des menschlichen Organismus. Breslauer Bericht. Londoner Bericht. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

die Anwendung von Kohlehydratkuren bei der Zuckerkrankheit[1])

von

Marius Lauritzen, Kopenhagen.

H.! „Kohlehydratkuren" ist hier gebraucht als all- Bezeichnung für die verschiedenen Formen von atreicher Diät, die im Laufe der Zeit bei der Be- der Zuckerkrankheit und ihren Komplikationen an- ind. „Kohlehydratreich" bedeutet nur, daß die Diät herem Grade Kohlehydrate enthalten hat als das Krankheit gewöhnlich verwandte Quantum. Be- harakteristisch für die Kohlehydratkuren ie Diät nicht auf einmal verschiedene Kohlehydrate aß z. B. nicht in derselben Zeit Milchzucker und der Kost auftreten. Bei den Amylumkuren ist r gesorgt, daß die verwendete Stärke bei jeder Kur nicht von verschiedenen Pflanzenarten her- l bei der einen von den Diätformen, wovon hier ist, enthält die Kost von Albuminstoffen nur und ab und zu Hühnereiweiß.

zug auf die Zuckerarten haben klinische Versuche (Külz, orm-Müller u. v. A.) uns seit langem gelehrt, daß gewisse tzucker und Milchzucker) von den Diabetikern besser um- n als andere (Rohrzucker und Traubenzucker), und man hat daß hier individuelle Verschiedenheiten vorkommen können. zeigte ebenfalls, daß man öfters die geringste Zuckerausam, wenn man bei dem Uebergang von einer strengen zu ten Diät sich zu einem Kohlehydrat hielt. Es ist besonders von Noordens, dieses betont zu haben.

m von den verschiedenen Pflanzenarten wurde für beinahe ch für die Diabetiker gehalten, wenn auch häufig weniger erschiedenheiten vorkamen. Erst in der neuesten Zeit haben on Noorden uns gezeigt, daß die Stärke von bestimmten artoffel und Hafer — bisweilen auffallend gut bei Diabetes , aber doch bei einigen Diabetikern eine starke Steigerung hervorruft und dann bei längerem Gebrauch die Toleranz rate schwächt.

ag, gehalten in der Gesellschaft für physikalische Therapie Kopenhagen am 16. Mai 1905.

Diese Entdeckungen erregten Erstaunen, da, selbst wenn die Stärkekörner eine verschiedene Struktur nach ihrem Ursprung haben, wir doch die chemische Struktur der Amylum-Moleküle für überall gleich ansehen und das Verhältnis nicht wie bei den Zuckerarten ist, wo die chemische Struktur verschieden ist und die Verbrennung des Organismus sich danach richtet.

I.

Abgesehen davon, daß französische und englische Aerzte eine Behandlung von Diabetes mit großen Mengen Rohrzucker[1]), bis 500 g täglich, angeraten haben und daß der Hamburger Arzt von Düring (1868) seinen Patienten Reis in Wasser gekocht ohne Butter[2]) zu essen gab, ist die Milchkur die erste Kohlehydratdiät, die in weiterer Ausdehnung bei Diabetes verwendet worden und bis in die letzte Zeit von den Klinikern diskutiert worden ist.

Es ist bekanntlich der Engländer Donkin (1869), der zuerst einen systematischen Gebrauch von absoluter Milchdiät bei Diabetes angeraten hat. Rollo hatte wohl seinen Patienten 1—1½ l Milch des Morgens und im Laufe des Vormittags gegeben, aber nicht reine Milchdiät verordnet. Bouchardat rechnete in seinen ersten Abhandlungen die Milch zu den verbotenen Nahrungsmitteln bei der Zuckerkrankheit, später riet er an, äußerst vorsichtig die Milch zu erlauben. Es weckt deswegen Verwunderung, als Donkin beim Anfang der Behandlung des Diabetes die Milchdiät anriet. Später behauptet er, daß es besonders die frischen Fälle sind und nur die vorgeschrittenen Fälle, wo das Gewicht schnell zunimmt und das Befinden sich bessert, die sich für diese Diät eignen. Im Jahre 1875 hat Donkin ca. 100 Diabetiker mit der Milchkur behandelt. In den frischen Fällen sah er den Zucker im Harn im Laufe von 14 Tagen verschwinden und das Körpergewicht zunehmen. In mehr vorgeschrittenen Fällen schwand die Glykosurie nur bisweilen, aber meistens nahm das Gewicht zu[3]).

In den siebziger Jahren erschienen verschiedene Mitteilungen von Klinikern, die mit mehr oder weniger Glück Donkins Milchkur versucht hatten.

[1]) A. Bouchardat, Diabète sucré II édit. Paris, 1883. S. 190.

[2]) von Dürings Diätzettel enthält weiter Grütze von Buchweizen oder Graupen, Milch, Eier, Fleisch, Obst und Gemüsen, sowie Kartoffeln und Rüben. (Ursache und Heilung der Zuckerkrankheit, 1868.)

[3]) Donkin fing mit 2½ l abgerahmter kalter oder 38° warmer Milch an, die folgenden Tage bis zu 4 l täglich steigend. Die Kur dauerte 6 Wochen, danach Einschränkung der Milchration und zwei tägliche Mahlzeiten von magerem Fleisch, grünen Gemüsen, Bouillon und Rotwein. Später auch Fisch. Dieses zweite Stadium dauerte wenige Monate und bisweilen längere Zeit nach — wie die Kohlenhydratzulagen vertragen wurden. (On the relation between diabetes and food. London, 1875.)

Digitized by Google

Külz teilte 1874 seine exakten klinischen Untersuchungen über den Einfluß des Milchzuckers auf die Glykosurie der Diabetiker mit. Die Patienten waren auf konstanter kohlehydratfreier Diät. Die leichten Fälle vertrugen 200 g Milchzucker am Tage, ohne Glykosurie zu bekommen, und in den vorgeschrittenen und schweren Fällen waren 30–60 g genügend, kleinere oder größere Zuckerausscheidung zu geben.

Untersuchungen der 80er und 90er Jahre bestätigen in der Hauptsache die Resultate von Külz, und in der Regel wurde der Milchzucker besser assimiliert als Traubenzucker, Stärke, Maltose und Dextrin; bisweilen wurde der Milchzucker ebenso schlecht wie Amylum umgesetzt. Hiernach konnte man sich besser die Resultate von Donkin erklären, und man verstand, daß die Milchkur nur ab und zu bei Diabetes zur Anwendung kommen könnte und daß es äußerst notwendig wäre, zu individualisieren.

Jedoch erhoben sich zum Schluß der 90er Jahre Stimmen (Oettinger, Winternitz und Strasser) für einen mehr allgemeinen Gebrauch von „strengen Milchkuren" bei Diabetes, und man sprach wieder von der „heilenden Wirkung" der Kur in einer Reihe von Fällen.

In unserer dänischen Literatur habe ich früher die Frage von der Anwendung der Milch und der Milchkuren bei Diabetes besprochen[1]) und habe dort besonders die Indikationen für die Anwendung der Milch bei den komplizierten Fällen angegeben, ohne der Frage, ob die strenge Milchkur ein spezifisches Heilmittel bei gewissen Fällen der Zuckerkrankheit ist, näher zu treten. Das Resultat meiner Erfahrungen in den letzten Jahren ist wesentlich dasselbe wie damals: die strenge Milchdiät vermag sicher eine Zeit die diabetischen Symptome in den leichten Fällen und auch mitunter in den mittelschweren zu entfernen; aber eine dauernde Heilung sieht man nicht. Bei diesen Patienten kann man ebenso gute, ja bessere Resultate bei einer beziehungsweise gemischten und strengen Diät erzielen, wo die Kohlehydratemenge der sehr wechselnden Assimilationsfähigkeit angepaßt ist.

1895 behandelte ich zum ersten Male einen leichteren Fall von Diabetes mit Donkins Milchkur. Der Patient war 59 Jahre alt und hatte drei Jahre lang diabetische Symptome gehabt (von 5–2% Zucker, Diurese 2000–1500). Nach der Kur war er ein halbes Jahr zuckerfrei und erhielt dann gemischte Diät mit ca. 100 g Kohlehydraten. Danach kam wieder schwache Glykosurie von 1–2%. Jetzt — 10 Jahre später — stärkere diabetische Symptome (6% Zucker, Diurese 2000), die nach einer strengen Diät langsam schwanden.

Nach dieser ersten Observation habe ich mehrere Male die absolute Milchdiät bei leichten und mittelschweren Fällen angewendet, gewöhnlich nur, wo die eine oder die andere Komplikation die Bettruhe erforderte oder besonders Milchdiät indizierte. Der Harn wurde meistens schnell zuckerfrei oder beinahe zuckerfrei und bei stufenweisem Uebergang zur gemischten Diät konnte dieser Zustand sich monateweise halten, aber früher oder später, wenn die Diät nachgelassen wurde, kam die Glykosurie zurück.

Bei den komplizierten Fällen wird die Milchkur häufig indiziert; ich will nur einige der wichtigsten Komplikationen nennen: Chronische Nephritis, wo die Aenderungen im Herz und Gefäßsystem das Krankheitsbild beherrschen; bei akutem Chock in der chronischen Nephritis; bei Arteriosklerosis mit Degeneration des Myokardium und Anfang zu Asystoli oder mit Aortitis; bei Krankheiten in der Leber; bei Hautkrankheiten und akuten Infektionen, wie Pneumonie und Abdominaltyphus.

Die Milchdiät muß natürlicherweise bei diesen Komplikationen anders eingerichtet werden als in den frischen Fällen, wo die Patienten außer Bett sind und sich relativ wohl befinden.

Bei Diabetes mit chronischer Nephritis, wo Oppression, Dyspnoe und Oedemen auftreten, wird außer Bettruhe und Wollmantel 1 Liter Milch und 1/2 Liter Rahm ordiniert. Wenn nach einigen Tagen oder nach Verlauf einer Woche etwas Besserung eintritt, geht man stufenweise zu einer gemischten Milchdiät über mit Einschränkung der Milchration und Zulage von ein wenig Fisch und Fleisch, grünen Gemüsen, 100—200 g gekochtem Obst und 50 bis 100 g Brod.

Bei den genannten Komplikationen bei den arteriosklerotischen Diabetikern kann ein Paar Wochen Milchdiät (1 1/2 Liter Milch, 1/2 Liter Rahm und gekochtes Obst) ausgezeichnete Wirkung in Verbindung mit der notwendigen Herztonika ausüben.

Bei Diabetes mit Cholelithiasis und chronischer Hepatitis habe ich mehreremal die Milchdiät mit gutem Resultat angewendet.

Bei Hautkrankheiten, die bei Diabetikern angetroffen werden, ist es hauptsächlich Ekzem und Pruritus, die die Behandlung mit Milchkur indizieren. Unentbehrlich ist ja die Milchdiät bei Pneumonie und typhoidem Fieber.

Bei den mittelschweren und schweren Fällen treten die meisten von diesen Komplikationen in den Hintergrund, dagegen haben wir hier die ernstlichste Komplikation zu bekämpfen: die Säureintoxikation oder Azidose, wie Naunyn es genannt hat. Hier stehen wir bei der Hauptindikation einer fließenden kohlehydratreichen Diät, nämlich bei Coma diabeticum incipiens. Besonders wo dieselbe ein kurzes Prodromalstadium hat, fordert sie eine resolute Ordination von Milchdiät, weil es oft nur wenige Stunden mit prokomatösen Symptomen sind, und wenn diese nicht zu einer energischen Behandlung benutzt werden, geht der Patient in das somnolente Stadium über, und dann ist es zu spät, an eine Aenderung der Diät zu denken. Die Diät ist doch nicht alles, gleichzeitig werden große Dosen von Alkali, Abführmittel, Herztonika und absolute Ruhe angewendet. In den Fällen, wo das Koma nicht so akut kommt, aber wo ein langes Prodromalstadium vorkommt und wo langwierige Dyspepsie und Obstipation die am meisten vortretenden Symptome sind, ist die gemischte Milchdiät besser am Platze, natürlicherweise in Verbindung mit Alkalitherapie und die notwendigen Abführmittel.

In den frischen, mittelschweren und schweren Fällen, wo vorläufig nur geringe Azidose auftritt, liegt keine Indikation für eine Milchkur vor, solange keine Symptome da sind, die fließende Nahrung fordern. Unter diesen Patienten gibt es einige, die mit einer heftigen Glykosurie reagieren, wenn sie nur einige Tage auf absoluter Milchdiät gewesen sind. Ein lehrreiches Exempel ist folgende Observation:

K. K., 27 Jahre alt, der nur einen Monat lang starke, diabetische Symptome gehabt hatte und sehr abgemagert war, befand sich bei der Ankunft in meine Klinik in so schlechtem Zustand, daß ich trotz der moderaten Azidose, die die Harnanalysen zeigten, eine anfangende Koma befürchtete. Milchdiät und reichliche Alkali wurden ordiniert. Er hatte einen enormen Durst und hatte den Appetit vollständig verloren. Nach dem Verlauf von fünf Tagen quittierte er 317 g Zucker in 24 Stunden und von 5–7 Liter Harn. (Er trank 5–6 Liter Milch.) Danach gleichmäßiger Uebergang zur gemischten Diät und zuletzt kohlehydratfreie Diät mit einigen Gemüsetagen. Der Harn ist nun zucker- und eiweißfrei, er scheidet nur einige Zentigramm Azeton aus, die Diurese ist zirka 1700 und das spezifische Gewicht 1020. In 8 Wochen hat er 20 Pfund zugenommen.

II.

Die andere Form von Kohlehydratdiät, wovon ich reden will, ist die Haferkur von Noordens.

Auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad 1902 machte von Noorden die interessante Mitteilung, daß er erfahren hatte, daß Diabetiker, die bei strenger Diät nicht oder nur ganz vorübergehend zuckerfrei wurden, oftmals schnell von der Glykosurie befreit wurden, wenn sie nichts Anderes als große Portionen Hafermehlsuppe erhielten, wozu nur Butter und Pflanzeneiweiß zugesetzt waren. Gleichzeitig mit dem Schwinden des Zuckers, fiel die Azeton- und Ammoniakmenge zu den normalen Werten.

[1]) M. Lauritzen, Von Indikationen für die Anwendung von Milch bei der Zuckerkrankheit und ihren Komplikationen. Bibliothek for Lager 1900, S. 194.

Digitized by Google

Kehrt man nach einigen Wochen Haferkur zu der gewöhnlichen betesdiät zurück, muß man sehr vorsichtig vorgehen, weil die Azetonurie t so schnell steigen kann, daß die Gefahr eines eintretenden Koma anden ist.

Im September 1903[1]) publizierte von Noorden mehr detaillierte eilungen von seinen Erfahrungen mit der Haferkur, die mit gegen Patienten mit schweren und leichten Fällen versucht worden war.

Die angewendete Hafermehldiät war eine Suppe von 250 g Knorrs rmehl[2]), 300 g Butter und 100 g Roborat[3]) oder Reiseiweiß von einer ier Brotfabrik. Zweistündlich bekam der Patient eine Portion Hafer- e und dazu ein wenig Wein, Kognak und Kaffee ohne Rahm.

Die Haferkur, die nicht selten nach einigen Tagen unterbrochen en mußte, weil die Patienten die einförmige Kost nicht mochten, e doch oft 2—3 Wochen durchgeführt. Der Uebergang zu der ge- lichen Diät geschah stufenweise mit Zulage von Gemüsen, Schweine- n und Eiern, Sardinen und Fleisch oder Fisch. Später wurde Zulage er einen oder anderen Art Kohlehydrate wie Brot, Kartoffeln usw. cht, um zu prüfen, ob sich die Toleranz für diese Nahrungsmittel in nen oder anderen Richtung verändert hatte.

Die Resultate von Noordens waren in aller Kürze:

1. In 10 schweren Fällen erreichte er ein befriedigendes Re- so wie es eben beschrieben ist. Das Körpergewicht hielt sich nahm zu, das Allgemeinbefinden war gut und die Toleranz für e Kohlehydrate besserte sich.

2. In einer Reihe von Fällen mit Symptomen drohender Koma die Kur insofern gut, als die prokomatösen Symptome sich ver- aber keine Besserung der Toleranz später erreicht wurde.

3. Sehr häufig sah von Noorden, daß die Haferkur bedeutenden gang der Ausscheidung des Zuckers und des Azeton bewirkte, er Harn nicht zuckerfrei wurde.

4. In einer nicht geringen Anzahl von Fällen wirkte die Kur ter als in den unter § 3 genannten Fällen. Die Glykosurie ver- sich so wie man es gewöhnlich bei Zulagen von Kohlehydraten eren Fällen sieht, die Wirkung auf die Azeton- und Ammoniak- blieb aus.

5. Leichte Fälle ohne Diazeturie vertrugen die Kur schlechter, Toleranz für Kohlehydrate nahm ab, wenn in längerer Zeit Hafer- geben wurde.

Hieraus ersieht man, daß von Noorden sogleich einen Versuch dieser Haferkur als Universalmittel abetes warnte und nur diese Behandlung für Patienten die täglich kontrolliert werden könnten am besten in Hospital oder einer Klinik.

Nach den Erfahrungen, die ich mit Versuchen der ur gehabt habe, bin ich mit der Verordnung einer Diät vorsichtig und tue es nur, wenn der Patient beobachtet werden kann, und wenn die Indikationen n sind, die ich später zu präzisieren versuchen werde, man es jetzt vermag.

s die Abhandlung v. Noordens erschien, war ich erster Assi- der zweiten Abteilung des Kommunehospitals und ich war sehr für die Erlaubnis des Herrn Prof. Israel-Rosenthal, Versuche Haferkur anfangen zu dürfen. Die Kur wurde in vier schweren rsucht, und später habe ich in meiner Klinik fünf Diabetiker eren Symptomen mit Haferkur behandelt. Außerdem habe ich le bei Koma mit Haferkur angefangen, aber mußte zur Milch . Quantitative Analysen von dem Zucker des Harns (Polarisa- dem Azeton (Messingers Methode) und wo die Azidose stark chien, ebenso von der Ammoniak-Destillation in Vakuum wurden nen. Dann und wann sind Stickstoffbestimmungen gemacht. Zucker- und teilweise die Azetonbestimmungen habe ich selbst Die übrigen Analysen wurden für die Hospitalspatienten von Chrom und für die Klinikpatienten von dem Chemiker, Herrn Björn-Andersen vorgenommen.

Keinem von meinen neun Fällen wurde ein so gutes wie das, welches von Noorden bei den in der ruppe genannten zehn schweren Fällen erzielt hat. Ich habe jedoch einen Fall, der zu dieser Gruppe echnet werden muß:

erl. klin. Woch., 7. Sept. 1903.
norrs Hafermehl enthält 11,1% Eiweiß, 5,1% Fett, 73,6% te.
rka 80% Eiweiß.

J. H., 23 Jahre alt, kam in die Klinik am 30. Oktober und wurde am 19. November 1904 entlassen. Diabetes in der Familie. Hatte eine Influenza vor drei Jahren, danach gesund, bis starke diabetische Symptome im August anfangen. Die Diurese zirka 4000, 10% Traubenzucker im Harn. Trotz ziemlich strenger Diät zu Hause blieb die Diurese fortwährend 3—4000 mit 8—8,5% Zucker. In meiner Klinik vertrug sie gradweisen Uebergang zu strengerer Diät schlecht, und da die Azeton- und Ammoniakmenge sich stark vergrößerte, und da noch zirka 150 g Zucker im Harn waren und das Befinden nicht ganz gut war, wurde die Haferkur ordiniert: 250 g Knorrs Hafermehl, 150 g Butter, 75 g Roborat und 3 Eier; außerdem Tee, Kaffee und Wein. Im Laufe von vier Tagen sinkt der Zucker zu 2% (60 g in 24 Stunden), die Azetonmenge fällt schnell und es ist dann keine Oxybuttersäure im Harn. Zur Abwechselung in der Diät wird ein Gemüsetag eingeschoben, wonach nur 9 g Zucker im Harn sind; danach Haferkur, der Zucker ist nun 20 g. Wieder Gemüsetag, wonach 11 g Zucker. Wieder Hafersuppe und der Zucker ist jetzt 0. Gradweiser Uebergang zur allgemeinen Diabetesdiät. In dem folgenden eineinhalb Monat, wo ich die Patientin untersuche, bekommt sie zirka 70 g Kohlehydrate, 140 g Eiweiß und 200 g Fett und scheidet nach und nach bis zu 30 g, später zirka 100 g Zucker in 24 Stunden aus und hat schwache Azetonreaktion. Das Körpergewicht war vor der Kur 55,2, steigt bis 58,2 und sinkt wieder bis 57 kg. Nach der Entlassung aus meiner Klinik nahm das Gewicht gleichmäßig zu und das Befinden war sehr gut.

Selbst wenn die Toleranz für Kohlehydrate sich nur wenig besserte, zweifle ich doch nicht, daß die Haferkur in diesem Fall nützlich war. Zuckerfreiheit wurde schnell erreicht, die Patientin wurde von ihrer Azidose befreit und das Allgemeinbefinden besserte sich bedeutend. Die plötzliche Steigerung des Körpergewichts — 3 kg — wurde teils von recht starken Oedemen verursacht, welches ich auch bei einem andern jungen Mädchen bei der Haferkur gesehen habe. Die Oedeme wurden offenbar von der stark salzigen Kost[1]) verursacht, sie schwanden schnell, als die verwendete Butter gut ausgewaschen wurde.

Fünf meiner Fälle fallen so ziemlich mit denen, die in der dritten Gruppe von Noordens genannt sind, zusammen. Die Haferkur gab hier weniger Ausscheidung von Zucker und Azeton als bei der strengen Diät oder bei der Diät mit wenigen Kohlehydraten, und bei dem Uebergang zur gewöhnlichen Diabesdiät war keine Besserung der Toleranz.

Zwei von meinen Observationen sind denen in der vierten Gruppe von Noordens ähnlich: es kam die bei Kohlehydratzulage gewöhnliche Steigerung in der Glykosurie, und die Azetonurie hielt sich beinahe unverändert.

Der neunte Patient war ein Kind, fünf Jahre alt, das in einem Anfall von akutem Gastrointestinalkatarrh mit Febrilia mit angehendem Koma drohte. Da er Milch nicht vertrug, wurde Hafermehlsuppe verordnet. Die Glykosurie schwand vollständig nach vier Tagen, die Azetonurie wurde schwächer, aber verschwand nicht. Das Allgemeinbefinden besserte sich bedeutend. Bei Uebergang zu einer allgemeinen gemischten Diät mit 100 g Weißbrot zeigte sich wenig Besserung der Toleranz, und die Azetonurie blieb schwach während des Klinikaufenthalts.

In der deutschen Literatur liegen in den letzten Zeiten einige Mitteilungen von recht günstigen Resultaten der Behandlung mit Haferkur bei schweren Fällen von Diabetes vor. Von Ewalds Klinik sind vier Fälle von Siegel[2]) mitgeteilt; von Heubners Klinik liegt eine Observation von Langstein[3]) vor. Auch Hirschfeld[4]), L. Mohr[5]) und de la Camp[6]) haben sich für die Anwendung von Haferkur in schweren Fällen mit starker Azidose ausgesprochen. Von Naunyns Klinik hat Lipetz[7]) einen leichten Fall mit Steigung der Glykosurie, einen mittelschweren mit beinahe unveränderter Glykosurie und einen mittelschweren, wo nach Haferkur Zuckerfreiheit eintrat, mitgeteilt. Es war später keine

[1]) Hafermehl enthält 2% Salze und Butter bis 2½%.
[2]) Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 1.
[3]) Dtsch. med. Woch. 1905, S. 383.
[4]) ibidem.
[5]) Med. Klin. 1905, S. 383.
[6]) ibidem.
[7]) Ztschr. f. klin Med. 1905, H. 1 u. 2.

Digitized by Google

Besserung der Toleranz. Lipetz spricht sich gegen die Kur v. Noordens aus und zieht die gewöhnliche Diät Naunyns mit reichlicher Alkalidosis vor.

Nach allem, was von dieser Kur bis jetzt vorliegt, kann man kaum bezweifeln, daß man bei den schweren Fällen dann und wann eine Haferkur versuchen muß. Man greift nicht gleich zu dieser Behandlung, weil es recht schwierig ist, sie durchzuführen, und weil — wie es scheint — sie nur in wenigen Fällen dauerhafte Vorteile für die Patienten gibt. Aber wenn man vergebens eine allgemeine strenge Diabetesdiät mit methodischer Einschränkung der Kohlehydrate und Eiweißstoffe versucht hat, wird man heutzutage eine Haferkur versuchen, soweit die Verhältnisse es erlauben.

Wo die allgemeine Diät versagt, das heißt, wo die Glykosurie sich unverändert hält und das Körpergewicht still steht oder sinkt, und wo die Zeichen der Azidose trotz Alkalitherapie dauernd stark bleiben, muß man die Haferkur versuchen.

Bisweilen werden große Dosen Alkalien die Beschwerden aufheben, aber das ist nicht immer der Fall, und es gibt auch Patienten, die die notwendige Menge Alkalien nicht einnehmen können.

Wenn man eine Haferkur anfängt, darf man die früher verwendete Alkalidosis nicht ändern, ehe man die Wirkung auf die Glykosurie und dadurch auf die Azidose gesehen hat, weil ein allzu plötzliches Aufhören der Alkalizufuhr schnell ernste Symptome geben kann, und ich hätte auf diese Weise beinahe einmal einen Patienten in dem Koma verloren.

Was die Zubereitung und Zusammensetzung der Hafersuppe angeht, hier nur einige praktische Winke. Das Hafermehl wird sehr lange mit Wasser gekocht und nach und nach wird die Butter (ungesalzene) und das Pflanzeneiweiß zugegeben. Die Konsistenz der Suppe muß so sein, daß sie für den Patienten leicht zu trinken ist und die Quantität muß sich nach dem Geschlechte, Alter und Körpergewicht des Patienten richten. Ich habe nicht wie von Noorden 300 g Butter, aber nur 100—200 g, Hafermehl 200—250 g, Roborat 100 g oder 50 g benutzt und 4—6 Eier, in verschiedener Weise zubereitet. Dann noch Kaffee, Kognak und Wein. Bisweilen habe ich einen Teil des Hafers als Brei, von den Haferkörnern gekocht, gegeben. Ein einziges mal (für den 5jährigen Jungen) habe ich gewöhnliches Hafermehl verwendet, sonst immer Knorrs Hafermehl, welches nach von Noorden am besten wirkend sein soll. Ich habe die Kur nur 8—14 Tage durchführen können. Ein Gemüsetag wurde dann und wann eingeschoben, damit den Patienten die einförmige Diät nicht über wurde. Die Gemüsetage haben ja an sich eine gute Wirkung auf die Glykosurie und geben oft Steigerung des Körpergewichts in den folgenden Tagen.

Während einer Haferkur trat — wie auch von Noorden es gesehen — ein bedeutender Fall der Stickstoffausscheidung ein, von 15 à 16 g bis 8 à 10 g. von Noorden fand im Fäzes die normalen Mengen N und meint, daß der Diabetiker, indem er plötzlich viele Kohlehydrate assimiliert, leicht Eiweiß aufspart.

Dagegen habe ich nicht die Eisenchloridreaktion sich halten sehen, wenn die Azetonmenge nur wenige Zentigramm war, so wie es von Noorden in einzelnen Fällen gesehen hat.

Ehe wir die Haferkur verlassen, will ich bloß erwähnen, daß von Noorden sie bei beginnendem Koma empfiehlt. Ich ziehe jedoch hier die Milchdiät und große Dosen Alkali vor, weil, wenn der Patient mit brennendem Durst liegt, er leicht mehrere Liter Milch trinkt, wogegen die Hafersuppe schwer heruntergeht. Nur wo die Milch aus anderen Ursachen kontraindiziert war, habe ich Hafersuppe gebraucht.

III.

In den Jahren 1901—1903 erschienen von Mossé in Toulouse eine Reihe von Mitteilungen der Erfahrungen, die er bei der Anwendung von Kartoffeln anstatt Brot für Diabetiker geerntet hat, die sonst die gewöhnliche, gemischte Kost[1]) des Hospitals bekamen. Anstatt der täglichen Brotration der Kost, 400—480 g, bekamen die Patienten 700 bis 1600 und bisweilen bis zu 3000 g Kartoffeln (roh gewogen). Die Brot- und Kartoffelperioden dauerten mehrere Tage und wechselten mit einander, um die Wirkung auf die Glykosurie und auf den allgemeinen Zustand des Patienten zu sehen.

Mossé[2]) hat seine 22 Observationen in einem Buche 1903 gesammelt; da findet man die Beschreibung folgender Fälle: 10 artritische Diabetiker, 2 diabète maigre, 1 diabète nerveux, 8 leichtere Fälle mit chirurgischen Komplikationen und ein Fall mit Albuminurie. Bei artritischer Diabetes war als Regel weniger Zuckerausscheidung in der Kartoffel- als in der Brotperiode.

Zum Beispiel Observation III:

	Zucker in 24 Stunden
Hospitalkost mit 400 g Brot	115 g
„ „ 1200—1500 g Kartoffeln . .	70 „

Bei den anderen Artritikern ist weniger ausgesprochener Unterschied in den beiden Perioden. Bei diabète maigre noch weniger Unterschied. Bei dem 34jährigen „nervösen Diabetiker" ist die Glykosurie bedeutend geringer in der Kartoffelperiode, aber er bekommt nur doppelt so viel Kartoffeln als Brot. In den acht leichteren Fällen mit chirurgischen Komplikationen ist die Glykosurie geringer, das Allgemeinbefinden gut und der Verlauf des chirurgischen Eingriffs glücklich.

Mossé meint, daß die Kartoffeln besser wirken als das Brot, weil sie an Wasser und organischen Kalisalzen reichhaltiger sind, die in den Organen zu kohlensaurem Kali umgesetzt werden. Er stellt einige Kontraindikationen auf: Digestionsstörungen, Leberleiden, Tuberkulose, Nephritis und Arteriosklerose, wo die Kalisalze ungünstig wirken sollen. Um diese Diät durchzuführen, muß der Patient guten Appetit haben und dann und wann müssen Perioden eingeschoben werden, wo wieder Brot gegeben wird. Mossé gibt den Rat, mit zweimal so vielen Kartoffeln als Brot anzufangen, wenn der Patient früher auf Diät mit uneingeschränkter Brotration gewesen ist. Wo dieses nicht der Fall ist, gibt er nur 1—1½ mal soviel Kartoffeln wie Brot. Die Ration kann dann später vergrößert werden, wenn der Patient es verträgt.

Lépine hat irgendwo gesagt, daß diese Versuche eigentlich nur zeigten, daß die Diabetiker ebenso gut Kartoffeln wie Brot vertragen, wenn nur dafür gesorgt wird, daß die Stärkemenge in der Kost dieselbe bleibt. Unter Mossés Versuchen sind welche, die andeuten, daß einige Diabetiker besser Kartoffeln als die äquivalente Menge Brot vertragen können. Ein Mangel bei diesen Versuchen ist, daß die Patienten nicht konstant abgewogene Kost in den verschiedenen Perioden bekamen, es ist nämlich nicht unwahrscheinlich, daß dieselben weniger von der Hospitalkost in diesen Perioden, wo sie die großen Portionen Kartoffeln bekamen, gegessen haben.

Ich habe hier einige Versuche gemacht, bei welchen in mehreren Tagen eine konstant abgewogene Diät benutzt wurde:

M. M., 28 Jahre alt. Schwere Diabetes.

	Zucker in 24 Stunden
Diabetesdiät mit 100 g Weißbrot	84 g
„ „ 250 g Kartoffeln[3])	81 „

[1]) Diese Kost war: 1. 30 Zentiliter Suppe. 2. 120 g gebratenes Fleisch oder 90 g Suppenfleisch, 15 Zentiliter Gemüse oder 2 Eier. 3. Bouillon, 120 g gekochtes Fleisch oder 160 g Fisch, 16 Zentiliter frisches Gemüse oder 24 Zentiliter Kartoffeln, 20 Zentiliter Reisbrei oder Reismilch. Für Männer: 480 g Brot, für Weiber: 400 g Brot.

[2]) Mossé, Le diabète et l'alimentation aux pommes de terre. Paris 1903.

[3]) 21% Kohlehydrate sind berechnet. Die Kartoffeln wurden mit Schale gedämpft.

Digitized by Google

M. P., 42 Jahre alt. Schwere Diabetes.

	Zucker in 24 Stunden
Diabetesdiät mit 100 g Weißbrot	76 g
„ „ 250 g Kartoffeln	71 „
Reine Kartoffeldiät, 800—1000 g Kartoffeln und 200 g Butter, ein wenig Zwiebel und Hering	89 „

L. N., 32 Jahre alt. Schwere Diabetes.

	Zucker in 24 Stunden
Diabetesdiät mit 100 g Weißbrot	89 g
„ „ 200—300 g Sommerkartoffeln[1])	110 „

Auf die Azetonurie wurde in diesen drei Fällen nicht ngewirkt.

Bei den beiden ersten Patienten enthielt also der Harn den Kartoffelperioden eine geringere Menge Zucker; aber r Unterschied war so klein, daß das keine Bedeutung hat. er dritte Patient vertrug die Kartoffeln schlechter als s Brot.

Die reine Kartoffeldiät, die in einigen Tagen mit m Patienten M. P. versucht wurde, gab eine Steigerung r Glykosurie.

In den leichten Fällen, wo das Brot mit äquivalenten ngen Kartoffeln substituiert ist, habe ich ab und zu eine wenig bessere Toleranz für Kartoffeln bemerkt, aber zu ing, um eine Rolle bei der Behandlung zu spielen. Bei em 70jährigen Diabetiker mit Gallensteinkoliken war h bei einem Versuch besonders gute Toleranz für Kar- eln.

Patientin bekam Diabetes im April 1904 und hatte damals 7% Trauben- er im Harn. Bei Diabetesdiät mit 125 g Brot und 1/4 l Milch blieb in einiger Zeit 3—4% Zucker, die Diurese war 1500 - 1700. Da- Diabetesdiät mit 200 - 250 g Winterkartoffeln. Nach einigen Tagen der Harn zuckerfrei und blieb es auch, als sie nach 2 Wochen Brot 100 g täglich bekam. Dies Jahr ißt die Patientin allgemeine ge- nte Kost ohne Zucker und süße Speisen, und der Harn ist immer zuckerfrei.

Da man bei Diabetikern mit Artritis und Gallenstein- ken bisweilen kürzere oder längere latente Perioden Diabetes sieht, ist es ja möglich, daß die Patientin in eine solche Periode eingetreten war, als sie die Kartoffel- anfing.

Man soll überhaupt bei den leichten Fällen des Dia- sehr vorsichtig sein, Schlüsse über die thera- ischen Eingriffe zu ziehen, weil die Glykosurie hier nhaft und von der Lebensweise, Bewegung und be- rs von anderen gegenwärtigen Krankheiten leicht zu flussen ist.

IV.

Sehen wir uns die rein praktische Seite der Sache haben die klinischen Studien der Wirkung der Kohle- tkuren auf die Diabetes, abgesehen von den Miß- hen, die mit diesen Kuren getrieben sind, sehr reelle chritte in der modernen Diabetestherapie bewirkt. Dies esonders dem Studium der Milch- und Haferdiät, veniger den Versuchen mit Kartoffeln. Die beiden sind — wenn sie mit Kritik und Nachdenken ge- t werden — gute Waffen im Kampfe gegen die krankheit, besonders gegen ihre Folgen und Kompli- en.

Das Verdienst Mossés ist das, daß er die Aufmerk- t dahin geleitet hat, daß die Kartoffel bei den en Fällen mehr verwendbar ist, als man sie vor Jahren anwendete; aber bei den mittelschweren und en Fällen soll man in der Regel keine Kartoffeln weil die Patienten mehr Nutzen von den genau zu- enen Rationen Kohlehydraten wie Brot oder Milch nen, und sie ziehen auch diese letzteren vor.

17% Kohlehydrate.

Die Einführung der Milchdiät in der Diabetestherapie ist dagegen ein wirklicher Fortschritt; aber dieser liegt an einem anderen Punkte, als Donkin und auch einige moderne Verfasser es meinten. Die strenge Milchdiät hat keine spezifisch heilende Wirkung bei Diabetes; was man mit dieser Diät in den frischen Fällen erreichen kann, erzielt man bei einer nach der Assimilationsfähigkeit abgepaßten kohlehydratarmen Diät. Die Milchdiät ist außerdem schwierig durchzuführen in den frischen Fällen, wo die Patienten öfters außer Bett sind und mit großem Appetit zur Kur kommen.

Nein, wie erwähnt, sind es die komplizierten leichten und schweren Fälle, in denen die Milchkur ihre Triumphe feiert und oft ganz unentbehrlich ist.

Wie große Bedeutung die Haferkur in der künftigen Diabetestherapie haben wird, kann wohl noch niemand entscheiden. Es scheinen verhältnismäßig wenige Fälle zu sein, wo sie auf die Glykosurie sicher wirkt, aber wenn sie den Zucker des Harns wegschafft, geschieht es schnell, und ihre Wirkung auf die Azidose ist dann einzig dastehend. Bisweilen ist diese Kur schwer durchzuführen, und bei akut anfangender Koma ist Milchdiät und Alkalitherapie viel leichter zu gebrauchen.

Solange man sich klar war, daß die diabetische Säureintoxikation ihre wesentlichste Ursache in einem mangelhaften Kohlehydratumsatz im Organismus hatte — und auf diesem Standpunkt stehen ja die meisten —, hat man mit verdoppeltem Eifer gesucht, Kohlehydrate zu finden, die die Diabetiker umsetzen konnten und die zur selben Zeit diätetisch anwendbar waren. Und es kann wohl kein Zweifel herrschen, daß die Haferstärke von den Diabetikern in den Fällen umgesetzt wird, wo die Glykosurie schwindet; teils hat von Noorden bei Fäzesuntersuchungen die normalen Verhältnisse gefunden, teils spricht die starke Wirkung auf die Azidose dafür. Lipetz[1]) hat daran gezweifelt und meint, daß die Hafermehldiät starke Darmgärung hervorruft und daß die Kohlehydrate nur in äußerst geringen Mengen resorbiert werden. (Den Grad der Darmgärung berechnet Lipetz nach der in Fäzes gefundenen Bakterienmenge.) Aber es ist dann schwer, zu erklären, warum die Azidose so schnell schwindet.

v. Noorden hat, von der Wirkung der Haferkur veranlaßt, die Vermutung ausgesprochen, daß die Stärke der verschiedenen Getreidearten ungleichmäßige Reaktionen in dem Organismus hervorruft in derselben Weise, wie man es in der letzten Zeit bei den verschiedenen Eiweißstoffen gefunden hat.

Weil die Italiener Ascoli und Bonfanti[2]) bei gesunden Menschen eine spezifische Einwirkung der diastatischen Fermente des Blutserums bei Zufuhr einzelner Kohlehydrate (Reis- und Kartoffelstärke) gefunden haben, ist jetzt in dem Laboratorium v. Noordens von Preti[3]) eine Reihe Untersuchungen über das Verhältnis der Serumdiastasen bei den Diabetikern, die teils mit strenger Diät, teils mit Haferkur behandelt werden, angefangen worden. Diese Untersuchungen sind noch nicht beendet, und ich will sie deswegen hier nicht näher erörtern.

Eins scheint sicher zu sein, daß v. Noorden ein Kohlehydrat gefunden hat, das unter gewissen Bedingungen bei schwerem Diabetes vertragen wird und diätetisch benutzt werden kann. Die Behandlung dieser Form der Krankheit ist oft so schwierig, daß ein solcher Fortschritt nur mit Freude begrüßt werden kann.

[1]) l. c.
[2]) Münch. med. Woch. 1905, S. 1466.
[3]) Ztrbl. f. Stoffw. u. Verdauungsph. 1905, S. 167.

Digitized by Google

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Breslau.

Die Frühdiagnose der multiplen Sklerose

von

Eduard Müller.

(Schluß aus Nr. 38.)

M. H.! Man darf sich nun nicht vorstellen, daß die multiple Sklerose stets mit isolierten oder vorherrschenden Augenstörungen, Gehirnerscheinungen oder Rückenmarkssymptomen beginnt. In sehr zahlreichen Fällen zeigt sich im Aufbau voll entwickelter Symptomenkomplexe schon von Anfang an eine ungefähr gleichzeitige Ausprägung zerebraler und spinaler Symptome, wenn auch die letzteren meist überwiegen. Wenn dann die Einzelsymptome teils flüchtig teils nur angedeutet sind und der objektive Befund die Vielseitigkeit der subjektiven Beschwerden nicht genügend zu erklären scheint, liegt die Verwechselung mit funktionellen Nervenleiden und Stoffwechselstörungen im Frühstadium sehr nahe.

Daß nicht selten die ersten Vorläufererscheinungen der multiplen Sklerose bei jungen Mädchen zur Zeit der Pubertät im Rahmen einer Anämie sich einstellen, habe ich bereits erwähnt. Wer die geringe, aber lohnende Mühe nicht scheut, bei allen inneren Erkrankungen wenigstens eine „summarische" Untersuchung des Nervensystems vorzunehmen, wird die beginnende organische Erkrankung des Gehirns und Rückenmarks nicht lange übersehen. Die abnorme lokale Ermüdbarkeit, das Babinskische Zehenphänomen, das Fehlen der Bauchdeckenreflexe, das leichte Wackeln der Arme, die geringen Blasenstörungen, ein verdächtiges, flüchtiges Doppelsehen werden auf die richtige Fährte leiten. Sicher gestellt wird dann die Diagnose durch die typischen Optikusaffektionen.

M. H.! Die Flüchtigkeit, die geringe Ausprägung und Vielgestaltigkeit der Zustandsbilder und Einzelerscheinungen, sowie ein scheinbarer Mangel an sinnfälligen, objektiven Symptomen sind die wesentlichsten Ursachen für die außerordentlich häufige Fehldiagnose einer „Hysterie" im Beginn der multiplen Sklerose, namentlich bei Mädchen und Frauen. Gerade im Frühstadium rächt sich oft die weit verbreitete Verflachung des Begriffs dieser Neurose. Trotz steter Warnungen machen viele Untersucher noch immer den bedenklichen diagnostischen Fehler, aus der Abwesenheit eines entsprechenden objektiven Befundes auf das Nichtvorhandensein organisch begründeter Beschwerden einen hinreichend sicheren Rückschluß zu ziehen. Wer sich daran gewöhnt, trotz hervorstechender „hysterischer" Symptome die Diagnose einer „Hysterie" bis zum Abschluß einer sehr eingehenden Untersuchung in suspenso zu lassen, wird diese oft folgenschwere Fehldiagnose gewöhnlich vermeiden. Sie beruht im Frühstadium meist darauf, daß anscheinend psychisch bedingte und deshalb nach der Meinung vieler Aerzte „hysterische" Symptome die weniger sinnfälligen organischen Krankheitserscheinungen zu überwuchern und zu verdecken drohen. Sie stehen dann für den Untersucher besonders dann, wenn er auf sie gestützt, die Diagnose „Hysterie" fixiert, nicht selten derart im Vordergrund, daß er es an der nötigen Sorgfalt in der physikalischen Untersuchung des Nervensystems (zum Beispiel mittels des Augenspiegels) fehlen läßt. Selbst dann, wenn seine Diagnose richtig ist, läuft er Gefahr, bei dem Mangel einer häufigeren und exakteren Kontrolle die komplizierende organische Erkrankung zu übersehen.[1])

Zahlreiche diagnostische Behelfe stehen Ihnen zur Unterscheidung der organischen Erkrankung von der Hysterie zur Verfügung. Zunächst spielt bei der „Neurose" die affektive Entstehung der körperlichen Begleiterscheinungen und die Möglichkeit einer suggestiven Beeinflussung eine weitaus größere Rolle. Doch darf man nicht vergessen, daß auch bei der multiplen Sklerose im Anschluß an Gemütserregungen wesentliche Verschlechterungen des Gesamtzustandes und Neuentwickelung einzelner, sicher nicht „hysterischer" Symptome vorkommen, und muß sich hüten, die Besserung dieses oder jenes Symptoms durch zweifellos nur suggestiv wirkende Maßnahmen als einen Beweis für „Hysterie" anzusehen. Das für die multiple Sklerose charakteristische Wackeln der Arme kann sich z. B. bei psychischen Erregungen wesentlich verstärken und nach Ablenkung der Aufmerksamkeit sich wieder abschwächen. Dann kommt auch bei der organischen Erkrankung eine gewisse „Uebertreibungssucht" vor, deren Einfluß suggestiv beseitigt werden kann. Endlich beweist die suggestive Beseitigung eines Einzelsymptoms noch lange nicht den rein psychogenen Charakter des Gesamtbildes. Unter den unterscheidenden körperlichen Symptomen sind von ausschlaggebender Bedeutung die Optikusaffektionen. Dann fehlt der eigentliche Nystagmus bei reiner Hysterie; selbst die nystagmusartigen Zuckungen finden sich bei ihr nur gelegentlich. Echte Augenmuskelparesen mit Doppelsehen werden bei ihr wohl konstant vermißt. Die unkomplizierte Hysterie führt direkt überhaupt niemals zu echten Paresen, sondern nur zu „Pseudolähmungen." Die letzteren sind entweder „Willenslähmungen", das heißt durch das Fehlen der bewußten Bewegungsimpulse bedingt, oder sie sind durch gleichzeitige, tonische Anspannungen der Antagonisten vorgetäuscht. Unter den spinalen Erscheinungen sind für die Unterscheidung am wichtigsten die Hautreflexe. Das doppelseitige Fehlen der Bauchdeckenreflexe ist schon recht verdächtig; das Babinskische Zehenphänomen sichert die organische Natur des Falles. Das typische Wackeln der Arme habe ich, ebenso wie die abnorme lokale Ermüdbarkeit, bei der „Hysterie" noch niemals gesehen. Auch die eigenartigen Blasenstörungen der multiplen Sklerose sind bei der „Neurose" ganz ungewöhnlich. Verursacht die letztere (meist im Anschluß an psychische Erregungen) Anomalien der Harnentleerung, so erreichen sie gewöhnlich derartige Grade (stärkere Erschwerung der Entleerungen bis zur völligen Retention), wie sie im Anfangsstadium des organischen Nervenleidens äußerst selten sind. Während endlich die objektiven Empfindungsanomalien der multiplen Sklerose bei geringer Intensität sich anfänglich meist auf die distalen Extremitätenenden beschränken, sind sie bei der Hysterie meist viel ausgedehnter und scheinbar schwerer (Hemianaesthesien!) Bei eingehender Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte wird Ihnen die Lösung der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten nur ausnahmsweise mißlingen.

Da die multiple Sklerose mit der Lues cerebrospinalis zahlreiche Analogien nicht allein im Symptomenkomplex, sondern auch im Krankheitsverlauf hat, können gerade im Frühstadium Bilder entstehen, in denen die Unterscheidung äußerst schwierig, ja sogar unmöglich ist. Bei Besprechung des Beginns der multiplen Sklerose mit alarmierenden Sehstörungen habe ich bereits auf die klinische Aehnlichkeit beider Affektionen hingewiesen. Sie bevorzugen wenigstens ungefähr dasselbe Alter und einen wechselnden Anfang mit Schwankungen nach Intensität und Qualität der Einzelerscheinungen. Die Lues cerebrospinalis kann dabei in ähnlicher Weise wie die multiple Sklerose zu einer Aussaat zerstreuter Herde im Zentralnervensystem ohne konstante Prädilektionsstellen führen und demgemäß ebenfalls zu wechselnden Kombinationen zerebraler und spinaler Symptome (Optikusaffektionen, Veränderungen der Sprache, Gehirnnerven- und

[1]) Die Häufigkeit dieser Kombination von Hysterie und multipler Sklerose wird vielfach, namentlich von den Franzosen stark überschätzt. Wer allerdings beim Mangel eines entsprechenden objektiven Befunds jedes „funktionelle" Symptom" als „psychogen" und jede „psychogene" Krankheitserscheinung sofort als Beweis für die Annahme einer komplizierenden Hysterie ansieht, wird diesen Zusammenhang beider Erkrankungen nicht selten finden. Wer aber eine derartige Verflachung des Begriffs der Hysterie bekämpft, wird zwar Kombinationen mit psychogenen Symptomen ziemlich häufig, aber mit echter Hysterie nur selten finden.

Digitized by Google

ıgenmuskelparesen, apoplektiforme und epileptiforme An-
le, spastischataktische Paresen, Anomalien der Blasen-
igkeit usw.). Für die Differentialdiagnose ist die „dia-
ostische Kur“ im Beginn des Leidens bei der Neigung der
ltiplen Sklerose zu auffälligen spontanen Remissionen nur
großer Skepsis zu verwerten (siehe oben). Der anam-
stische Nachweis von Lues, der allerdings mehr für eine
hilitische Affektion spricht, genügt nicht, um eine sonst
begründete klinische Diagnose einer multiplen Sklerose
zustoßen. Es wäre bei der enormen Häufigkeit der Lues
r auffallend, wenn sich unter der großen Zahl der Fälle
multipler Sklerose nicht gelegentlich Kranke mit zu-
igen Kombinationen finden sollten. Für die multiple Skle-
sind ausschlaggebend die einfachen atrophischen Ab-
sungen der Papillen, besonders bei Berücksichtigung ihrer
iehungen zum Verhalten des Sehvermögens und des Gesichts-
s, für Lues cerebrospinalis sprechen Optikusatrophien,
denen die Funktionsstörung dem Grade der Amblyopie
pricht, vollständige Lähmungen einzelner Augenmus-
, beziehungsweise des ganzen Okulomotorius, Lichtstarre
undeter Pupillen, Hemianopsien, häufige kortikale Zuck-
n, artikulatorische Sprachstörungen, alle schweren
nervenlähmungen, die prompte Auslösbarkeit der Bauch-
enreflexe und starke meningitische, beziehungsweise
zelsymptome, insbesondere heftige Schmerzen (s. oben).
eigentlichem Nystagmus jedoch wird die Diagnose einer
cerebrospinalis wiederum unwahrscheinlich.

M. H.! Daß im Frühstadium auch die Abgrenzung der
en disseminierten Myelitis und Enzephalomyelitis
der Verschiedenheit der Aetiologie, des Krankheitsver-
s und vieler charakteristischer Einzelsymptome erheb-
Schwierigkeiten machen kann, ist naheliegend. Eine
andtschaft in symptomatologischer Hinsicht muß ja trotz
hiedenster Pathogenese die notwendige Folge aller Pro-
sein, die zur Aussaat zahlreicher Erkrankungsherde im
n und Rückenmark führen. Die wichtigsten Behelfe
e Differentialdiagnose sind folgende: Die disseminierte
is, beziehungsweise Enzephalomyelitis, welche man
ich auch als „Sklerosis multiplex acuta“ bezeichnet hat,
im Gegensatz zur multiplen Sklerose eine rasche Ent-
ng nicht nur der Einzelerscheinungen, sondern eines voll-
kelten Symptomenkomplexes, oft in direktem Anschluß
ıte Infektionskrankheiten oder unter dem Bilde von
n (Fieber!). Sie führt dann ohne erhebliche Remissionen
pätere stärkere Schübe in relativ kurzer Zeit zum
oder geht in einen stationären Zustand, ja sogar
e Heilung im klinischen Sinne über. Ihr Verlauf
o von demjenigen der multiplen Sklerose ganz ver-
n. Die multiple Sklerose beginnt ohne innige Wechsel-
ıngen zu äußeren Schädlichkeiten nur gelegentlich und
nn nur scheinbar plötzlich mit Einzelerscheinungen, aber
mit einem voll entwickelten Bilde. Sie zeigt weit-
e Remissionen und auf lange Jahre zerstreute „Schübe“.
t kaum jemals in ein dauernd stationäres Zustandsbild
eine Heilung im klinischen Sinne über. Nicht nur die
seigentümlichkeit, sondern auch jene Einzelsymptome,
bei der Abgrenzung der Myelitis transversa bereits be-
n habe, ermöglichen die Unterscheidung. Auch hier
wie ich nochmals hervorheben will, die typischen
len Abblassungen der Papillen, besonders im Verein
eigentlichen Nystagmus, die wesentlichste Rolle.

H.! Bei einem Rückblick auf die Verschiedenheit
Zahl dieser Formen des Beginns der multiplen Skle-
d Sie wohl unwillkürlich geneigt, die Schwierigkeiten
chtzeitigen Erkennung des Leidens viel höher ein-
en, als sie tatsächlich sind. Trotz der verwir-
Vielgestaltigkeit der Erscheinungsweisen zeigt die
ende Mehrzahl der Fälle bei genauer Betrachtung
zahlreiche und gewissermaßen spezifische Merkmale,
berechtigt ist, geradezu von einer Monotonie der
Grundzüge des Gesamtbildes zu sprechen. Diese überraschende Tatsache übersieht man nur dann, wenn man sich durch das jeweilige Zustandsbild täuschen läßt. Sie drängt sich aber auf, wenn man sich einerseits an die äußerst wichtigen, allgemein-diagnostischen Gesichtspunkte hält und sich andererseits aus dem augenblicklichen Zustandsbild und den nur anamnestisch nachweisbaren Einzelerscheinungen für die Frühdiagnose erst einen Symptomenkomplex konstruiert.

Diese allgemein-diagnostischen Gesichtspunkte, welche in ihrer Vereinigung ein charakteristisches Merkmal der multiplen Sklerose derselben und die Frühdiagnose ganz außerordentlich erleichtern, sind kurz folgende:

1. Von großer und manchmal fast ausschlaggebender Bedeutung ist die Berücksichtigung des Lebensalters der Patienten. Je weiter sich deutliche Symptomenbilder von dem Prädilektionsalter der multiplen Sklerose, das mit besonderer Bevorzugung des dritten Jahrzehnts zwischen 20 und 40 Jahren liegt, nach oben und unten entfernen, umso unsicherer wird die Diagnose. Obwohl die ersten Anfänge der Erkrankung in Form von leichtem Zittern, Schwindelanfällen, flüchtigen Blasenstörungen, abnormer lokaler Ermüdbarkeit und dergl. nicht selten bis in die Kindheit zurückreichen, kommen ausgeprägte Zustandsbilder und insbesondere „klassische“ Formen im ersten Jahrzehnt kaum jemals vor. Beweiskräftige, autoptisch kontrollierte Fälle von echter multipler Sklerose aus dem Kindesalter existieren bis jetzt nicht.

2. Von gleich hoher diagnostischer Bedeutung ist das fast regelmäßige Fehlen erkennbarer äußerer Krankheitsursachen. Gewöhnlich entsteht eben das Leiden gewissermaßen „von selbst“. Während eine frühere Syphilis zur vorsichtigen Beurteilung mahnt, scheidet bei innigen Wechselbeziehungen mit toxisch-infektiösen Prozessen die multiple Sklerose zugunsten der disseminierten Myelitis, beziehungsweise Enzephalomyelitis stets dann aus, wenn in zeitlich naher Nachbarschaft mit diesen exogenen Schädlichkeiten eine rasche Ausprägung des ganzen Symptomenbildes erfolgt. Verschlimmerungen der multiplen Sklerose im Anschluß an Gelegenheitsursachen (namentlich an Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett) sind allerdings ziemlich häufig.

3. Ein hereditär-familiärer Typus der echten multiplen Sklerose fehlt. Der Nachweis desselben Bildes in der Familie spricht durchaus gegen eine multiple Sklerose und für eine der variablen Formen der hereditär-familiären Nervenleiden. Die letzteren können der multiplen Sklerose im Zustandsbild derart ähnlich sein, daß nur die einfachen atrophischen Abblassungen der Papillen eine Unterscheidung ermöglichen.

4. Während der Aufbau des Gesamtbildes bei der multiplen Sklerose stets ein ausgesprochen chronischer ist, zeigt das Leiden namentlich im Beginn sehr häufig eine sprungweise Entwicklung mit Schüben unter auffälligen Remissionen und Schwankungen im Gesamtbild. Ein akuter Anfang ist meist nur ein scheinbarer; gewöhnlich eilen leichte Vorläufererscheinungen lange Zeit voraus.

5. Das Allgemeinbefinden der Patienten mit einer beginnenden multiplen Sklerose ist fast stets schmerzfrei und gut. Die Kranken sind meist kräftig gebaut, sonst durchaus gesund und von gutem Ernährungszustand.

M. H.! Wenn sich bei jugendlichen, sonst durchaus gesunden Personen mit gutem und schmerzfreiem Allgemeinbefinden ohne erkennbare Ursachen langsam unter Schüben und auffälligen Besserungen ein organisches Nervenleiden entwickelt, so genügt

Digitized by Google

dieser Nachweis schon an sich allein, um eine beginnende multiple Sklerose wahrscheinlich zu machen. Das Bestreben des Untersuchers muß dann darauf gerichtet sein, die schon oben geschilderte Vereinigung der mit großer Regelmäßigkeit wiederkehrenden spinalen Symptome einerseits mit Gehirn- und Augenstörungen andererseits nachzuweisen. Bei der Flüchtigkeit vieler diagnostisch wichtigen Einzelerscheinungen im Beginn des Leidens und bei der oft nur geringen Ausprägung des augenblicklichen objektiven Zustandsbildes ist dann neben einer genauen neurologischen und insbesondere auch ophthalmoskopischen Untersuchung eine möglichst genaue Anamnese für eine frühzeitige Erkennung des Leidens eine unerläßliche Vorbedingung. Ein bei der Untersuchung reines Bild einer echten spastischen Spinalparalyse verrät sich dann leicht als eine verkappte, aber ganz gewöhnliche multiple Sklerose durch den anamnestischen Nachweis früherer flüchtiger Seh- und Sprachstörungen, von Doppelsehen, Schwindelanfällen, Blasenanomalien und dergl.

Die Anamnese muß vor allem die nicht selten unscheinbaren und weit zurückliegenden Vorläufererscheinungen der multiplen Sklerose berücksichtigen. Unter den spinalen Symptomen achtet man besonders auf die oft Jahre lang vorauseilende, abnorme lokale Ermüdbarkeit, auf die leichten Blasenstörungen, auf die Parästhesien und die geringe Unsicherheit der Arme bei Beschäftigungsbewegungen. Bei den zerebralen Symptomen fahndet man nach früheren Schwindelanfällen, nach gelegentlichen Erschwerungen der Sprache, nach leichten und spurlos verschwundenen apoplektiformen Anfällen und nach Zwangsaffekten. Unter den Augenstörungen sind vor allem flüchtige Sehstörungen und Doppelsehen von großer Bedeutung. Man muß dabei beachten, daß beginnende Sprachstörungen und leichte Grade der Zwangsaffekte objektiv oft kaum nachzuweisen sind, aber subjektiv schon deutlich empfunden oder von den Angehörigen bemerkt werden.

Bei der Aufnahme des objektiven Befundes sieht man unter den Symptomen im Bereiche des Rückenmarks vor allem nach dem Babinskischen Zehenphänomen, das die organische Natur des Leidens sicher stellt, nach dem doppelseitigen Fehlen der Bauchdecken- und eventuell der Cremasterreflexe, sowie nach dem feinen Wackeln der Arme. Bei der Prüfung auf Gehirnaugensymptome darf eine ophthalmoskopische Untersuchung niemals versäumt werden, da die charakteristischen temporalen Abblassungen für die Frühdiagnose häufig direkt ausschlaggebend sind.

So lange Sie neben den bekannten spinalen Symptomen nur einige zerebrale Erscheinungen finden, aber jede Augenstörung vermissen, ist bei Berücksichtigung der allgemeindiagnostischen Gesichtspunkte eine multiple Sklerose weitaus am wahrscheinlichsten, aber eine gewisse Reserve doch noch geboten. Finden Sie aber im Rahmen dieses Symptomenbildes die charakteristischen Optikusaffektionen, so ist die Diagnose völlig gesichert.

M. H.! Wenn es Ihnen gelungen ist, aus dem Ergebnis der Vorgeschichte und des augenblicklichen Zustandsbildes die geradezu stereotype, qualitativ und quantitativ allerdings wechselnde Mischung der spinalen Symptome einerseits mit typischen Gehirn- und Augenstörungen andererseits nachzuweisen, so zeigen selbst die von Ihnen konstruierten Symptomenkomplexe in einer großen Zahl der Fälle eine ganz auffallende Aehnlichkeit. Sie erkennen dann ein fast gleichförmiges Bild, das für die multiple Sklerose typisch und im Frühstadium weitaus am häufigsten ist. Es ist das folgende:

Sie finden im Bereich der Rückenmarksnerven eine mäßig starke, spastische Parese der Beine mit leichter Ataxie und dem Babinskischen Zehenreflex, ein Fehlen der Bauchdeckenreflexe, ein Wackeln oder eine gerade angedeutete ataktische Unsicherheit in den oberen Extremitäten (oft mit Steigerung der Sehnenreflexe daselbst), leichte Parästhesien und Blasenstörungen, sowie bei genauerem Zusehen teils frühere flüchtige, teils zur Zeit bestehende, aber gelegentlich ganz versteckte Gehirnerscheinungen. Unter den Augenstörungen sehen Sie dann gewöhnlich neben nystagmusartigen Zuckungen und flüchtigem Doppelsehen die bekannten temporalen Abblassungen, unter den Gehirnerscheinungen neben Schwindelanfällen leichte Erschwerungen der Sprache und eine Andeutung von Zwangslachen.

Von nicht unwesentlicher diagnostischer Bedeutung ist der Befund, daß eine halbseitig stärkere Ausprägung der spinalen Symptome bei der multiplen Sklerose eine ungemein häufige Erscheinung ist. Diese ganz gewöhnlichen Unterschiede zwischen rechts und links sind allerdings meist keineswegs derart, daß man von einem echten hemiplegischen Typus sprechen kann. Sie verraten sich gewöhnlich nur dadurch, daß in den Beinen die spastischen Paresen einseitig stärker und in den Armen auf derselben Seite das Wackeln, die Ataxie und die Reflexsteigerung intensiver sind.

M. H.! Im Gegensatz zu der großen Verschiedenheit der Verlaufsformen in den Anfangsstadien des Leidens verwischen sich späterhin die Unterschiede oft mehr und mehr zu Gunsten wesentlich ähnlicherer Endprodukte. Unter den fortgeschrittenen Fällen wird sogar die Zahl der „klassischen“ Bilder im Sinne Charcots immer größer. Sie finden dann die multiple Sklerose charakterisiert durch die Trias von echtem Intentionstremor, Nystagmus und Skandieren. Dazu treten in voll entwickelten Fällen Zwangsaffekte, Abblassungen der Papillen, Sehstörungen, Augenmuskelparesen, spastisch-ataktische Paresen, leichte Blasen- und Empfindungsanomalien.

Es ist nun eine merkwürdige Tatsache, daß dann, wenn einzelne und zum Teil „klassische“ Symptome, wie der Intentionstremor, eine sehr starke Ausprägung erhalten, beim Fehlen typischer Optikusaffektionen die Diagnose einer multiplen Sklerose wiederum an Sicherheit verliert. Es drohen dann von neuem Fehldiagnosen und zwar Verwechselungen mit der nach unserer jetzigen Kenntnis allerdings sehr seltenen Pseudosklerose und der diffusen Sklerose. Diese Pseudosklerose (Westphal-Strümpell) ist noch ein recht dunkles, aber sicher „organisches“ Krankheitsbild, dessen klinische Erscheinungen dem Charcotschen Typus durchaus entsprechen können, obwohl der pathologisch-anatomische Befund in den bisher bekannten Fällen im wesentlichen negativ war. Unter dem Namen der diffusen Sklerose hat man auf Grund eigenartiger Sektionsfälle, die ohne herdförmige Erkrankung vor allem eine diffuse, sinnfällige Konsistenzzunahme des atrophischen Zentralnervensystems gefunden haben, ein in seinen wesentlichsten Zügen bald dem klinischen Bilde der multiplen Sklerose, bald der Pseudosklerose, bald der progressiven Paralyse entsprechendes Leiden beschrieben. Die frühzeitige Abgrenzung dieser diffusen und Pseudosklerose von der multiplen Sklerose ist mit Sicherheit nur an der Hand der Optikusaffektionen möglich. Doch muß man dann, wenn sich frühzeitig in beiden Armen oder gar auch in den Beinen ein starker oszillatorischer Zitterklonus einstellt, der neben längerer Schwingungsdauer eine große Ausgiebigkeit besitzt, beim Fehlen temporaler Abblassungen der Papillen und bei prompter Auslösbarkeit der Bauchdeckenreflexe an die Möglichkeit einer Pseudosklerose denken.

M. H.! Wenn die multiple Sklerose schon wegen ihrer überraschenden Häufigkeit, namentlich bei der ländlichen Bevölkerung, das volle Interesse der ärztlichen Kreise beanspruchen kann, so gewinnt die Erkrankung an praktischer Bedeutung noch dadurch, daß ihre frühzeitige Er-

Digitized by Google

nnung für die Stellung einer richtigen Prognose und bst für die Wahl der Therapie von größtem Einfluß ist. ginnt z. B. die Erkrankung mit erheblichen Sehstörungen, ergeben sich ganz fundamentale Unterschiede in der Vorssage, je nachdem es sich um eine isolierte Optikusektion oder um eine multiple Sklerose mit scheinbar inier Beteiligung des Sehnerven handelt. In seiner Diagnose d sich der Kenner auch durch die auffälligen und lange ernden Remissionen im Beginn des Leidens nicht beirren en, selbst wenn die Besserung mit völligem subjekten Wohlbefinden und mit anscheinend normaler Leistungsgkeit einhergeht. Unscheinbare, aber charakteristische nzeichen der multiplen Sklerose, welche man als die rdinalerscheinungen des Frühstadiums" bezeichnen nte, beweisen ihm auch dann, daß nur Ruhe vor künfn Stürmen herrscht. Diese typischen Stigmata sind temporalen Abblassungen der Papillen (namentbei Berücksichtigung ihrer charakteristischen iehungen zum Verhalten des Sehvermögens und Gesichtsfeld), das doppelseitige und dauernde len der Bauchdeckenreflexe, das Babinskische enphänomen und ein geringes Wackeln der Arme feineren Zielbewegungen. Die Voraussage muß allerdings meist darauf beschränken, daß trotz der rischen Remissionen quoad sanationem die Aussichten aus schlechte sind. Ueber den weiteren Krankheitsuf und über die Krankheitsdauer sind jedoch nur Vermutn möglich. In derselben Weise wie bei der progressiven yse die paralytischen Anfälle einerseits und die Remisn andererseits jede genauere Berechnung unmöglich en, können auch bei der multiplen Sklerose die oft spontan tenden Schübe und die weitgehenden Besserungen zu Täuschungen führen. Wenn wir auch im Beginn der len Sklerose kein Mittel zu einer direkten Beeinflussung rankheitsprozesses besitzen, so können wir, abgesehen sehr guten symptomatischen Erfolgen bei richtigen hmen, durch eine falsche Therapie außertlich schaden. Oppenheim z B. hat eine ganz che Zahl von Fällen beobachtet, „in denen die therache Konsequenz aus der Verwechselung der multiplen se mit der Hysterie deshalb erheblich geschadet hat, eroische Behandlungsmethoden bei der organischen kung wesentliche Verschlimmerungen im Gefolge haben ".

Abhandlungen.

Zur Verhütung des Kindbettfiebers

von

J. Landsberger, Charlottenburg.

nter gleichem Titel veröffentlicht Heinrich Dörfler burg) in der Münch. med. Woch. (Nr. 9 u. 10 d. J.) „eine us der Praxis", welche wegen des Zieles, auf das sie gest, wie wegen der Mittel, welche sie zu seiner Erreichung hlag bringt, die größte Beachtung verdient. Er meint, glänzenden Fortschritte der Anti- und Aseptik spurlos en Hebammen vorübergegangen sind", daß „im Hebammenit einem Jahrhundert fast alles beim Alten geblieben ist.", h seit 15 Jahren die Zahl der Todesfälle an puerperaler cht verringert hat". So sei es in Bayern, und „außererns ist's wohl nicht besser"; nur unheilbare Optimisten den Vorwurf erheben zu großer Schwarzmalerei und erung. „Der Schmutz bei Geburten in Stadt und Land, alten fast aller Hebammen mit verschwindenden Aus Bezug auch nur auf die notwendigste Reinlichkeit, gedenn in Bezug auf Anti- und Aseptik spottet noch heute hreibung, ist ein Hohn auf die Kultur unseres deutschen es."

bekenne mich allerdings zu denen, welche die volle dieser Sätze durchaus in Zweifel ziehen und welche eine esserung der gegenwärtigen Zustände im Vergleich zu noch nicht sehr fernen Zeiten nicht zu verkennen vermögen. Trotzdem verdient, wie ich schon sagte, Dörflers Appell unsere volle Beherzigung. Mit ungeheuren Mitteln war man — namentlich in den Städten — die allgemeinen Gesundheitsbedingungen zu bessern bemüht; mit großer Energie versucht man den Hauptwürgengeln der Menschheit, der Tuberkulose und der Säuglingssterblichkeit, in großem Stile entgegenzutreten. Auf dem Gebiete der Kindbetthygiene hatte seinerzeit der Aufschrei Semmelweiß' die Oeffentlichkeit gründlich aufgerüttelt, und beispiellos in der Geschichte der Hygiene war der Eifer, mit dem man sich in der gesamten Kulturwelt der plötzlichen Erkenntnis erschloß und zur Abwehr der erkannten Schäden rüstete. Im Gegensatz zu Dörfler müssen wir sagen, daß die Erfolge nicht ausblieben — andererseits aber im Einverständnis mit ihm, daß seit etwa einem Jahrzehnt ein Stillstand eingetreten und daß die Zahl der zu beklagenden Opfer immer noch gewaltig groß ist. Und welcher Opfer! Wenn es verstattet sein soll, den Wert der einzelnen Menschenleben gegeneinander abzuwägen, dann muß das einer blühenden Mutter gegen das eines Säuglings, eines Greises, eines Hinfälligen und Abgezehrten besonders hoch bewertet werden, für sie selbst nicht bloß, sondern für die Existenz und das Glück ihrer ganzen Familie. Und die Aufgabe, die uns hier gestellt wird, ist so genau umgrenzt, so greifbar gegeben, so durchsichtig und klar, daß sie mit erneuter Anstrengung in der Tat ihrer Lösung nahe gebracht werden könnte und müßte.

Sehen wir zunächst einmal, wie es in der neuesten Zeit mit der Sterblichkeit im Kindbett in Preußen bestellt ist. „Im Kindbett", denn erst seit Beginn unseres zwanzigsten Jahrhunderts versucht auch die offizielle Statistik die Todesfälle „an Kindbettfieber" von denen „im Kindbett" zu sondern. Wenn sie dabei für die ersteren nur etwa die Hälfte[1]) herausrechnet, so bleibt dies nach dem Urteil aller Eingeweihten weit hinter der Wirklichkeit zurück. Wenn auch nicht mehr in dem ganzen Umfange, wie vor der antiseptischen Aera, so mag es doch auch heute noch im wesentlichen Geltung haben, was die von der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie 1877 eingesetzte Puerperalfieber-Kommission in einer dringlichen Eingabe[2]) an das Kultusministerium behauptete: Die Sterblichkeit im Kindbett wird von der am Kindbettfieber „durchaus beherrscht", die aus anderen Gründen (Blutungen, Eklampsie) erfolgten Sterbefälle „treten vollkommen dagegen zurück". Ein Beweis dafür ist freilich nicht zu erbringen; auch die Meldepflicht hat keine genügenden Unterlagen zu beschaffen vermocht — trägt sie doch, wie Hofmeier[3]) mit Recht klagt, fast eher dazu bei, „die Wahrheit zu verhüllen, als zu enthüllen". Denn die Angst vor Verdächtigung, Belästigung, Berufsstörung führt allzu häufig zur Vertuschung. Der amtliche Bericht über „das Gesundheitswesen des preußischen Staates" hebt noch für das Jahr 1902 hervor: „Die Zahl der gemeldeten Erkrankungs- und Todesfälle an Kindbettfieber bleibt hinter der Wirklichkeit weit zurück" (S. 203); selbst Aerzte sündigen hierin und widerraten sogar den Hebammen die Meldung; „es dürfte sich empfehlen, die ärztlichen Ehrengerichte mit dem Verhalten solcher Aerzte zu beschäftigen." (S. 204.) Nach dem neuen Seuchengesetze dürften das noch wirksamer die ordentlichen Strafrichter zu tun haben! Besser werden kann es damit erst, wenn die Anzeigepflicht nicht bloß für jedes „Kindbettfieber", sondern für jede fieberhafte Erkrankung im Kindbett proklamiert werden wird. Für das preußische Ausführungsgesetz zum Reichsseuchengesetz war seitens der Regierung und des Abgeordnetenhauses auch schon bei „Verdacht auf Kindbettfieber" die Meldepflicht eingeführt — leider ist die Bestimmung im Herrenhause wieder beseitigt worden. Durch die Aufsicht der Kreisärzte wird es allmählich besser werden. Sie sollen gemäß § 57, Abs. 3, der Dienstanweisung vom 23. März 1901 eine stärkere Kontrolle der Hebammen ausüben und haben es in der Hand, jeder absichtlichen oder fahrlässigen Unterlassung auf die Spur zu kommen, wenn sie bei jedem innerhalb 6 Wochen nach der Entbindung erfolgenden Todesfall Nachforschungen anstellen. So verfuhr seinerzeit Böhr[4]),

[1]) Von je 10 000 am 1. Januar weiblichen Lebenden starben nach den Tabellen der „Preußischen Statistik" in Preußen im Kindbett 1901: 2,28, 1902: 2,29, 1903: 2,28, darunter an Kindbettfieber: 1,0–1,04–1.1. Von je 100 gestorbenen Frauen starben im Kindbett: 1,17; 1,26; 1,22; darunter an Kindbettfieber: 0,51–0,57–0,59.

[2]) Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1878, Bd. 3.

[3]) „Die Verhütung des Kindbettfiebers in den geburtshilflichen Unterrichtsanstalten." Samml. klin. Vortr. Nr. 177. (N. F.)

[4]) Untersuchungen über die Häufigkeit des Todes im Wochenbett in Preußen. Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 3.

Digitized by Google

dessen flammender Appell im Jahre 1878 den tiefsten Eindruck machte und der den Nachweis führte, daß 1861—75 in Berlin mehr Frauen an Puerperalfieber allein gestorben waren, als nach den offiziellen Tabellen im Kindbett überhaupt! Und auf demselben Wege zeigte später Ehlers[1]), daß noch für 1895/96 die Zahlen des Berliner statistischen Amtes um mehr als 1/4 (um 26,7%) zu erhöhen sind. Daß es im Lande noch viel schlimmer damit steht als in der Hauptstadt, wird jeder zugeben.

In den Krankenanstalten steht es nicht anders. Die preußische Statistik scheidet die in den allgemeinen Heilanstalten des Staates, einschließlich der Kliniken, behandelten Wöchnerinnen in 3 Kategorien: 1. an Schwangerschaftsanomalien Erkrankte (Fehlgeburten, Blutungen), 2. an Geburts- und Wochenbettsanomalien (ausschließlich Puerperalfieber), 3. an Puerperalfieber Erkrankte. Es gehörten zu

Im Jahre	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901
Gruppe I	3314	3588	3992	5055	5369	5816	6754
Davon starben . .	108	78	88	92	97	112	160
Gruppe II	1197	1282	1369	1482	1581	1722	1920
Davon starben . .	72	63	70	65	99	96	111
Gruppe III . . .	364	452	489	514	650	648	761
Davon starben . .	205	226	211	243	317	317	379

Diese Zahlen sind an Lehren nicht allzu ergiebig, weil sie zu schematisch zusammengefaßt sind. Immerhin sind sie von Interesse, weil sie Aufschluß über das Krankenmaterial der Wöchnerinnen geben, das in deutlich und beträchtlich steigendem Maße in neuerer Zeit durch Preußens Heilanstalten geht. Und ein Umstand, der für unsere Frage von besonderer Bedeutung ist, tritt unverkennbar hervor: auch in den Krankenanstalten überwiegt unter den Todesursachen der Wöchnerinnen das Kindbettfieber alle anderen. Addiert man sämtliche gestorbenen Wöchnerinnen der 7 Jahre, so waren von 3209 Todesfällen 1898 an Kindbettfieber erfolgt, d. h. über 59%. Der Anteil ist noch größer, wenn man, was die statistischen Anordnungen seit 1901 ermöglichen, die Universitätskliniken besonders betrachtet; dort wurden 1901 behandelt von

Gruppe I 863, Gruppe II 202, Gruppe III 108 Wöchnerinnen.
Davon starben 16, „ 7, „ 56 „

Es ist selbstverständlich, daß aus der Statistik der in die Krankenhäuser Eingelieferten kein Schluß auf die Erkrankungsziffer der Wöchnerinnen überhaupt gezogen werden kann, aber für den dominierenden Anteil des Puerperalfiebers darf man auch diese Zahlen sprechen lassen[2]).

An dieser Tatsache muß man es sich genügen lassen — angesichts der absichtlichen oder fahrlässigen Verschleierung der Dinge ist gegenwärtig ein zuverlässigerer Anhalt über die Bedeutung des Kindbettfiebers als Todesursache nun mal nicht zu gewinnen, und es ist deshalb einstweilen richtiger, den „Tod im Kindbett" noch nicht in weitere Rubriken zu teilen und sich dafür lieber dauernd bewußt zu sein, daß den Hauptanteil für ihn das Kindbettfieber liefert, d. h. eine eigentlich vermeidbare Krankheit. Jeder, der sich mit dem Gegenstande beschäftigt hat, kommt zu der Erkenntnis, daß eine weitere Spezialisierung der Zahlen keinen Sinn hat, weil ihnen die wahrheitsgemäßen Unterlagen fehlen. Noch heute gilt, was Hofmeier (l. c.) verzweifelnd klagt: Die statistischen Zahlen geben kein annähernd wahres Bild der Sachlage und sind eigentlich nicht die viele Mühe wert, die man auf ihre Zusammenstellung verwendet. Und wenn man der vielen Nachkrankheiten gedenkt, die von dem Kindbettfieber ausgegangen waren und oft noch sehr spät zum Tode führen, also ebenfalls auf sein Konto gehören, dann wird man den Zahlenangaben noch skeptischer gegenüberstehen.

Dennoch geht wohl Dörflers Taxierung gar zu weit. Er erwähnt, daß in Bayern jährlich durchschnittlich 400 Todesfälle an Puerperalfieber amtlich gemeldet werden und fügt hinzu: „De facto starben wohl 3—4mal so viele an dieser mörderischen Krankheit!" Bei rund 220 000 Geburten im Jahre in Bayern bedeuten die 400 Todesfälle etwa 1,8‰ aller Wöchnerinnen. In Preußen starben im Durchschnitt der Jahre 1897—1903[1]) nach der amtlichen Statistik 3,12‰ der Wöchnerinnen, und da von diesen Fällen nach unseren früheren Auseinandersetzungen mindestens 60% dem Kindbettfieber zuzurechnen sind, so erhalten wir auch für Preußen die völlig gleiche Ziffer wie in Bayern: es fallen mindestens 1,8‰ aller Wöchnerinnen dem Kindbettfieber zum Opfer. Der fürchterlichen Verluste wahrlich genug, um an ihre Minderung alle Kräfte zu setzen! Aber daß der Kampf auch bisher nicht vergebens war, wird uns gerade ein Ansporn sein.

Denn vergebens war er nicht. Es kann nicht völlig irreführen, wenn (nach Hofmeiers Uebersicht) die Verlustliste infolge von „Kindbettfieber" in Bayern pro 1000 Wöchnerinnen von 2,64 im Jahrfünft 1881—85 auf 2,62 in 1886—90 sank und 1893 nur 2,49, 1894 1,91 betrug. Es kann nicht ganz trügen, wenn die Sterblichkeit „im Kindbett" in Preußen nach Ehlers' Ermittelungen

1877—81 5,83‰ der Wöchnerinnen
1882 - 86 5,80‰ „ „
1887—91 4,52‰ „ „
1892—96 3,94‰ „ „

und nach meiner obigen Berechnung seit 1897 3,12 betrug. Und Böhr hatte aus 1871—75, also der letzten Spanne der „vorantiseptischen Zeit", gar noch 8,3‰ als Mindestziffer gefunden. 7000 bis 9000 Wöchnerinnen waren damals jedes Jahr gestorben; jetzt schwankt die Ziffer immerhin nur um 4000. Freilich immer noch Hekatomben kostbarster Leben! Immer noch sind Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett — doch rein „physiologische" Vorgänge! — mit beträchtlicher Gefahr verbunden. Man entsetzt sich darüber, daß ein Siebentel aller Todesfälle durch die Tuberkulose verschuldet wird — da muß es doch noch mehr erregen, wenn man sich darüber klar wird, daß in den Jahresklassen der 20—40jährigen fast ein Achtel der gestorbenen Frauen durch die Entbindung zugrunde ging. Es starben in Preußen im Kindbett auf je 100 gestorbene Frauen in den Altersklassen:

	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903
der 15—20 Jährigen	1,34	1,70	1,56	1,62	1,67	1,87	1,92
„ 20—25 „	8,28	8,30	8,43	8,27	8,05	9,10	8,50
„ 25—30 „	11,01	11,70	11,83	11,31	11,38	11,82	11,72
„ 30—40 „	11,15	11,57	11,66	11,25	11,04	11,26	11,57
„ 40—50 „	3,27	3,49	3,56	3,31	3,65	3,33	3,35

Bei allen Untersuchungen über Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse ergibt die gesonderte Betrachtung von „Stadt und Land" wesentliche Unterschiede. Das ist auch bei der Sterblichkeit im Kindbett der Fall, und zwar in recht beträchtlichem Umfange, jedoch nicht gleichmäßig — und gerade dies ist besonders charakteristisch. Während im Durchschnitt der Epoche von 1891—1900 im Staate Preußen[2]) von je 1000 Entbundenen 3,62 starben, waren es auf dem Lande 4,1 und in den

[1]) Die Sterblichkeit im Kindbett in Berlin und in Preußen 1877—96. Stuttgart, Enke. 1900.

[2]) Der Bericht, der von Plöger (Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 53, S. 235 ff.) aus der Berliner Königl. Universitäts-Frauenklinik für die Jahre 1888—1903 erstattet ist, berechnet eine Gesamtmortalität von 17,9‰, davon aber nur 5,9 puerperaler Natur. Bei der hohen Operationsfrequenz dieser Anstalt (12,7%) können diese Zahlen nicht Wunder nehmen; kommen doch in sie gerade die schwierigen Fälle, viele verschleppt und bereits sicher infiziert — und verschulden doch bei ihr Eklampsie und Plac. praev. allein 61% aller Todesfälle. Ueberraschender ist es, daß sich auch aus den Ziffern sämtlicher Entbindungsanstalten ein Mortalitätssatz ergibt, welcher den des ganzen Landes um das 2 1/2 - 3fache übertrifft. Die Hebammenlehranstalten, Wöchnerinnenheime usw. nehmen doch sehr viele Schwangere schon vor dem Endstadium auf und sollten deshalb mit den normalen häuslichen Verhältnissen verglichen werden können. Aber auch ihnen werden immerhin schwierigere Fälle genug erst dicht vor der Geburt überwiesen, und dadurch und zum Teil natürlich auch durch das Risiko des Unterrichts wird der Vorteil der idealen Sauberkeit und Geburtsleitung völlig ausgewischt und übertrumpft! So ist nach der „Preußischen Statistik" zu berechnen, daß in den Entbindungsanstalten des Staates von 1895 bis 1902 auf je 1000 Entbundene (1902 waren es rund 20 000) starben 8,6 — 8,8 — 8 — 6,6 — 8,1 — 8,7 — 7,4 — 10 (exklusive Abortus); über 2/3 davon nicht an Kindbettfieber — wenigstens nicht rein an solchem, sondern im Anschluß an geburtshilfliche Operationen. Und in 47 Entbindungsanstalten von 38 preußischen Großstädten sind nach Landsberg (Statist. Jahrb. deutscher Städte, Bd. 12) im Jahre 1900 von rund 34 000 „verpflegten Frauen" 328, also 9 1/2‰ verstorben!

[1]) Die Einzelziffern sind: 3,02 — 3 — 3,22 — 3,19 — 3,08 — 3,15 — 3,23.

[2]) Das Sanitätswesen des preußischen Staates 1898 bis 1900. Berlin, 1903.

Digitized by Google

tädten nur 2,54. Die Zahlen, welche von Mayet[1]) aus deutschen tädten von 15 000 Einwohnern ab erbracht sind, lassen sich für nen Vergleich nicht ohne weiteres verwerten, da sie auf der erblichkeit „an Kindbettfieber" beruhen, während für Preußen st seit 1901 die Absonderung der Todesfälle „an Kindbettfieber" n denen „im Kindbett" versucht wird, was — wie bereits erähnt — etwa die Hälfte betreffen soll. Da außerdem die eußische Statistik die Kindbetttodesfälle nur auf die weibliche, ayet aber die seinen auf die Gesamtbevölkerung bezieht, so rfen die Mayetschen Zahlen nur etwa 1/4 so groß erscheinen, l das ist auch der Fall, wie ein kurzer Blick auf die folgende belle der letzten 7 Jahre lehrt. Es starben auf je 100 000 ende

	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901
uen in Preußen im Kindett	25,6	24,8	22,7	22,7	24,3	24,0	22,8
wohner in deutschen tädten über 15 000 Einohner an Kindbettfieber	5,4	5,2	4,9	4,8	5,4	4,9	5,5

Hier erscheint der Abstand zwischen Städten und Gesamtgeringer als oben für Preußen allein, doch handelt es sich, schon betont, um zu verschiedenes Material. Dennoch geht aus ihm übereinstimmend hervor, daß wir im letzten rzehnt keine weiteren Fortschritte erreicht haben.

Zergliedert man die Ergebnisse der Jahre 1897—1903 an Hand der preußischen Statistik noch weiter, so zeigt sich, daß e 1000 Entbundene an Todesfällen entfielen

n Landgemeinden . .	3,5	3,4	3,6	3,5	3,3	3,4	3,4
Stadt „ . .	2,1	2,2	2,5	2,6	2,6	2,7	2,9

Wiederum: unbedeutende Schwankungen und jedenfalls kein ensweter Fortschritt in den Landgemeinden — in den Stadtbinden sogar eine Verschlimmerung, die Beachtung ient. Es muß zugestanden werden, daß die Berechnung hier besonderen Unsicherheiten leidet: man weiß die Zahlen der enen und die der Todesfälle im Kindbett — beide nach und Landgemeinden gesondert. Aber man kann die Ziffer eborenen (inklusive der Totgeborenen) nicht ohne weiteres er Entbundenen gleichsetzen, weil Zwillings- und Mehrten die erstere Ziffer größer machen als die letztere. Nach s Zahlen beträgt für die fast 40 Millionen Geborenen ens von 1816—1875 der Anteil der Mehrgeburten etwa), nach Plögers neuerem Bericht[3]) über die Berliner Units-Frauenklinik ist er nicht unbeträchtlich größer: 1,52% tbindungen ergaben Zwillingsgeburten.

Ein wesentlich anderes Bild, als das oben von mir er- e liefert der amtliche „Bericht über das Sanitätswesen des chen Staates 1898—1900" (Berlin, 1903). Aus seiner auf enthaltenen Tabelle ergibt sich für das Jahrzehnt 1891 bis uf 1000 Entbundene ein Verlust von durchschnittlich jähr- im Staat, 2,5 in den Städten, 4,1 auf dem Lande. Das l rührt von den Physikern her und ist wahrscheinlich aus bammenlisten gewonnen; die wesentlichen Differenzen sind in in hohem Maße überraschend und nicht ohne weiteres ätseln. Aber auch in diesem Bericht zeigen die Einzelder Jahre so beträchtliche Schwankungen, daß man einen nenden Fortschritt in der neuesten Zeit nicht festzustellen

Der amtliche Bericht über „das Gesundheitswesen des hen Staates im Jahre 1903", der soeben erschienen ist, ert sogar aus seinen (von den unseren wiederum ven) Ziffern eine „absolute wie relative Zunahme" der Kindlichkeit, die „fast ganz auf Rechnung der Städte zu setzen ir haben bereits oben auf die gleiche Beobachtung hin- Lehrreich ist auch aus dem eben zitierten Bericht eine itteilung aus dem Regierungsbezirk Arnsberg: 1880—87 rt von je 1000 Wöchnerinnen jährlich zwischen 4,2 (min.) (max.) gestorben, 1888—95 zwischen 2,8 und 3,4, und —1902 betrugen die Ziffern: 0,9; 2,0; 1,9; 2,0; 2,1; 2,1; ch hier eine entschiedene Besserung der Verhältnisse, Stillstand, zuletzt wieder eine Verschlimmerung. Das für den Stadtkreis Berlin; die entsprechenden Ziffern nach Ehlers 1885—87 3,1, 1895—96 nur 2, und sie 1896—1903: 2,9; 2,8; 2,5; 3,2; 3,7; 4,8; 4,4; 4,4.

Oefters zeigen sich überhaupt die Städte in der Wöchnerinnensterblichkeit durchaus nicht den Landgemeinden überlegen, sodaß der amtliche Bericht für 1902 die Frage aufwirft, ob in manchen Bezirken die „Frauen auf dem Lande für den Gebärakt günstiger veranlagt sind und dadurch in den Städten der Vorteil der besseren Hilfe aufgewogen wird; ob hier nur der Wuchs und der Knochenbau oder auch noch andere Momente mitsprechen, wie konstitutionelle Krankheiten oder Alkoholeinwirkung, muß dahingestellt bleiben." Mir will es scheinen, daß für die Annahme verschiedener Veranlagung keine genügenden Anhaltspunkte vorliegen. Schon die durchaus ungleichmäßigen Ziffern aus den 36 einzelnen Regierungsbezirken sprechen dagegen. Trifft es auch im allgemeinen zu, daß der Osten in Preußen die relativ größte Kindbettsterblichkeit aufzuweisen hat[1]), so gibt es doch eine große Menge Ausnahmen von dieser Regel. Man vergleiche folgende Auszüge aus den letzten Jahren. Es starben von je 1000 Entbundenen:

1901 im Staate 3,1; die Maxima zeigten Sigmaringen 7,6, Marienwerder 5,8, Danzig, Berlin Stadtkreis und Gumbinnen je 4,8, — die Minima: Magdeburg, Aurich, Münster, Wiesbaden mit 2,2, Arnsberg 2,1, Cöln 1,8, Düsseldorf 1,7.

1902 im Staate 3,1; Maxima: Danzig, 5,5, Gumbinnen 4,9, Koblenz, Kassel, Berlin Stadtkreis, Köslin mit 4,7 bis 4,2, Marienwerder, Sigmaringen, Erfurt 3,9; Minima: Oppeln, Stettin, Arnsberg, Wiesbaden mit 2,7, Potsdam 2,5, Lüneburg 2,3, Münster 2,2, Schleswig 2,1, Düsseldorf 2,0.

1903 im Staate 3,4; Maxima: Danzig 5,6, Sigmaringen 5,1, Gumbinnen 4,8, Köslin, Marienwerder, Berlin Stadtkreis, Osnabrück 4,6 bis 4,2, Koblenz, Erfurt, Berlin Landpolizeibezirk 4; Minima: Wiesbaden, Lüneburg, Schleswig 2,5, Düsseldorf, Magdeburg, Oppeln 2,4, Aurich 2.

Dem Regierungsbezirk Düsseldorf kommt der Ruhm zu, in ganz Preußen ziemlich die besten Verhältnisse zu haben, und er zeichnet sich zugleich dadurch aus, daß ein Unterschied zwischen Stadt- und Landgemeinden in ihm fast gar nicht besteht. Unter allen preußischen Regierungsbezirken hatte er 1898, 1900, 1901 und 1902 die geringste Kindbettsterblichkeit, 1899 war er der dritt-, 1903 der viertbeste. Dabei steht er hinsichtlich der Zahl der Hebammen durchaus nicht günstig da; es kamen 1903 auf je 10 000 Einwohner: im Staate 5,63 Hebammen, — die Maxima zeigen: Sigmaringen mit 14,92, Kassel mit 9,58, die Minima: Stadtkreis Berlin mit 3,1, Posen 3,26, Bromberg 4,11, Cöln 4,17 und Düsseldorf mit 4,39. Freilich kommt für die Erreichbarkeit der Hebammenhilfe weniger die Beziehung ihrer Zahl zur Einwohnergröße, als zur Besiedelungsfläche in Betracht. Indessen kann die Hebammenzahl überhaupt nicht durchweg ausschlaggebend sein, wie ein Blick auf Sigmaringen beweist; trotz seines Maximums an Hebammen figuriert, wie wir oben zeigten, dieser Bezirk in der neuesten Zeit unter den allerschlimmsten, während er früher unter den besten war. Aehnliches ergibt eine Betrachtung der Erkrankungsziffern im Wochenbett, über welche seit einigen Jahren auf Grund der kreisärztlichen Meldungen regelmäßig berichtet wird, freilich höchst unvollständig. So erkrankten im Wochenbett im Jahre 1902 in Preußen (Gesundheitswesen des preußischen Staats, Berlin 1904) von 1000 Ent-

---

tatistik des Deutschen Reiches. XII, 3.

eben 443 516 Zwillingsgeburten 5261 Drillings- und 82 Vieren.

schr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 53.

[1]) Als natürlicher, obschon nicht überall zureichender Grund dafür kann die geringe Besiedelung des Landes beziehungsweise die schwierige Erreichbarkeit von Hebamme und Arzt gelten. Daher steht im Osten ein Hebammen-Pfuschertum in Blüte. Allerdings kommen dann wenigstens höchst selten Uebertragungen von Kindbettfieber von einer Wöchnerin auf die andere vor. Der verstorbene Litthauer ermittelte z. B. (Dtsch. med. Woch. 1887, S. 21) als Kreisarzt von Schrimm, daß bei 2523 Entbindungen im Jahre 1884 nur 967 mal Hebammen fungierten, bei den übrigen 1556 also wahrscheinlich Pfuscherinnen tätig waren. Von den Wöchnerinnen der ersten Gruppe starben aber 5 mal so viel, als von denen der zweiten (1,16% gegen 0,32%), und Litthauer schloß daraus — ohne übrigens bei der Kleinheit seines Materials auf die geringere Gefährlichkeit der Pfuscherinnen schließen zu wollen —, „daß nicht der Schmutz an sich, sondern der mit spezifischen, pathogenen Keimen imprägnierte das Puerperalfieber erzeuge." Die Todesfälle der ersten Gruppe waren sämtlich in der Praxis von nur drei Hebammen aufgetreten. Solche Uebertragungen werden jetzt allerdings nur noch selten beobachtet, aber daß sie vorkommen, ist erst kürzlich wieder durch Nickel bezeugt worden (Ztschr. f. Medizinalbeamte, 15. April 1905): Hier waren einige Erkrankungsfälle nicht angezeigt worden (der Arzt hatte „Influenza" angenommen!) und die Uebertragung (durch Scheidenspülung usw.) hatte in mehreren Fällen zum Tode geführt. Jeder Todesfall einer Wöchnerin müßte vom Standesbeamten dem Kreisarzt gemeldet werden und zu Recherchen Anlaß geben.

Digitized by Google

bundenen überhaupt 6,2 — in Sigmaringen und Kassel aber (trotz der relativ meisten Hebammen!) viel mehr, in Posen (trotzdem dort außer Berlin die relativ wenigsten Hebammen vorhanden sind!) das Minimum mit 4,7. Es ist ferner zu beachten, daß von allen standesamtlich gemeldeten Geburten noch 1903 11,2 % ohne die Hilfe von Hebammen erfolgt sind, eine Ziffer, die nicht überraschen kann, wenn wir bei Ehlers (l. c.) erwähnt finden, daß 1882 in einem ostpreußischen Kreise (Ortelsburg) sogar 91,3 % der Entbindungen ohne Hebammenhilfe stattfanden!

Es läßt sich bei der Unsicherheit der Berichte über die Wochenbetterkrankungen von ihnen danach nur so viel sagen, daß sie durchaus nicht im geraden Verhältnis zur Zahl der Hebammen stehen. Sie sind zu lückenhaft und unbestimmt, um einstweilen weitere Schlüsse zu erlauben. So wurden 1902 von den gemeldeten Wochenbetterkrankungen angegeben:

in Berlin	im Reg.-Bez. Posen	Bromberg	Oppeln	Magdeburg	Lüneburg	Osnabrück	Koblenz	Düsseldorf
			puerperale					
214	101	78	275	182	108	31	146	400
			nicht puerperale					
127	17	18	141	53	20	16	44	83

Aus solchen Schwankungen zwischen 16 und 60 % läßt sich nichts ableiten, am wenigsten die Wahrheit! Bessere Ergebnisse sind erst zu erwarten, wenn die Anzeigepflicht mit Strenge durchgeführt sein wird, — wenn jeder Fall von fieberhafter Wochenbetterkrankung ärztlich begutachtet, jeder auf Kindbettfieber verdächtige Todesfall von den Standesämtern angezeigt und amtsärztlich erforscht wird. Das endlich proklamierte preußische „Gesetz betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten" enthält, wie erwähnt, bei „Verdacht" auf Kindbettfieber nicht — wie vorgeschlagen war — die Anzeigepflicht, aber doch die Möglichkeit der amtlichen „Ermittelung". Daneben statuiert es natürlich die Pflicht für Aerzte, Hebammen, Haushaltungsvorstände usw., jede Erkrankung und jeden Todesfall an Kindbettfieber zu melden.

Die Kindbettsterblichkeit ist — das scheint uns unwiderleglich — seit einem Menschenalter um mindestens die Hälfte gesunken, aber sie ist — und das steht ebenfalls fest — seit etwa einem Jahrzehnt kaum weiter herabgegangen. Daß dies aber unbedingt gefordert werden muß, wird angesichts der etwa 4000 blühenden Menschenleben, die allein das Kindbettfieber jährlich im Deutschen Reiche dahinrafft, niemand bestreiten, — und daß es möglich sein muß, davon wird jeder Arzt überzeugt sein, der auf die Entwicklung seiner Wissenschaft stolz ist! Wie zu den Zeiten von Semmelweiß und von Böhr muß ein erneutes Aufrütteln dieses Zweiges der Gesundheitspflege erfolgen. Und darin sehen wir das große Verdienst des Dörflerschen Aufrufs, der zwar, wie wir sehen werden, nicht allein steht, der aber zwingend beweist, daß man mitten im Volksleben, unter den einfachsten Verhältnissen, auf dem Lande wie in der Kleingemeinde durch flammenden Eifer und energischen Willen eine Besserung durchsetzen kann. „Besserung" ist gegenüber den Erfolgen Dörflers ein lahmes Wort, — er hat den Idealzustand erreicht: innerhalb 10 Jahren bei 543 Geburten, von denen 230 Kunsthilfe erforderten, zwei Fieberfälle, keinen Todesfall, keine Sepsis. Und wenn auch seine Geschicklichkeit die durchschnittliche der Aerzte überragen wird, — so viel läßt sich als Idealzustand fordern: es darf ohne schweres mechanisches Hindernis und ohne schwere Komplikation keine Frau durch eine Geburt zugrunde gehen.

Jeder Arzt, insbesondere jeder lehrende, wird von Dörflers Artikel Kenntnis genommen haben. Es sei hier kurz rekapituliert, daß er verlangt: „keimfreie Geburtshilfe oder gar keine!" Und da er — wohl mit Recht — meint, daß kunstgerechte Aseptik in der Geburtshilfe für alle Zeiten „ein Ding der Unmöglichkeit, ein frommer Wunsch bleiben" werde, so will er die Hände gänzlich ausgeschaltet wissen. So sonderbar es den Hebammen zunächst erscheinen wird: der Gummihandschuh muß für sie obligatorisch werden. Rücksichtslos hat Dörfler seit zehn Jahren darauf bestanden, daß die Hebammen sich jeder Berührung der Unterleibsorgane enthalten, jede Spülung vor oder nach der Geburt unterlassen, selbst die Waschung der Genitalien nur vor seinen Augen vornehmen; wo er keinen unbedingten Gehorsam fand, lehnte er die Mitwirkung ab und hat sich oft geschädigt und oft die Todfeindschaft der Hebammen zugezogen. Die obligatorische Einführung der Gummihandschuhe in die Hebammenpraxis wird, wenn sie allseitig energisch gefordert werden wird, in der Tat sehr leicht zu bewirken sein. Auch Zweifel und Fehling treten unbedingt für sie ein. Zweifel (zitiert bei Dörfler) erklärt sie „für unentbehrlich"; als er einmal für eine bestimmte Zeit die Gummihandschuhe bei den Untersuchungen fortließ, stieg die Morbidität von 3,3 auf 11,5 %. Und Fehling[1]) erwartet: „Der Erfolg für Verminderung des Kindbettfiebers wird sicher ein enormer sein", und er bedauert, daß das neue preußische Hebammenlehrbuch die Handschuhe im Inventar nur als „wünschenswert" bezeichnet. Sollte dabei eine Rücksicht auf die Kosten maßgebend gewesen sein, wie sie bei der Zurücksetzung des Alkohols als Desinfektionsmittel eine Rolle spielte,[2]) so wäre sie unberechtigt. Die Kosten dürften bei der hohen Bedeutung der Frage nicht in Betracht kommen und wären auch gar nicht so besonders beträchtlich. Das Paar nahtlose Gummihandschuhe kostet etwa 2 M. (bei Engros-Einkauf sogar nur etwa 1½ M.), und das eine Paar läßt sich bei richtiger Behandlung und nach kurzer Uebung so schonen, daß es zirka 50 Mal Verwendung finden kann, Jahr und Tag haltbar bleibt! Wenn v. Herff[3]) die Handschuhe für überflüssig erklärt, so scheint er dabei wesentlich vom Standpunkte des operierenden Arztes auszugehen; er verwendet sie zwar bei allen Bauchschnitten, klagt aber, daß sie bei manchen geburtshilflichen Eingriffen leicht einreißen, auch „manchen Eingriff durch ihre Glätte oder dadurch, daß das feine Tastgefühl Not leidet, zweifellos sehr erschweren". Hebammen sollen aber keine Eingriffe machen, und im übrigen wird sie niemand — Dörfler sicherlich am wenigsten — bei Anwendung der Handschuhe von der Handdesinfektion ganz befreien wollen.[4]) Nur weil die letztere unzureichend ist, soll der Handschuh als wirklicher Schutz hinzutreten.

Für die Desinfektion selbst wird fernerhin der Alkohol in den Vordergrund treten müssen, ungeachtet der Kosten. Ohne ihn — sagt v. Herff (l. c.) — „gibt es keine irgendwie genügende Desinfektion", ihn nur fakultativ (nach Berührung infektiöser Stoffe) und nicht durchweg obligatorisch einzuführen, sei „ein schwerer Fehler" des neuen preußischen Hebammenlehrbuchs. Wie wir meinen, ein noch gut zu machender! Die Kosten dürfen auch hier kein Gegengrund sein und sind ja auch gar nicht so unerschwinglich: man braucht pro Entbindung nur 100—200, allerhöchstens 300 g Alkohol! Da die Ergebnisse bei Ahlfeld und v. Herff die allerbesten sind, da Fürbringer von seinem Verfahren selbst urteilt, daß das Sublimat ohne den Alkohol „nur dürftiges zustande bringe", so bedürfte die betreffende Anordnung des Hebammenlehrbuchs trotz seiner sonstigen Vortrefflichkeit in der Tat einer Revision. Die Einführung der Heißwasser-Alkoholdesinfektion hat den Vorzug der Einfachheit und der Ungiftigkeit, und die obligatorische Verwendung von Gummihandschuhen neben ihr würde jede Berührung seitens der Hebamme, jeden Eingriff des Arztes gänzlich unschädlich machen.

Als Ergänzung dazu gehört vor allen Dingen eins: eine bessere Besoldung der Hebammen. Es gibt nur eine Meinung darüber, daß sie durchaus unzureichend, ja kläglich und unwürdig ist! Für gar viele Entbindungen erhalten die Hebammen in weiten Teilen des Reichs nicht mehr als 3—5 M., einschließlich der Wochenbettwartung und trotz ihres erschöpfenden Tag- und Nachtdienstes. Wir sind noch weit davon entfernt, die vorgeschlagene Teilung von Geburts- und Wochenbettpflege für die Allgemeinheit auch nur zu diskutieren; ernster wäre zu prüfen, ob

[1]) Dtsch. med Woch. 1905, Nr. 20.

[2]) So äußert Runge, der Autor des Lehrbuchs, in der Dtsch. med. Woch. (1905, Nr 7) selbst, daß das Sublimat nicht zu umgehen gewesen sei, weil der Alkohol leider wegen des zu hohen Preises und der Aussichtslosigkeit etwaiger, ad hoc zu gewährender Steuerbefreiung nicht gewählt werden konnte!

[3]) Münch. med. Woch. 1905, Nr. 24.

[4]) Daß sich die Zeiten und mit ihnen die Volkssitten glücklicherweise in dieser Beziehung geändert haben, wird man nicht bestreiten können. Aber immer noch ist das Kulturbild nicht überwunden, das Böhr (l. c.) ausgemalt: „Die braven deutschen Hebammen wandern im Winter in wollenen warmen Hauskleidern von Bett zu Bett . . . und das Wasser zum Händewaschen ist im Winter ganz besonders kalt!" Böhr hatte Duncans Angabe, daß in London die Kindbettsterblichkeit im Winter überwiegt, an 20 deutschen Großstädten bestätigen können. Er lehnte es natürlich ab, daß der Grund in irgend welchen atmosphärischen Schwankungen zu suchen sei, und fand ihn vielmehr „in den natürlichen Lebensgewohnheiten der infizierenden Personen."

Digitized by Google

- wie namentlich Brennecke[1]) befürwortet — nach dem Beiiele des Königreichs Sachsen an Stelle des freien Praktizierens r Hebammen grundsätzlich die Anstellung aller als staatliche ezirkshebammen zu empfehlen wäre. Aber unbedingt geoten und unaufschiebbar ist jedenfalls die wirtschaftche Hebung des gesamten Hebammenstandes. Abgesehen n der Einführung der Kranken-, Invaliden- und Altersversicherg für die Hebammen wird auch eine Sicherung ihrer Gebühren r öffentlichen Pflicht. Dörfler will die Gebühren durch das andesamt auslegen lassen, — wir bezweifeln, ob das eine „fürhr leicht durchzuführende Maßregel" wäre. Der weitere Genke Dörflers, Prämien den Hebammen für jedes ohne Kranktsfolge verlaufene Wochenbett zu gewähren, verdient um so hr Beachtung, als bei krankem Verlauf Strafen und Schädigen winken. Irgend ein Weg besserer Entschädigung der Hebmen muß und wird zu finden sein.

Die deutsche Aerztewelt beginnt eben ein wenig von ihrer tschaftlichen Bedrängnis entlastet zu werden, dank der kräfen Selbsthilfe, zu der sie sich aufraffte. Vielleicht ist es, wenn e Sorgen sich weiter lichten, schon den nächsten Aerzteen möglich, sich der Propaganda für zwei hochwiche Aufgaben der Volksgesundheit anzunehmen: der Benpfung der Kindbett- und der Säuglingssterblichkeit!

richte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber die Behandlung des Trippers beim Manne durch den praktischen Arzt

von

Edmund Saalfeld, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 38).

Es ist klar, daß die Behandlung eine verschiedene ist je dem lokalen Befund. Bei der diffusen Urethritis posterior en Sie der inneren Behandlung mit Sandelöl oder Gonosan die mit Salol hinzufügen. Jedenfalls müssen Sie bei einer en Urethritis posterior einen solchen Versuch der inneren Belung, bevor Sie zur lokalen übergehen, machen. Sie verordnen

Rp.: Salol . . . . . 0,5—0,75
D. tal. Dos. No. X
S. Dreimal täglich ein Pulver in Wasser zu nehmen.

Diese Behandlung müssen Sie auch bei der chronischen, das einer den Zeitraum von sechs Wochen überschreitenden rrhoe anwenden, solange der Harn noch Trübung zeigt.

Wenden wir uns nun zur lokalen Behandlung, so werden bei einer diffusen Affektion der Urethralschleimhaut mit ngen vorgehen, während bei zirkumskripten Herden eine Beung derselben mit geringen Mengen konzentrierter Lösungen verspricht. Nehmen wir an, die oben angegebene Unterng hätte das Resultat einer Urethritis anterior diffusa ktive et circumscripta) ergeben, so werden wir anfangs tägspäter nur jeden zweiten Tag vorzunehmende Spülungen mit der oben mitgeteilten Medikamente ausführen, und zwar n wir uns hier mit Vorliebe der Spülung vermittels des nschen Katheters bedienen. Besteht eine Urethritis posterior, rden Sie den wohl eingefetteten Nélatonkatheter über die membranacea hinweg so weit einführen, bis durch den er hindurch Harn abfließt. Langsam ziehen Sie jetzt den er nach vorn, bis die Harnsekretion aufhört; dann liegt atheter im vorderen Teil der Pars posterior und jetzt Sie in diese durch den Katheter hindurch 100 g einer nannten Spülflüssigkeiten bringen. Wenn Sie nun unter r langsamer Berieselung den Katheter nach vorn ziehen, rden Sie auf einen Punkt stoßen, wo der Entleerung der Widerstand entgegentritt. Es krampft sich dann der pressor partis membranaceae um das Katheterauge und das Austreten der Flüssigkeit aus dem Katheter. Sie einen Augenblick, bis der Krampf sich gelegt hat, so Sie den Katheter weiter nach vorn ziehen; jetzt befindet in der Urethra anterior, und Sie entleeren in diese den er zweiten 100 g der Spülflüssigkeit. Ist die Erkrankung emlich stark, so können Sie auch mehr als 200 g benützen auf das Doppelte oder auf noch größere Flüssigkeitsmengen Im weiteren Verlauf der Behandlung, wenn Sie, wie erwähnt, diese Spülungen nicht täglich, sondern nur jeden zweiten Tag vornehmen, können Sie die Konzentration der Flüssigkeit erhöhen. Ist eine Besserung insofern erzielt, als die Trübung geschwunden, der Harn klar geworden und nur noch Fäden in demselben nachweisbar, so werden Sie vermittels des Guyonschen Katheters die erkrankten Stellen mit einigen Tropfen einer konzentrierten Lösung von Höllenstein oder Ichthargan oder Protargal oder Albargin zur Heilung zu bringen suchen.

Zur Reinigung des aus Gummi bestehenden Guyonschen Katheters benutzen Sie als praktische Aerzte noch immer am einfachsten und zweckmäßigsten das Abwaschen mit einem in 3%ige Karbollösung getauchten Mullläppchen, und das Innere des Katheters spritzen Sie ebenfalls mit einer 3%igen Karbollösung durch. Sie schwenken jetzt den Katheter aus, um alles in demselben befindliche Karbol zu entfernen, und trocknen ihn dann mit einem sterilen glatten Tuch ab. Nun bringen Sie die mit der entsprechenden Lösung gefüllte Guyonsche Spritze, aus der selbstverständlich das Karbol entfernt sein muß, an den Katheter und drücken den Spritzenstempel vorsichtig in die Höhe, bis aus dem Katheter alle Luft geschwunden und sich einige Tropfen Flüssigkeit entleert haben. Diese an dem Katheter haftenden kleinen Flüssigkeitsmengen werden vermittels des Tuches abgetrocknet und nun der mit sterilem Paraffinum liquidum oder Glyzerin oder Katheterpurin eingefettete, mit der Spritze verbundene Katheter in die Urethra posterior gebracht.

Mit dem am Ende des Guyonschen Katheters befindlichen Knopf suchen Sie die dem Gefühl Widerstand leistenden und von dem Patienten als schmerzhaft angegebenen Stellen in der Urethra auf und bringen auf diese Stellen durch Drehung an dem Spritzenstempel einige Tropfen des Medikamentes. Um den sich bald nach einer solchen Instillation auftretenden Harndrang etwas zu lindern, muß man den Patienten anweisen, ½—1 Stunde vor der Instillation Natron bicarbonicum in Wasser zu nehmen; der hierdurch an Azidität einbüßende respektive alkalisch gewordene Harn schmerzt auf der gereizten Urethralschleimhaut weniger als der stärker saure Harn. Oder aber Sie können zu den noch immer beliebten Argentuminstillationen, die Sie sukzessive von ½ auf 1 bis auf 2% steigern, 2%iges Cocainum nitricum zusetzen. Eine solche Vorschrift würde im Rezept folgendermaßen lauten:

Rp.: Argent. nitric. 0,1—0,2—0,4
Cocain. nitric. 0,4
Aqu. dest. . . . ad 20,0
M. D. in vitro amplo.

Beim Ichthargan können Sie mit einer 1%igen Lösung beginnen und bis auf eine 3% steigen, ebenso beim Albargin und Protargal; bei den beiden letzteren können Sie bis zu einer 5%igen Lösung gehen. Statt des Guyonschen Katheters kann man auch den aus Metall bestehenden Ulzmannschen Katheter benutzen, zu dem eine besondere Spritze gebraucht wird. Oder aber Sie können auch die von mir angegebene Kathetersonde (Abb. 3) in Anwendung ziehen, welche den Vorteil hat, daß sie gleichzeitig nicht nur als Katheter benutzt wird, sondern auch in den Fällen, in denen es sich darum handelt, etwaige Infiltrate zu erweichen oder Strikturen zu erweitern (siehe unten), zur Benutzung gelangt.

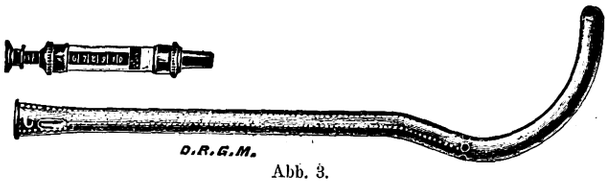


Abb. 3.

Führt die angegebene Behandlung nicht zum Ziel, das heißt, schwindet die Trübung des Harnes nicht völlig oder aber zeigen sich in dem klaren Harn noch immer eine größere Anzahl von Fäden, die bei der mikroskopischen Untersuchung Eiterkörperchen in großer Anzahl oder Gonokokken enthalten, so muß der Verdacht auf eine Komplikation von seiten der Prostata rege werden. Dieser Verdacht wird um so mehr rege, wenn sich neben den Fäden kleine kommaähnliche Gebilde im Harn vorfinden. Am Schluß der Miction, wenn sich die gesamte Dammmuskulatur kontrahiert, werden diese kleinen Gebilde aus der Prostata herausgedrückt und Sie werden dementsprechend dieselben nicht bloß in der ersten Portion des Harnes finden, sondern auch in der zweiten respektive dritten, wenn Sie den Patienten aufgefordert haben, den Urin in mehreren Absätzen zu entleeren. Eine solche mehr chronische Prostatitis macht oft nur wenig subjektive Beschwerden; anders die akute Prostatitis, die nicht gerade so häufig, wenn die Patienten sich ruhig verhalten und Schädlichkeiten

Reform des Hebammenwesens oder Reform der geburtshilflichen ? Magdeburg 1904.

Digitized by Google

vermeiden, zur Beobachtung kommt. Tritt sie jedoch ein, so ist sie wohl fast stets mit einer Urethritis posterior acuta verbunden und bereitet dem Patienten nicht selten recht unangenehme Beschwerden. Dieselben äußern sich in vermehrtem Harndrang und Schmerzgefühl in der Gegend des Perinäums, bei stärker ausgeprägten Fällen auch in Schmerzen bei der Defäkation; nicht selten besteht hierbei Fieber. Sie müssen im Anfang bei den akuten Erscheinungen antiphlogistisch vorgehen, von jeder Injektionstherapie ist hierbei abzusehen. Sie verordnen Sandelöl oder Gonosan, ferner Salol, und ist die Schmerzhaftigkeit groß, so werden Sie schmerzstillende Suppositorien anwenden müssen, und zwar aus Codein oder Morphium.

Rp.: Codein 0,03
Butyr. Cacao q. s. ut f. supposit.
D. t. dos No. VI.
S. täglich 2 Stück anzuwenden.

Oder aber Sie geben

Rp.: Morph. muriat. 0,015
Butyr. Cacao q. s. ut f. supposit.
D. t. Dos. No. VI.
S. täglich 2 Stück anzuwenden.

Reicht diese Medikation oder die interne Verabreichung größerer Dosen von Codein oder Morphium nicht aus, so können Sie getrost ab und zu Morphium subcutan geben.

Am Tage lassen Sie im Anfang einen Eisbeutel auf den Damm legen oder kalte Umschläge machen. Des weiteren müssen Sie durch Ol. ricin. für breiige Entleerung Sorge tragen. Sind die akut entzündlichen Erscheinungen, während deren der Patient im Bett bleiben muß, geschwunden, so ersetzen Sie die Eis- oder kalten Umschläge durch hydropathische und später warme Umschläge. Des weiteren lassen Sie zweimal am Tage warme Sitzbäder von 10—15 Minuten Dauer nehmen, außerdem leisten möglichst warme Mastdarm-Irrigationen gute Dienste. Auch können Sie in diesem Stadium sich des Arzbergerschen Apparates bedienen, einer aus Metall bestehenden birnenförmigen Röhre, welche ein Zufluß- und ein Abflußrohr besitzt. Sie können durch diesen Apparat, der mit Oel (nicht Glycerin!) wohl eingefettet in das Rektum eingeführt wird, Wasser durch einen Irrigator zirkulieren lassen, das eine Temperatur von 50—55° C. besitzt. Im weiteren Verlauf aber werden Sie behufs Resorption des Exsudats, um die Anschwellung der entzündlichen Prostata zum Schwinden zu bringen, Suppositorien aus Jodkali oder Ichthyol anwenden, denen Sie zur Bekämpfung etwa auftretenden Tenesmus Extractum Belladonnae zuführen.

Die Vorschrift würde lauten:

Rp.: Extr. Belladonn. 0,01
Kalii jodat. (oder Ichthyol.) . . . 0,2
Butyr. Cacao q. s. ut f. supposit.
D. t. Dos. No. X.
S. täglich 1—2 Stück anzuwenden.

Außerdem hat sich hier, um eine Kompression auszuüben, das Einlegen von schweren Metallsonden, also solchen höheren Kalibers, mit Béniquéscher Krümmung, wie ich sie Ihnen hier zeige (Abb. 4), bewährt. Des weiteren aber werden Sie, um das

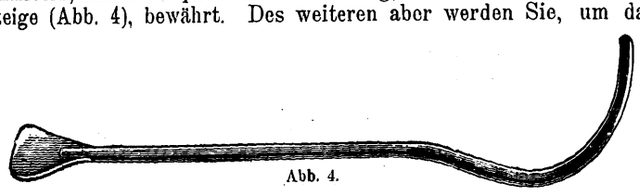


Abb. 4.

in der Prostata befindliche Sekret zu entfernen, anfangs täglich, später jeden zweiten bis dritten Tag die Prostatamassage per rectum ausführen müssen. Am wirksamsten erweist sich hier die Massage mit dem durch einen Condomfingerring geschützten, gut eingefetteten Finger, während man mit den auch vielfach gebrauchten Apparaten, z. B. dem Felekischen oder Pezzolischen, einen etwas geringeren Effekt hat. An diese Massage werden Sie eine Spülung der Pars posterior und auch in den meisten Fällen der Pars anterior anschließen. Die medikamentöse Flüssigkeit dringt nach der Massage in die in die Urethra mündenden Ausführungsgänge der Prostata, welche ihres Inhalts jetzt eben entleert sind, ein.

Bisweilen kommt es im Verlauf der akuten Prostatitis zur Bildung von kleinen Abszessen in der Drüse, die sich in die Harnröhre entleeren. In diesem Fall — es zeigt sich hier eine größere, oft mit Blut vermischte Eitermenge beim Urinieren — muß nach Ablauf der stürmischen Erscheinungen die Heilung ebenfalls durch Massage und Didaysche Spülungen angestrebt werden. Ein anderer — glücklicherweise seltener — Ausgang der akuten Prostatitis ist die Bildung eines größeren Abszesses in der erkrankten Drüse, der sich bei der Palpation als eine schmerzhafte Hervorwölbung an der vorderen Rektalwand kundgibt. In diesem Falle muß eine chirurgische Behandlung Platz greifen, auf die einzugehen nicht im Rahmen meiner Auseinandersetzungen liegt.

Die chronische Prostatitis spielt in dem Bilde der chronischen Gonorrhoe eine sehr wichtige Rolle; sie ist eine der häufigsten und der Therapie hartnäckigen Widerstand leistenden Komplikationen. Sie geht nur selten aus der akuten Prostatitis hervor — denn diese kommt nicht allzuhäufig zur Beobachtung —, entwickelt sich vielmehr meist schleichend. Ohne auf die verschiedenen Formen dieser Erkrankung hier näher einzugehen, möchte ich Sie darauf hinweisen, daß die Exploratio per rectum keineswegs immer eine Schwellung oder eine schmerzhafte Stelle in der Prostata zu ergeben braucht. Behufs Stellung der Diagnose sind Sie vielmehr auf die mikroskopische Untersuchung des Prostatasekrets angewiesen. Letzteres gewinnen Sie, nachdem der Patient durch vorangegangenes Urinieren alles Sekret aus der Urethra entfernt hat, durch Expression der Vorsteherdrüse vom Rektum aus; das Sekret tritt — von seltenen Fällen abgesehen, wo es in die Blase regurgitiert — am orificium externum urethrae hervor. Finden Sie dann im Präparat Gonokokken, so ist die Diagnose ohne weiteres klar; nicht selten sind aber die Gonokokken sehr spärlich und daher im Präparat nicht immer nachweisbar. Dennoch können Sie auf eine chronische Prostatitis schließen, wenn Sie im Präparat eine große Menge von Eiterkörperchen finden, während dagegen der Mangel oder das Vorhandensein nur weniger Leukozyten bei wiederholter Untersuchung eine Mitbeteiligung der Prostata an der Erkrankung ausschließt.

Die Therapie der chronischen noch infektiösen Prostatitis ist mit der im Abklingen begriffenen akuten identisch, also: Prostatamassage, Anwendung des Arzbergerschen Apparates mit möglichst warmem Wasser (eventuell auch Faradisation der Prostata mit demselben Apparat), Didaysche Spülungen; außerdem ist oft das Einlegen von schweren Sonden nützlich. Die Behandlung der chronischen Prostatitis stellt die Geduld des Arztes ebenso wie die des Patienten häufig auf eine recht harte Probe.

Während, wie oben erwähnt, in einer Reihe von Fällen der chronischen Prostatitis subjektive Beschwerden fehlen, treten dieselben in anderen Fällen in hohem Maße hervor; sie äußern sich in Druck am Perineum, in ausstrahlenden Schmerzen in die Umgebung, bisweilen zeigt sich Ischias, manchmal Pruritus ani und dann das Heer nervöser Erscheinungen, die unter dem Namen der Sexualneurasthenie zusammengefaßt werden.

Ist es gelungen, aus dem Prostatasekret die Gonokokken zu beseitigen (wovon Sie sich in wenigstens 10—12 verschiedenen Untersuchungen überzeugen müssen) und die Anzahl der Leukozyten auf ein Minimum zu reduzieren, so kann doch noch ein Katarrh der Vorsteherdrüse bestehen bleiben und mit demselben die neurasthenischen Beschwerden. Versuchen Sie es hier mit einer vorsichtigen lokalen Therapie, d. h. Prostatamassage, Einlegen von schweren Sonden, Guyonschen Instillationen — hier bewährt sich die Kathetersonde besonders —, Anwendung des Arzbergerschen Apparates mit raschem Wechsel von kaltem und heißem Wasser. Kommen Sie hiermit nicht zum Ziel, verschlimmern sich vielmehr die nervösen Beschwerden, so tun Sie gut, von einer örtlichen Behandlung Abstand zu nehmen und hydrotherapeutische Maßnahmen zu verordnen, wie lauwarme Sitz- oder Halbbäder, Abreibungen, Duschen auf die Kreuzgegend usw. Am zweckmäßigsten werden diese Prozeduren in einer Wasserheilanstalt oder einem Sanatorium ausgeführt, in denen noch die anderen daselbst zur Anwendung kommenden therapeutischen Faktoren zur Beseitigung der Neurasthenie beizutragen vermögen. Außerdem müssen Sie in solchen Fällen eine psychische Behandlung Platz greifen lassen. Sie müssen die Patienten darüber aufklären, daß ihr Zustand keine Bedeutung beansprucht, daß die Klagen der Kranken unbegründet sind, kurz, Sie müssen mit der ganzen Macht Ihrer Persönlichkeit suggestiv auf diese oft in hohem Maße bedauernswerten Individuen einwirken. Daß ein Aufenthalt im Gebirge oder an der See häufig das Allgemeinbefinden hebt und so den Zustand dieser Patienten bessert, sei der Vollständigkeit halber erwähnt, ebenso daß unter demselben Gesichtspunkte die Verordnung einer Milchkur oder einer Mastkur bisweilen günstige Resultate ergibt.

Im Anschluß an eine Prostatitis — wohl sehr selten ohne diese — bildet sich bisweilen eine Entzündung der Samenblasen aus. Erst in den letzten Jahren hat man die Spermatocystitis

Digitized by Google

onorrhoica genügend gewürdigt und gefunden, daß sie doch nicht ar so selten auftritt, wie man früher annahm. Bei der akuten orm dieser Erkrankung finden Sie bei der Palpation per rectum ne oder beide Samenblasen — falls es überhaupt gelingt, sie zu reichen — geschwollen und druckempfindlich. Bei der chronischen orm läßt die Digitaluntersuchung vom Mastdarm aus, selbst wenn r Finger sicher in entsprechender Höhe sich befindet, meist keine hwellung erkennen. Die subjektiven Beschwerden beider Formen d mit denen der Prostatitis ziemlich identisch; es ist zu bekksichtigen, daß bei harten Stuhlmassen die Schmerzen während r Defäkation recht bedeutend sein können, ferner daß häufige ektionen und Pollutionen auftreten und daß dem Samen bei der ten Form größere Mengen Eiters und eventuell auch Blutes gemengt sein können.

Die Therapie der Spermatocystitis deckt sich mit der der statitis; nur müssen Sie hier in erhöhtem Maße für weichen hlgang sorgen lassen, außerdem empfiehlt es sich, falls man ht ganz sicher ist, die Samenblasen bei der Massage per rectum dem Finger zu erreichen, dieselbe instrumentell auszuführen. die chirurgische Behandlung eines eventuell aufgetretenen Samenenabszesses einzugehen, muß ich mir an dieser Stelle versagen.

Von weiteren Komplikationen, die sich bisweilen im Laufe der orrhoe einstellen, möchte ich auf die Cystitis hinweisen, die sol akut als auch chronisch sich entwickeln kann. Die erstere t oft mit stürmischen, häufig fieberhaften Erscheinungen ein, zeigt sich äußerst schmerzhafter Tenesmus vesicae. Bei der ion werden häufig nur wenige Tropfen, am Schluß bisweilen igen Harns, entleert. Auch hier rate ich Ihnen, von lokalen irkungen auf die erkrankte Blasenschleimhaut abzusehen, gleich nicht zu leugnen ist, daß bei der akuten Urethrotis Argentuminstillationen auf die Blasenhalsgegend bisweilen rordentlich günstig wirken; allein für diesen Eingriff in dem ellen Fall ist doch wohl eine größere spezialistische Erfahrung endig. Ich rate Ihnen daher, lieber von einer solchen heroi Maßregel Abstand zu nehmen. Lassen Sie den Patienten uhe halten, setzen Sie ihn möglichst ganz auf Milchdiät, die bei der akuten Prostatitis angezeigt ist und verordnen Sie elöl oder Gonosan, ferner Salol. Außerdem lassen Sie Leintee und Bärentraubenblättertee in größeren Mengen trinken, von Alters her ein günstiger Einfluß auf die verschiedenen eiden nicht mit Unrecht zugeschrieben wird. Jedenfalls wird durch die gesteigerte Flüssigkeitszufuhr die Harnmenge erwobei gleichzeitig der Harn diluiert wird. Dann lassen Sie s heiße und später hydropathische Umschläge auf die Blasen- machen. Oft gelingt es durch diese innere Therapie, die Cystitis zur Heilung zu bringen und dem Auftreten einer schen Cystitis vorzubeugen. Ob letztere eingetreten ist, Sie erst nach genauerer Untersuchung feststellen. Es nicht selten eine Verwechslung mit einer chronischen Ure- hier vor. Bei letzterer ist, wenn der Harn in drei Por- gelassen wird, der letzte Harn klar oder weniger trübe als den vorhergehenden Portionen; anders bei der chronischen s. Hier ist die dritte Portion im allgemeinen trüber als die der Grund hierfür liegt im folgenden: Das in der Urethra che Sekret wird zum größten Teil durch den ersten Harnentleert, demnach ist die zweite Portion etwas klarer als te. Am Ende der Miktion kontrahiert sich die ganze skulatur und alle festen Elemente, wie Eiterkörperchen und en, die sich, dem Gesetz der Schwere folgend, an der tiefelle der Blase befinden, werden am Schluß der Miktion entnd rufen infolge dessen eine Trübung der dritten Harnhervor.

h möchte Sie bei dieser Gelegenheit noch auf einen Punkt hinder von praktischer Bedeutung ist. Es wird nicht selten eine diagnostiziert, wenn der gesamte Harn eine Trübung zeigt. Diese braucht aber nicht immer durch eine Cystitis bedingt zu sein, kann ihre Ursache in einer Phosphaturie bestehen. Sie versich über diesen Zustand Klarheit, indem Sie zum Harn einige Essigsäure zusetzen, der die Phosphate auflöst und die Trübung vinden bringt. Hat der Patient aber vorher ein Sandelöl ent- Präparat genommen, so müssen Sie vor dem Essigsäurezusatz mit Alkohol schütteln. In der Praxis werden Ihnen bisweilen kommen, in denen Patienten mit der Phosphaturie, die sich ja h häufig bei nervösen Menschen zeigt, an einem Blasenleiden zu sein glauben und auf dies supponierte Blasenleiden hin schon wurden.

mmen wir aber an, daß es sich um eine chronische Cystilt, so müssen Sie zur Vervollkommnung der Diagnose den sedimentierten oder zentrifugierten Harn mikroskopisch untersuchen, wobei Sie zahlreiche Eiterkörperchen und Epithelien finden. Neben der inneren, schon mehrfach zuletzt erwähnten Behandlung werden Sie jetzt Blasenspülungen vermittels des Nélaton-Katheters vornehmen. Sie spülen die Blase mit angewärmter 3%iger Borsäurelösung vermittels einer 100 g-Spritze so lange aus, bis die Borlösung klar abfließt; alsdann spritzen Sie durch den Katheter 200 g einer Argentumlösung in die Blase ein, lassen davon ungefähr 150 g durch den Katheter wieder ablaufen, während der Rest in der Blase verbleibt. Die Argentumlösung nehmen Sie zuerst in einer Konzentration von 1 auf 5000, steigen dann nach jeder zweiten bis dritten Injektion von 1 auf 4000, auf 3000, auf 2500 und weiter bis auf 1000. Die Spülungen werden zweckmäßig jeden zweiten und später jeden dritten Tag ausgeführt.

Von weiteren Komplikationen, die sich im Laufe der akuten sowohl als auch — seltener — bei der chronischen Gonorrhoe einstellen, erwähne ich die Epididymitis. Dieselbe setzt fast ausnahmslos ganz akut unter Fiebererscheinungen ein. Die Schmerzen, die oft nicht bloß den erkrankten Nebenhoden befallen, sondern, auch auf die Umgebung ausstrahlen, sind gewöhnlich sehr heftig und zwar nicht nur dann, wenn eine Reizung des Peritoneums wie es bisweilen vorkommt, eintritt. Auf die hier in Frage kommenden anatomischen Verhältnisse einzugehen, würde zu weit führen. Auch hier ist eine strenge Antiphlogose am Platz. Das Skrotum wird durch untergelagerte Tücher hoch gelegt oder aber Sie nehmen ein Stück Pappe, aus welchem ein Halbkreis ausgeschnitten wird. Dieser Ausschnitt wird unter das Skrotum geschoben, sodaß dasselbe auf den vorderen Teil der Pappe zu liegen kommt. Im Anfang lassen Sie wieder kalte Umschläge von essigsaurer Tonerde machen — vor Eisumschlägen möchte ich Sie warnen, da nach denselben Gangrän des Skrotum beobachtet ist. Bei sehr großer Schmerzhaftigkeit, namentlich wenn auch, wie nicht selten der Funiculus spermaticus miterkrankt ist, lassen Sie und zwar in der Gegend des letzteren 2—3 Blutegel setzen. Auch hier müssen Sie vor allen Dingen, um eine Hyperämie der Beckenorgane zu vermeiden respektive zu beseitigen, entweder Rizinusöl oder salinische Abführmittel geben. Sind die foudroyanten Erscheinungen geschwunden, so ersetzen Sie die kalten Umschläge durch heiße und dann durch hydropathische. Sehr bald aber werden Sie auf diese verzichten können, und den Patienten durch Anlegung eines Zeißlschen Suspensoriums vom Bettlager befreien. Es ist geradezu erstaunlich, wie Patienten mit einer Epididymitis, denen jede Bewegung noch soeben unsägliche Schmerzen verursachte, nach Anlegen eines gut sitzenden Zeißlschen Suspensoriums herumgehen können. Dasselbe erfüllt alle Indikationen, die in einem solchen Fall überhaupt zu stellen sind. Der erkrankte Teil wird ruhig gestellt und die Entzündung wird durch den hydropathischen Umschlag vermindert.

Der Verband wird folgendermaßen angelegt: Auf das Skrotum kommt eine dünne Schicht leicht angefeuchteter Verbandwatte (auf diese kann eventuell verzichtet werden, siehe unten), über diese eine größere Schicht trockner Verbandwatte, darüber kommt ein entsprechend geschnittenes Stück impermeablen Stoffes, wie er vom Bandagisten geliefert wird und hierüber nun das eigentliche Zeißlsche Suspensorium. Es befinden sich an demselben eine Reihe von Bändchen, welche geschnürt, dem Verband größern Halt geben. Ich persönlich kann Ihnen nur empfehlen, das ursprüngliche Zeißlsche Suspensorium zu verordnen, das, abgesehen von seiner Billigkeit, auch den Vorzug hat, sich am besten nach der Form des erkrankten Teils modellieren zu lassen. Die Wattemenge im Suspensorium muß, sobald die Epididymis abgeschwollen ist und der Erguß der akut entstandenen Hydrocele, die meist gleichzeitig vorhanden, vermindert ist, durch Nachschieben von neuer Watte vermehrt werden, damit das Suspensorium seine gute Lage und seinen Sitz behält und so den erkrankten Teil weiter ruhig stellen kann. Der hydropathische Umschlag wird, wenn Sie nur trockne Watte nehmen, durch den vom Skrotum abgesonderten Schweiß hergestellt; ebenso wird die Watte, auch wenn Sie ursprünglich etwas feuchte genommen haben, durch den Schweiß weiter feucht erhalten; das Suspensorium können Sie getrost fünf bis sechs Tage hintereinander liegen lassen und dann die Watte erneuern, falls nicht eine Dermatitis scroti eine Behandlung mit einem indifferenten Puder oder mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde erforderlich macht. Ist keine Dermatitis eingetreten, so werden Sie, um die Verkleinerung des geschwollenen Nebenhodens zu beschleunigen, auf die entsprechende Skrotalhälfte noch Jodkalisalbe einreiben und darüber das Zeißlsche Suspensorium tragen lassen.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die Genickstarre[1])

von

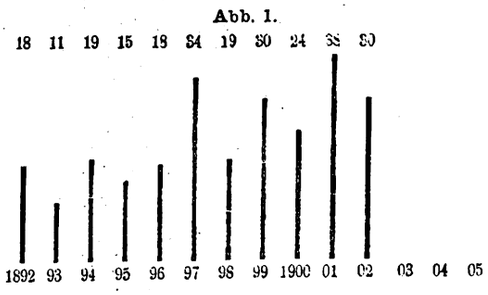
H. Jaeger, Straßburg i. E.

M. H.! Nicht unähnlich dem epidemischen Einsetzen der Influenza im Winter 1889/90 haben auf die Gemüter die Nachrichten von der gewaltigen Epidemie von Zerebrospinalmeningitis in den oberschlesischen Bergwerksdistrikten gewirkt. Begegnet man doch häufig jetzt der Auffassung, als ob es sich hier fast um ein ähnliches Novum handelt, wie bei der damals schon so lange in Vergessenheit geratenen Influenza.

Gewiß mag es gar nicht wenige Aerzte geben, die schon eine Reihe von Jahren praktizieren und noch niemals einen Fall von Genickstarre gesehen haben, aber dennoch findet man in der Medizinalstatistik aller Länder alljährlich eine Anzahl von Todes- beziehungsweise von Erkrankungsfällen an Genickstarre gemeldet und zwar teils epidemische, teils sporadische.

Also was ist das Charakteristische der uns interessierenden Krankheit? Das „Epidemische" derselben oder die „Genickstarre"? — Sicher war dasjenige Moment, welches dazu geführt hat, diese Form der Hirnhautentzündung von anderen abzugrenzen, ihr epidemisches Auftreten.

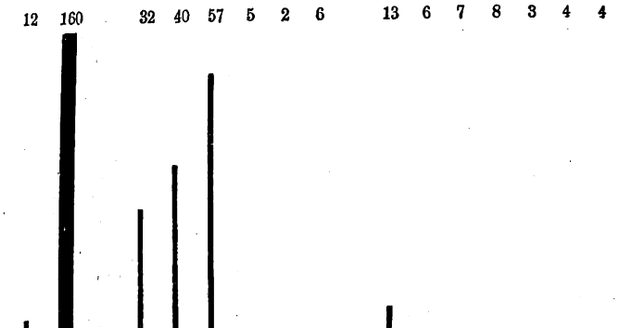
Abb. 1.



Todesfälle an Genickstarre in Elsaß-Lothringen.

Wie man bei den historisch-epidemiologischen Forschungen über die Cholera trotz allem Bemühen nicht über das Jahr 1817 nach rückwärts hinaus gelangt ist, so führt uns auch das Studium der Genickstarre immer wieder auf die im Jahre 1805 in Genf und Umgegend beobachtete Epidemie einer akuten fieberhaften Krankheit mit Entzündung der

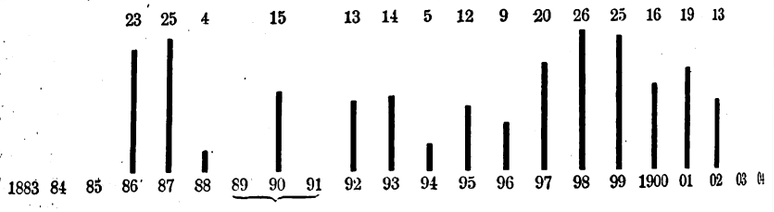
Abb. 2.



Todesfälle an Genickstarre in Cöln.

Gehirn- und Rückenmarkshäute. — Allerdings will mir immer scheinen, daß die Stelle bei Paulus von Aegina, siebentes Jahrhundert n. Chr.[2]), zu wenig Beachtung erfahren habe. Es heißt dort: „Die Seuche nahm ihren Anfang in Italien, aber herrschte auch in anderen Gegenden des römischen Reichs gleich einer ansteckenden Pest. In manchen Fällen ging sie in Epilepsie über, in anderen hatte sie Lähmung der Extremitäten zur Folge, während die Sensibilität erhalten blieb; in noch anderen Fällen verbanden sich beide Zustände mit einander usw." — Vielleicht gibt die jetzige oberschlesische Epidemie, die größte bisher auf dem Boden der alten Welt beobachtete, welche „gleich einer ansteckenden Pest herrscht" auch unseren heutigen Klinikern Anlaß, die Beschreibungen des Paulus von Aegina auf unsere heutige Seuche für zutreffend zu erachten.

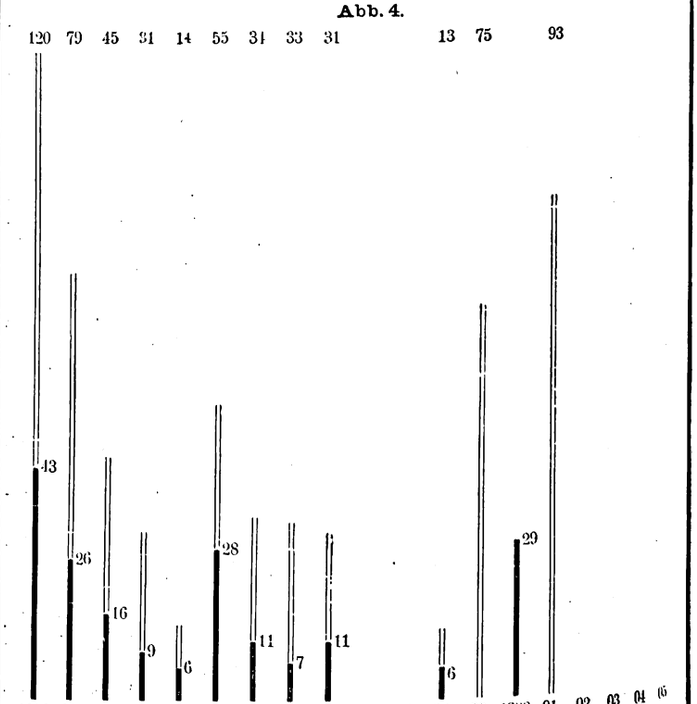
Abb 3.



Todesfälle an Genickstarre in Düsseldorf.

Schon im Jahre nach der Genfer Epidemie ist die Krankheit in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika aufgetreten und sie hat diesen Länderkomplex seither nicht mehr verlassen und zwar hat sie besonders die Großstädte heimgesucht, namentlich aber ist New-York ein furchtbarer Herd der Seuche geworden. Dort sterben im Durchschnitt aus den letzten 30 Jahren alljährlich 222 Menschen an Genickstarre. Neuerdings hat aber die Krankheit daselbst furchtbar zugenommen: im Jahre 1904 erlagen derselben 1045 Menschen. Schon im Frühjahr 1901 habe ich beim Kongreß für innere Medizin in Berlin auf diese Tatsache hingewiesen und betont, daß wir, ähnlich wie für die Cholera in Indien, so für die Genickstarre in den östlichen Großstädten von Nord-Amerika ein endemisches Gebiet erkennen müssen, in welchem sich der Infektionsstoff in voller Virulenz erhält und von wo aus derselbe mit dem raschen Verkehr zu uns gebracht wird.

Abb. 4.

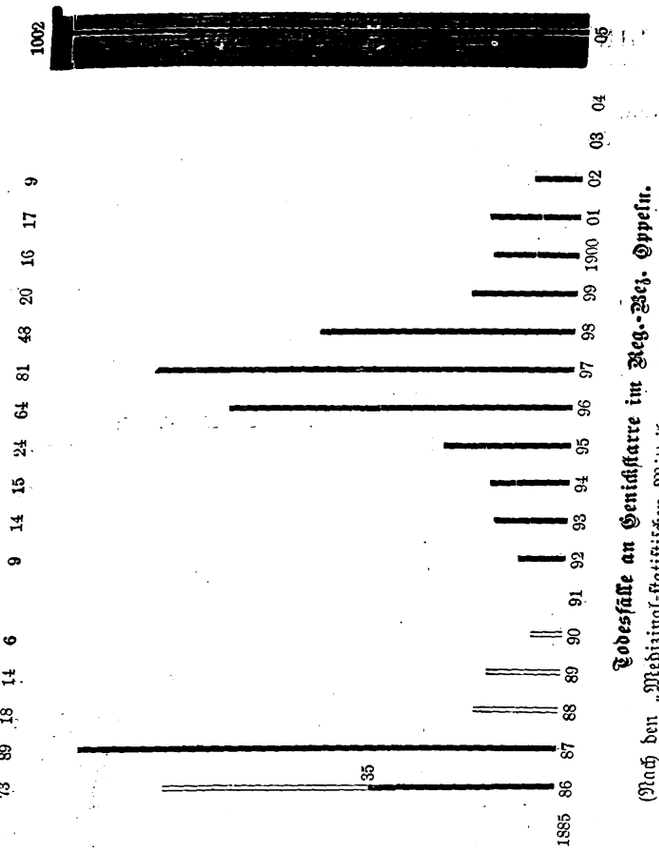


Erkrankungen und Todesfälle an Genickstarre in Norwegen.

[1]) Gerne entspreche ich einer Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift, eine Uebersicht über Wesen, Verbreitungsweise und Prophylaxe der Genickstarre zu geben. Wenn ich dabei die bakteriologische Diagnose in den Vordergrund gestellt habe, so geschah dies, weil gerade auf ihr die Prophylaxe sich aufbauen muß.

[2]) Haeser, Geschichte der Medizin. Jena, Fischer, 1882. Bd. 3, Seite 749.

Digitized by Google



Todesfälle an Genickstarre im Reg.-Bez. Oppeln.
(Nach den „Medizinal-statistischen Mitteilungen" des Kaiserl. Gesundheits-Amtes.)

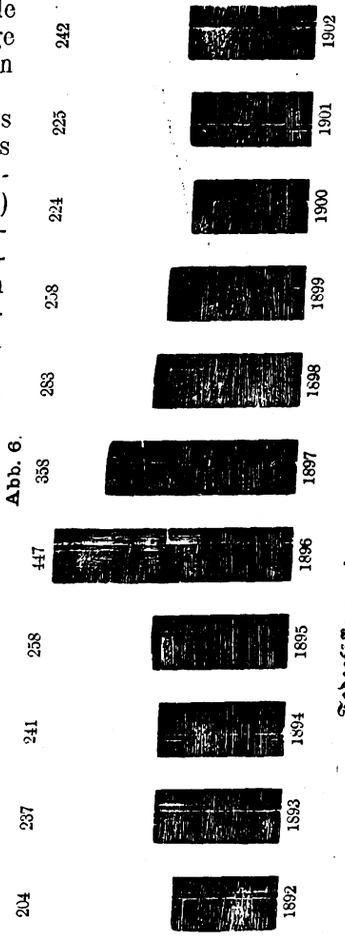
aabe damals auch besonders darauf hingewiesen, daß eestädte Hamburg, Kiel, Kopenhagen vor anderen von Genickstarre heimgesucht zu werden pflegen.

Aber auch in der alten Welt hat sich die Seuche schon nfang des vorigen Jahrhunderts eingenistet und zwar hst im Jahre 1814 in Grenoble, Paris und Metz. Seitt sie auch aus Frankreich nicht mehr verschwunden, ntlich hat Paris Ende 890er Jahre heftige nien zu verzeichnen

n Deutschland ist es esonders das ehemals sische Gebiet Elsaßngen (vgl. Abb. 1),[1]) lchem ein allmäh- Anstieg der Krank- bemerken ist, dann mberg und namentyern, welche schon te des vorigen Jahrs von der Seuche sucht werden. (Wenn Baden fast frei er- so kann das nur an terbleiben von Melgelegen sein, woas anscheinend bestarke Vorherr-

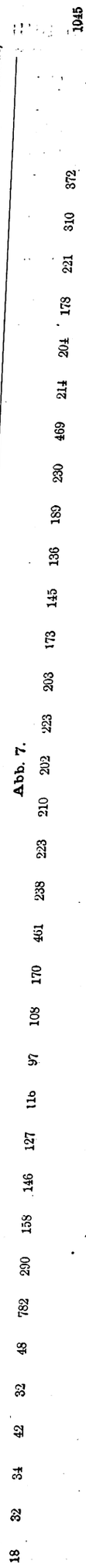
Anmerkung. Es sei f aufmerksam gemacht, len hier dargestellten afeln zufolge einer von geschätzter Seite en Male der typo- „Punkt" als Maß- Wiedergabe statistilenmaterials benutzt vird auf diese Weise derartige Ordinatenst nach unvollkomzen, ja sogar direkt hlenwerten im Buch-

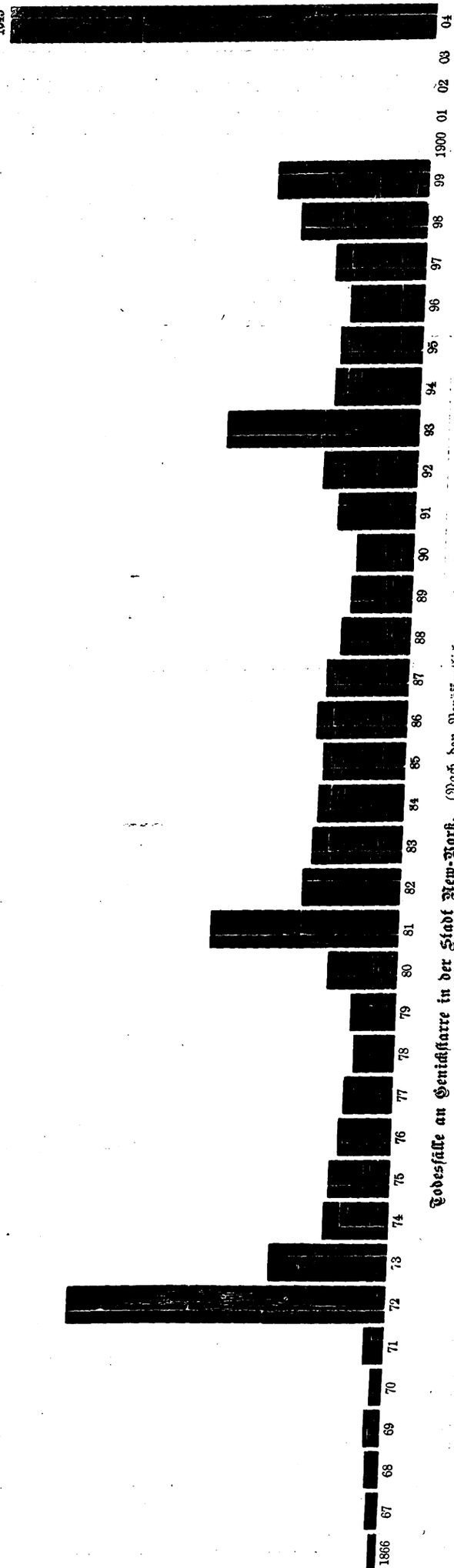
Abb. 6.



Todesfälle an Genickstarre im Königreich Preußen.
(Nach den „Medizinal-statistischen Mitteilungen" des Kaiserl. Gesundheits-Amtes.)

Abb. 7.





Todesfälle an Genickstarre in der Stadt New-York. (Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheits-Amtes.)

Digitized by Google

schen der Krankheit in Bayern zu einem wesentlichen Teil auf das dortige vorzügliche Meldewesen zurückzuführen ist.)

Endlich sind es die großen Industriezentren am Rhein und in Westfalen einerseits, in Oberschlesien andererseits, welche gleichfalls schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts betroffen wurden und seither die Seuche niemals mehr ganz los geworden sind. So hatte Cöln 1887 eine große Epidemie, welcher mehrere kleinere folgten, siehe Abb. 2; Düsseldorf ist seit 1896 endemisch betroffen (Abb. 3).

Große Epidemien haben 1900 bis 1901 besonders auch in Portugal geherrscht. Die dortige Epidemie soll in drei Jahren auf rund 3000 Fälle gekommen sein.

Besonders stark befallen sind auch die nördlichen Länder, Schweden, Norwegen, Dänemark; in Norwegen hat die Krankheit nach den letzten Meldungen wieder zugenommen (Abb. 4), und besonders in Rußland herrschte in diesem Frühjahr, wie kürzlich Kirchner mitteilte, eine bedeutende Epidemie in den an Oberschlesien grenzenden Distrikten, desgleichen in Galizien. Ueberhaupt ist die Krankeit auf der nördlichen Hemisphäre fast überall schon aufgetreten, auch in Japan; nach Süden ist sie aber bis jetzt, so viel man weiß, noch nicht weiter als bis nach Alexandrien, Kairo und Algier vorgedrungen.

Zusammenfassend können wir sagen: wir finden nicht mehr ein unvermitteltes sprungweises Auftreten von Epidemien, sondern es ist seit Anfang der 80er Jahre kein Jahr vergangen, in welchem nicht an zahlreichen Orten die Krankheit wenigstens sporadisch aufgetreten wäre. Wir finden aber dann weiter alle Uebergänge von den ganz vereinzelten zu den gehäuften Fällen, von diesen zu den kleineren Epidemien, von diesen zu den geradezu mörderischen Epidemien, und zu furchtbarer endemischer Ausbreitung, wie sie uns in steter Zunahme in den amerikanischen Städten und neuerdings in Oberschlesien entgegentritt. Denn auch hier (Reg.-Bez. Oppeln) herrscht die Krankheit schon seit Anfang der 80er Jahre mit Exazerbationen zu heftigen Epidemien 1886 und 1896/97. Sporadische Fälle lagen stets dazwischen (vgl. Abb. 5).

Abb. 8 (Preussen).

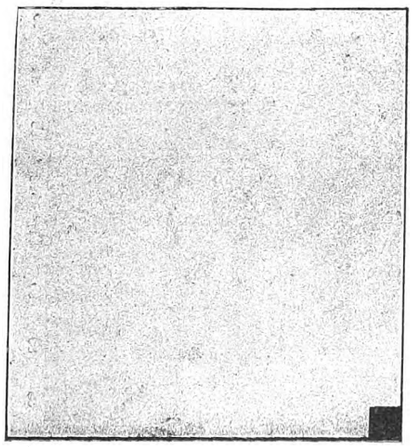


Abb. 9 (Oppeln).

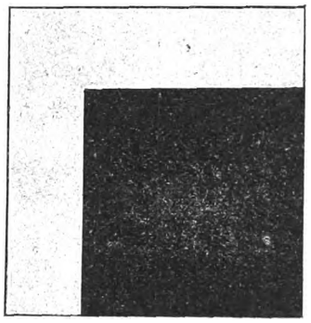
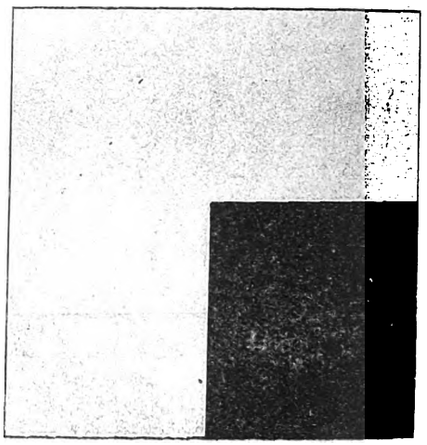


Abb. 10 (New-York).



Die jetzige oberschlesische Epidemie ist also kein Novum, sondern ein heftiger Ausbruch des schon lange unter der Asche glimmenden Feuers.[1])

Betrachten wir in Abb. 6 die im Königreich Preußen von 1892—1902 zur Anzeige gelangten Todesfälle an Genickstarre, so erhalten wir den Eindruck, daß die Krankheit auch bei uns schon einen recht endemischen Charakter angenommen hat, doch ist, wenn wir uns diese Todesziffern auf die 34 Millionen Einwohner des preußischen Staates verteilt denken, der relative Verlust an Menschenleben ein ziemlich geringer.

Abb. 11.

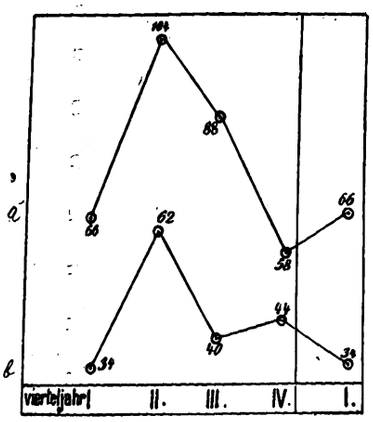


Abb. 12.

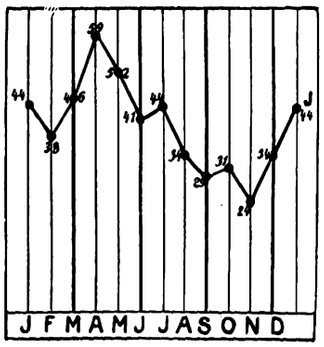
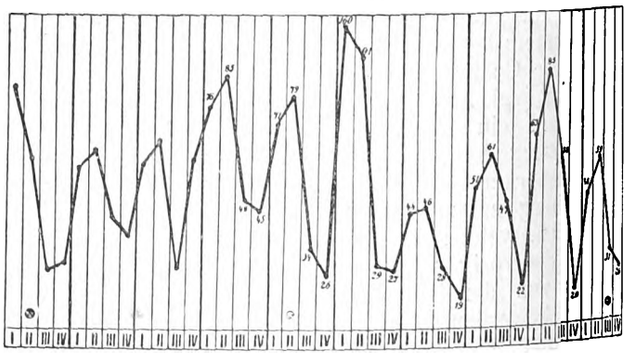


Abb. 13.



Ganz anders stellt sich die Sache in der Stadt New-York dar, wo, wie uns Abb. 7 zeigt, die Seuche seit einer furchtbaren Epidemie 1872 mit 782 Todesfällen endemisch geworden ist. Ueber die Jahre 1900—1903 fehlen leider noch die genauen Meldungen. Das Jahr 1904 hat aber (nach den Wochenmeldungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes) die furchtbarste bis jetzt dort beobachtete Epidemie von 1045 Todesfällen gebracht.

Oberschlesien, beziehungsweise der Reg.-Bez. Oppeln, hatte, wie erwähnt, schon Mitte der 80er und dann wieder um die Mitte der 90er Jahre recht beträchtliche Epidemien, nun aber schnellt mit einem Male im Frühjahr 1905 die

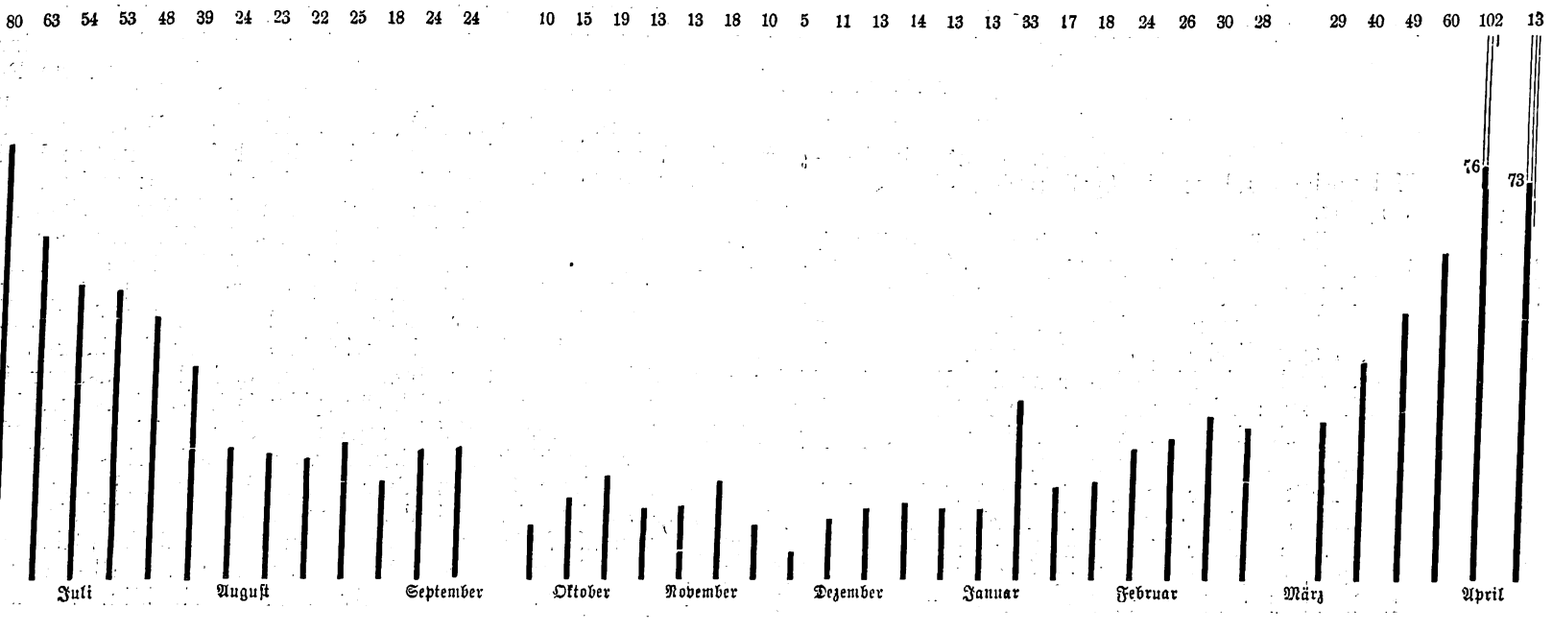
druck mit unbedingter Präzision zu setzen unter Umgehung all' der Ungenauigkeiten und Unzulänglichkeiten, welche durch Zeichnung, Umzeichnung für Clichédruck, willkürliche Verkleinerung in Rücksichtnahme auf das Format usw. entstehen.

Da dieser technische Fortschritt Vereinfachung und Verbilligung bedeutet, ist zu wünschen, daß er sich rasch einführe. Ist der typographische Punkt als naheliegende, praktische Maßeinheit gewählt, so ist damit für die von den Berufsstatistikern längst erstrebte Einheitlichkeit in der graphischen Darstellung von Zahlenwerten ein wichtiger Schritt getan. Möge er insbesondere der Medizinalstatistik zugute kommen.

[1]) Näheres vgl. H. Jaeger: „Die Zerebrospinalmeningitis als Heeresseuche". Bibliothek von Coler-Schjerning. Berlin, Hirschwald, 1901.

Digitized by Google

Abb. 14.



Todesfälle an Genickstarre in New-York 1904—1905. (Nach den Wochenmeldungen des Kaiserl. Gesundheits-Amtes.)

iffer auf (bis zum 7. Mai gemeldete) 1002 Todesfälle Höhe. Das sind also fast eben so viele, wie im Jahre in New-York vorkamen; nur mit dem Unterschiede, ie Bevölkerung des Reg.-Bez. Oppeln mit 1 868 146 nnern nur halb so bevölkert ist wie New-York mit 17 Einwohnern (vgl. Abb. 8, 9 und 10). Man kann gen: Oberschlesien hat jetzt eine doppelt so große ie erlebt als die größte von New-York, und ich fürchte, lamit der Anfang gemacht zu gleich endemischem wüten, wie dort seit 1872.

Bezeichnend für die Genickstarre ist, daß ihre Epidemien in den Frühlingsmonaten ihren Höhepunkt erreichen, derart, daß der Anstieg in das erste Quartal, der Gipfel auf April oder Mai fällt. Man vergleiche hierzu die nachstehenden, meiner Monographie entnommenen Abb. 11, 12 und 13. Man erkennt, wie dieser Seuchengang sich über viele Jahre hin gleich bleibt, auch in Amerika und bei uns in Deutschland völlig übereinstimmt. Die neuesten Epidemien sowohl in Oberschlesien als jenseits des Ozeans in New-York haben diese Beobachtung wiederum bestätigt. Die

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Die Heilmittel unserer Vorfahren.

banès hat ein merkwürdiges und interessantes Buch über die e und den Aberglauben früherer, noch nicht gar so lange ver- Zeiten und über die Geschichte der Entdeckung und Vulgari- nerapeutischer Substanzen geschrieben, ein Buch, dessen Inhalt lche Arbeit und welche Anstrengungen erforderlich waren, um in von der krassen Empirie zu befreien und zu einer Wissen- porzuheben.

Arzneimittel der alten Zeit waren entweder animalische — vom Menschen selbst oder vom Tier —, mineralische oder vege- Einige Beispiele mögen dies erläutern. Das Abschabsel ier Nägel wurde Epileptikern als bestes Heilmittel verabreicht. nschmalz galt als ein Abführmittel erster Ordnung. Dem wurden geradezu wunderbare Heilwirkungen zugeschrieben. ies Blut wurde als ein potentes Erneuerungs- und Kräftigungs- rachtet. Menstrualblut hatte Ruf als Liebestrank. Der Harn erlich und äußerlich gebraucht, als Kompressen, als Waschung, ik tropfen- bis schalenweise; seine Salze und sein Wasser stilliert; mit ihm heilte man vorzugsweise Haut- und Augen- n, aber auch Krebs, Gicht, Gangrän, infizierte Wunden sollten kraft nicht widerstehen können. Die Marquise de Sevigné Tochter Harn tropfenweise einzunehmen, sie selber brauche gegen Nervosität und Schlaflosigkeit. Das waren aber noch kelhaftesten Medikamente, wenn man daran denkt, daß mensch- mente, daß Plazentaabsude gegen schwere Geburten und innere en empfohlen und gebraucht wurden. Die jüngst empfohlene gantherapie hat also schon Vorgänger. Gallen- und Harn- aus menschlichen Knochen gewonnene Pulver (auch gebrannter er Staub der Mumien, das menschliche Fett fanden sich unter tischen Mitteln der alten Pharmakopoe. Mumienbalsam hatte Vorrecht, vor schädlichen Folgen beim Fall oder bei andern bewahren.

Wenn auch der Mensch einen wichtigen Bereitungsort für Arzneimittel vorstellte, so machten ihm doch die Tiere eine erhebliche Konkurrenz. Der Hund, der treue Freund, trieb seinen Opfermut bis zur Aufopferung, um den eigenen Herrn zu heilen. Seine Produkte galten als die besten Mittel gegen Zahnschmerzen, Epilepsie, Bauchschmerzen, Rheumatismus, Gicht, Beschleunigung der Geburt. Das Auslecken der Wunden durch Hunde galt als ein wertvolles Mittel zur Heilung derselben! Der Schmer junger Hunde, das Fett dieser Tiere, das Mehl ihrer Knochen sollten in ihrer heilenden Kraft den gleichen vom Homo sapiens bereiteten Produkten nicht nachstehen.

Katze und Pferd hatten ihre besonderen Indikationen. Das Mehl der Spinne war gut gegen das Fieber und das Netz der Spinne beruhigte die Nerven. Die Asche der Vipernhaut, der Kopf, das Fett, die Abkochung der Viper gaben brillante Erfolge bei Pocken und Aussatz. Die Viper war in allen Allheilmitteln und Vorbeugungsmitteln, von denen sich besonders der Theriak lange Zeit eine mysteriöse Reputation zu erhalten verstand. Der Theriak hat eine lange Geschichte, zur Zeit des Mithridates soll er erfunden worden sein; eine ganze Liturgie bestand über seine Bereitung, 64 Mittel sollen nach Galen in ihm gemischt sein. Ein anderes Allheilmittel, das Orvietana war von dem Italiener Lupi di Orvieto im XVII. Jahrhundert erfunden und hatte einen fabelhaften Ruf; eine päpstliche Bulle monopolisierte Verkauf und Fabrikation desselben; war es doch durch Hinzufügung von weiteren achtzig Substanzen vollkommener als der Theriak geworden!

Andere Heilmittel waren aus dem Mineral- oder Pflanzenreich entnommen. So seltsame Produkte, wie die oben angeführten, waren es meist nicht; wir treffen im Gegenteil viele auch heute verwandte Stoffe, wie das Antimon, Zuckerrohr, Kaffee, Ipekakuanha usw.

Noch ausführlicher sind diese Dinge in der Paullinischen Dreckapotheke, deren dritte Auflage schon 1699 in Frankfurt a. M. erschien, aufgezählt und erörtert. Die damaligen Kranken konnten mit Recht sagen: Nihil humani a me alienum puto. Mz.

Digitized by Google

Tatsachen haben mir also recht gegeben, wenn ich für Oberschlesien eine Abnahme der Seuche in den warmen Monaten in Aussicht stellte. Freilich muß ich eben so sehr die Befürchtung aussprechen, daß im Januar oder Februar des nächsten Jahres die Seuche ihr Haupt wieder erheben könnte. Besonders anschaulich gibt Abb. 14 diese Verhältnisse wieder, welche die Todesfälle an Genickstarre in New-York seit Mai vorigen Jahres bis April 1905 nach Wochenmeldungen vorführt. —

Wir müssen also die eingangs gestellte Frage dahin beantworten, daß das „Epidemische" der Krankheit durchaus nicht immer in den Vordergrund tritt, da — wie gerade die Beobachtungen der letzten Jahre gezeigt haben — allenthalben sporadische Fälle vorkommen. Gerade diese sind es aber, welche die Bindeglieder zu den Epidemien bilden und welche zu solchen um so eher Anlaß geben können, je weniger sie beachtet werden, je weniger prophylaktische Maßnahmen in Tätigkeit treten.

Fällt also für den praktischen Arzt der Anhaltspunkt des Bestehens einer Epidemie zur Stellung seiner Diagnose weg, so sieht er sich dem Symptomenkomplex gegenüber, welchem man die Bezeichnung „Genickstarre" gegeben hat. Es kann hier nicht auf die oft keineswegs leichte Differentialdiagnose der Meningitis gegenüber akut fieberhaften, mit zerebralen Erscheinungen einhergehenden Erkrankungen, besonders Influenza, eingegangen werden, aber auch die klinische Abgrenzung der einzelnen Formen der Meningitis bereitet oft nicht geringe Schwierigkeiten. In der Tat sind die Nackenstarre, der in Kontrakturstellung nach hinten gezogene Kopf, die bretthart gespannten Nacken- und langen Rückenmuskeln ein äußerst charakteristisches Symptom. Bei Kindern kann sich die Erscheinung bis zu einer fast halbkreisförmigen Lordose steigern, bei Erwachsenen habe ich aber diese Erscheinung noch niemals in solchem Grade beobachtet. Indessen, pathognomonisch ist auch dieses Symptom nicht, denn namentlich bei Kindern tritt solche Starre, wenn auch vielleicht in minder hohem Grade, auch bei tuberkulöser Meningitis auf. Weit wichtiger für die Diagnose sind die extremen Hauthyperästhesien, sowie die gesteigerte Reflexerregbarkeit, wobei ganz besonders das Kernigsche Symptom neuerdings immer mehr gewürdigt wird. Bettencourt und França[1]) beobachteten dasselbe bei der großen Epidemie 1901 in Lissabon bei 112 Kranken 90 mal; meist trat dasselbe schon während der ersten drei Krankheitstage auf. Höchst charakteristisch ist für die Genickstarre der Herpes und andere Hauteruptionen; diese sind bei tuberkulöser Meningitis sehr selten. Auch der plötzliche Beginn bei der epidemischen, der mehr schleichende bei der tuberkulösen Meningitis bietet ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Schließlich soll erwähnt werden, daß der Ausgang in Genesung ganz wesentlich für epidemische Genickstarre, höheres Lebensalter erheblich gegen dieselbe spricht. Von 1267 an der Krankheit Gestorbenen waren nach Hirsch 889 unter 15 Jahren, 328 im Alter von 16 bis 40 und nur 50 über 40 Jahre alt. Bei der oberschlesischen Epidemie betrafen von 2037 Erkrankungen, deren 1824 = 90,5 % Kinder unter 15 Jahren, während Erwachsene nur mit 913 = 9,5 % vertreten waren. (Vgl. Kirchner, Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 24 u. 25.)

Auch die Eigenschaften der Lumbalpunktionsflüssigkeit, wie Gerinnung, Eiweißgehalt, spezifisches Gewicht, Zucker, geben keine entscheidenden Anhaltspunkte.

Selbst der anatomische Befund gibt durchaus nicht immer Aufschluß darüber, welche Form der Meningitis vorliegt. Wohl erstrecken sich in sehr ausgesprochenen Fällen der Zerebrospinalmeningitis die fibrinös eitrigen Infiltrationen noch bis in die Rückenmarkshäute, in sehr vielen Fällen aber — nach meinen Erfahrungen weitaus in den meisten —

[1]) Bettencourt und Franza, Meningitis cerebrospinalis epidemica usw. Ztschr. f. Hyg. 1904, Bd. 46.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Breslauer Bericht.

In der ersten der drei Juli-Sitzungen der medizinischen Sektion berichtete Herr Stempel über seine Erfahrungen mit der Bierschen Stauungshyperämie bei akuten Eiterungsprozessen. Selbst Phlegmonen, die eventuell zu einer Ablatio des betreffenden Gliedes geführt hätten, nahmen einen günstigen Verlauf unter der Anwendung der neuen Therapie, die allerdings der genügenden Dosierung und der nur im Krankenhause recht möglichen Beaufsichtigung bedarf und möglichst früh begonnen werden muß. Auch Herr Partsch hat gute Erfolge gesehen, sieht in den bei eitriger Sehnenscheidenentzündung zu erzielenden ein kritisches Material. Die Inzision bleibt aber auch unter diesen Umständen ein notwendiges Korrelat, wenn die Nekrose tiefer geht. Bei schwerer Mastitis — die etwas die Bahn der Asepsis und Antisepsis verlassende Anwendung der Schröpfköpfe kann übrigens etwas beklommen machen — erscheint ein Erfolg auch deshalb zweifelhaft, weil diese Prozesse meist hinter der Drüse liegen und dadurch doch das Herausziehen des Exsudats erschwert ist. Eine Aenderung des Exsudats ist bei der eitrigen Gelenkentzündung wahrzunehmen; es tritt eine starke fibrinöse Sekretion ein. Herr Goldenberg ergänzte die Bemerkungen bezüglich der Bierschen Methode bei Mastitis durch Mitteilungen der günstigen Erfahrungen, die auf der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals in Fällen gewonnen wurden, bei denen die Entzündung bereits einen destruktiven Charakter angenommen hatte.

An dem klinischen Abend, der am 21. Juli in der Königlichen Chirurgischen Klinik stattfand, zeigte Herr Paul Krause zunächst in einer Reihe von Röntgenbildern, daß Fränkels Ansicht, die Diagnose von Lungentumoren habe durch die Röntgendiagnostik nichts gewonnen, nicht so ohne weiteres beizupflichten ist. Sie läßt bei Bronchialkarzinomen und metastatischen Karzinomen durchaus nicht im Stich. Mit ersteren ist bei häufigen Hämoptysen ohne Befund von Bazillen zu rechnen; für sie kann dann das Röntgenbild beweisend werden, da die Perkussion besonders bei Tumoren am Hilus wenig Anhaltspunkte bietet. Herr Ludloff stellte zwei Fälle von Halswirbelbruch vor. Wenn man auch trotz vager Symptome bei genauerer Analyse der Bewegungen des Halses auf den Sitz der Fraktur kommen kann, und z. B. auch eine tiefe Grube im Sternum einzig und allein bei Halswirbelfraktur vorkommt, so leistet doch gerade hier die Röntgendiagnostik sehr viel. Sehr viele Frakturen werden nicht erkannt, und doch müssen sie von Anfang an behandelt werden mit Extension beziehungsweise einer Verbandart, die Extensionsverband beziehungsweise Krawatte ersetzt. Ausgezeichnete Erfolge bietet hier der Schanzsche Verband für Caput obstipum, ein großer Wattebausch, durch Binden komprimiert; die Patienten fühlen sich äußerst wohl dabei. Aus der Zahl der sonst noch vorgestellten Fälle (die Herren Kausch, Machol, Tiegel, Hoffmann, Peiser) sei ein Fall von Totalexstirpation des Larynx mit beginnender Pseudostimme erwähnt. Bereits 10 Tage nach der Operation besitzt der von Herrn Gottstein vorgestellte Patient eine Stimme, die nur der Modulationsfähigkeit entbehrt. Der Patient hat gelernt, 20 bis 30 Mal hintereinander Luft zu schlucken, mit der er dann spricht; der Constrictor pharyngis dient wohl dazu, die Stimme zu erzeugen. —

Das Programm der Sitzung vom 28. Juli bildete gewissermaßen ein Präludium zur Naturforscherversammlung, auf deren Programm ja auch Vorträge „Ueber Tropenkrankheiten" (Dr. Nocht-Hamburg) und „Ueber Beri-Beri" (Prof. Dr. Dürck-München) stehen. Ueber das letztere Thema sprach hier Herr Kunert, der 26 Jahre als niederländischer Militärarzt tätig war, etwa 20 000 Kranke untersucht hat und selber an der Beri-Beri-Neuritis litt, die zuerst Peroneus, dann Rumpf, darauf Arm und selten auch den Kopf befällt. Die Aetiologie ist nach des Redners Ausführungen dunkel: Ernährungsstörungen, Fischgenuß, Anchylostomum wurden verantwortlich gemacht, schließlich eine Reis- und, besonders als 1886/87 Kokken gefunden wurden, eine Infektionstheorie aufgestellt. Schädigende Momente sind sicher Verstimmung, Gefängnis, schlechtes Wetter, schlechte Wohnung. Die Krankheit erlischt nie, An- und Abschwellen ist allerdings zu konstatieren; sie beschränkt sich hauptsächlich auf Armee und Flotte und verwandte Kreise, während die Zivilbevölkerung freibleibt. Der östliche Teil des indischen Archipels wird am häufigsten betroffen, seltener erkranken die europäischen Soldaten; in den 80er Jahren waren die Atchinesen frei davon, in der Gefangenschaft bekamen sie sie. Bei den zahlreich ausgeführten Sektionen war der einzige Befund ein mit

Digitized by Google

ft dies nicht zu und muß man oft lange suchen, bis man endwo an der Konvexität oder Basis des Gehirns, also an z unbestimmten Stellen, einen grüngelblichen fibrinös-igen oder gallertigen Streifen als einzige Veränderung et. Westenhoeffer gebraucht für solche Exsudate, n sie massig die ganze Konvexität überziehen, die treffende eichnung: „grüne Haube." Außerdem macht er darauf nerksam, daß bei der Genickstarre im Gegensatz zur rkulösen Meningitis niemals in der Fossa Sylvii krank-e Veränderungen gefunden werden sollen. In foudroyanten en findet man überhaupt noch kein Exsudat. (Dicken, nigen Eiter habe ich nur ein einziges mal zu sehen be-men und zwar bei einem Falle von Mischinfektion mit mokokken.)

(Schluß folgt.)

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Laegner hat in 14 Fällen **Theocin-natrio-aceticum** als **Diureti-** angewendet, konnte aber nur dreimal einen wirklichen Erfolg be-ten. Infolgedessen empfiehlt er einen Versuch mit diesem Salz nur o vielleicht mit anderen diuretischen Mitteln wenig oder gar kein erzielt wird oder eine Abwechslung erwünscht ist. Tagesdosis 0,4 g.

Auch ein Versuch mit dem gleichfalls von den Elberfelder Farb-hergestellten **Citarin** gegen den **akuten Gichtanfall** scheint ihm d. Tagesdosis 5 × 2,0 g. Ein Prophylaktikum oder ein Mittel, stehende Tophi zu beseitigen, konnte er jedoch nicht in ihm er-(Ther. Mtsh., Juni 1905.)

M. Sommer gibt eine Sammelstatistik von 855 mit **Theophyllin** lten Fällen und kommt zu folgenden Schlüssen: Unter 352 zum weren Fällen von **kardialem Hydrops** hat das Mittel nur 46 mal bei **akuter Nephritis,** wo es sich 6 mal um **Scharlachnephritis** , versagte es nur 2 mal. Allerdings betont Sommer, daß ein ges Urteil noch einer weiteren klinischen Prüfung vorbehalten müßte. Dagegen könne ohne Zweifel behauptet werden, daß llin bei chronischer Nephritis ein unschädliches und sehr wirk-iuretikum sei. Bemerkenswert sind ferner die guten Erfolge bei Leberzirrhose und besonders bei Pleuritis exsudativa, wo unter 31 Fällen nur 3 mal die gewünschte Wirkung ausblieb, sonst stets die Diurese gesteigert und meist auch ein Schwinden des Exsudats beobachtet wurde.

Man wird im allgemeinen gut tun, im Beginn nicht mehr zu geben als 2—3 mal 0,1 Theophyllin. pur. respektive die entsprechende Menge der Salze und, wenn nötig, mit der Dosis allmählich zu steigen. Sehr wichtig zur Vermeidung von Nebenwirkungen ist es, das Mittel entweder in Solution zu verordnen oder die Pulver respektive Tabletten in reichlichem Wasser lösen und nach dem Essen nehmen zu lassen.

Auch die Kombination mit Digitalis zur Steigerung des Blutdrucks kann zweckmäßig sein. Es empfiehlt sich, die Digitalis nicht gleichzeitig mit dem Theophyllin zu verordnen, sondern die Digitaliswirkung vorausgehen zu lassen, da sonst die Digitaliswirkung erst nach der Theophyllinwirkung eintreten, dieselbe also nicht unterstützen würde. (Ther. Mtsh., Juni 1905.) Bgtn.

Brindel wendet bei der äußerlichen Behandlung der **gonorrhoischen Epididymitis** Ungt. Credé an und 25%ige Guajakolsalbe, welch letztere noch schmerzstillend wirkt. Ebenso werden bei gonorrhoischer Arthritis Einreibungen des Gelenks in seiner ganzen Ausdehnung mit Ungt. Credé empfohlen. (Medical News, 13. Mai 1905.)

Die Therapie schwerer Verbrennungen bespricht Stephan Weidenfeld auf Grund klinischer und experimenteller Beobachtungen. Die Todesursache ist danach vor allem in der Bildung giftiger Substanzen durch die Verkohlung der Haut und in der sekundären Resorption derselben zu suchen. Weidenfeld entfernte deshalb die verschorften Teile parallel zur Oberfläche. und zwar bis zur Blutung, und schützte die Hautstelle mittels eines trockenen Verbandes. Diese Maßnahme kombinierte er mit Kochsalzinfusionen und erzielte so ausgezeichnete Resultate. Die schon bestehende Somnolenz oder Erbrechen schwanden danach plötzlich; die Anurie wurde behoben und der Blutdruck stieg. Da eine vollkommene Entfernung des Schorfes nicht möglich ist, muß Sorge getragen werden, daß keine ausgedehnten Sekretanhäufungen unter dem Verbande stattfinden. Alle von Weidenfeld behandelten Fälle, bei denen $^1/_3$—$^1/_4$ der Körperoberfläche verbrannt war, kamen nach dieser Behandlungsmethode mit dem Leben davon, ein bisher wohl in der Tat nicht erreichtes Resultat. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 24/25.) Z.

Als Tandler im Herbste 1902 als Chefarzt nach Peking ging, waren von 200 Matrosen des gesamten Wachdetachements in Tschili

---

röser Flüssigkeit prall gefüllter Herzbeutel. Leichte Fälle zeigen otome Gedunsenheit des Gesichts, leichtes Oedem über der Tibia, erzaktion (90—140 Pulse), Schweregefühl in den Beinen, etwas hinderung; hierbei kann man ruhig Dienst tun. In mittelschweren der Gang schwer, der Peroneus viel weniger elektrisch erregbar, bis zur EAR, die Oedeme und Herzbeschwerden sind stark, die flexe verschwunden, Par- und Anästhesien treten auf; das Wohl-ist hierbei nicht schlecht, während in den starken mit Atrophien en Fällen die Kranken sich nicht mehr rühren können. Tod unerwartet eintreten; manchmal entsteht eine Dyspnoe, die in n zum Tode führen kann. Prophylaktisch sind die genannten keiten zu vermeiden, von Zeit zu Zeit Desinfektionen vorzu-Therapeutisch ist die schnelle Entfernung der Kranken aus dem Lande geboten. Symptomatisch werden Diuretica, Punktion des ls, Einreibungen, Elektrizität, Chinin angewandt; vorübergehend nan Pilokarpin. Herr Glogner wies sodann auf seine patho-tomischen Befunde in 5 Fällen von Beri-Beri hin. Er fand bei le Degenerationen der peripheren Nerven, dagegen in der Mus-were Veränderungen, bestehend in Fettmetamorphose, hyaliner on und Fragmentierung der Muskulatur. Keine fixierende kann die letztere, die zuerst von Virchow beschrieben wurde, rgessenheit geriet, hervorbringen; sie ist kein Kunstprodukt. den ist nur, ob sie eine agonale Erscheinung ist oder nicht. nungen an den peripheren Skelettmuskeln sind als zur Krank-g zu betrachten. Faßt man das Ganze einheitlich auf, so muß r den Herzmuskel gelten. Eine weitere Frage ist natürlich, Muskelbruchkrankheit die klinischen Erscheinungen erklären e Fragmentierung nur in solchen Fällen, in denen agonal be-strengungen an das Herz gestellt werden, nimmt Herr Göbel dann über 22 selbst beobachtete, selbst operierte Fälle von Leberabszeß berichtet; 6 Todesfälle, 16 geheilte Fälle hatte er en. Das hauptsächliche Verbreitungsgebiet dieser in einem gensatz zu unserem Leberabszesse stehenden Art sind die änder; aber auch in gemäßigtem Klima kommt er vor, in Italien, Südrußland, im österreichischen Okkupationsgebiet. die Amöben-Dysenterie verursacht ihn; der Durchschnitt der Amöben ist größer als der des engen Kapillarsystems der Leber, sodaß ein Steckenbleiben erfolgt; die Amöben üben dann wahrscheinlich auf das umgebende Gewebe einen nekrotischen Einfluß aus, und Bakterien verstärken die Wirkung. Eine ätiologische Rolle der Bilharzia-Infektion ist zu bezweifeln; die Rolle des Alkohols ist die, daß er, wo wie hier in Tropen durch eine allzu reichliche Lebensweise an die Leber noch sonst stärkere Anforderungen gestellt werden, schädigend wirken kann. Es werden mehr Europäer ergriffen und fast nie Frauen Eine besondere Rolle der Malaria als Erregerin ist zweifelhaft; die Malaria-Plasmodien haben nicht ohne weiteres eitererregende Eigenschaften, und Malaria kommt z. B. in Aegypten garnicht vor. Völlig geklärt sind die Ansichten über die Entstehung des tropischen Leberabszesses, dessen multiples Auftreten in verschiedenen Gegenden, vielleicht auch dementsprechend dessen Aetiologie schwankt, noch nicht. Diagnostisch wichtig ist in erster Linie ein rechtsseitiger Schulterschmerz, entstehend durch Fortleitung infolge Reizung des Nervus phrenicus, der mit dem 4. Zervikalnerven kommuniziert. In vielen Fällen sind direkt Dysenteriesymptome vorhanden, in vielen anderen fehlen sie, wie auch bei fünf zur Obduktion gelangten Fällen höchstens kleine pigmentierte Stellen im Darme gefunden wurden, aus denen vielleicht, aber nur mit geringer Wahrscheinlichkeit auf abgelaufene Dysenterie geschlossen werden kann; gerade aber die leichten Dysenterien, die vernachlässigt werden, führen eher zu Leberabszeß. Eine eigentümliche gelbgraue Gesichtsfarbe der Kranken erinnert zuerst an Ikterus, hat aber mit diesem nichts zu tun; Ikterus selbst tritt nur bei sehr großen Abszessen, die auf die Gallengänge drücken, auf. Die Leberdämpfung ist häufig nur nach oben vergrößert, nach unten normal. Das wertvollste diagnostische Mittel ist die Probepunktion. Auffallend sind Fälle, bei denen nach wiederholt erfolglos ausgeführter Probepunktion ein Abschwellen der Leber, ein Zurückgehen des Fiebers beobachtet wurde, sodaß der Kranke das Hospital verlassen konnte. Probepunktion, nicht Probelaparotomie oder Rippenresektion kommen für die Diagnose in Betracht. Die Prognose hängt von der Multiplizität und dem Zeitpunkte der Operation ab, die entlang der Probekanüle ausgeführt wird; am besten werden zwei Rippen dabei reseziert, die Abszeßhöhle wird nicht ausgespült, sondern ausgewischt wegen der Gefahr des Uebertritts von Flüssigkeit in die Bauchhöhle und wegen der häufigen Kommunikation mit Bronchien und Lunge.

Digitized by Google

während dieses Zeitraumes von drei Jahren rund 40% an Gonorrhoe, 20% Ulcus molle und 10% Lues erkrankt gewesen.

Um nun die **venerische Prophylaxe** obligatorisch durchzuführen, verfuhr Tandler folgendermaßen:

Mittels Befehls des Kommandos wurde jedermann unter Androhung von Strafe im Unterlassungsfalle angewiesen, nach stattgefundenem Koitus sich ehebaldigst im Spitale der Schutzwache einzufinden, woselbst der Krankenwärter mit jedem einzelnen die Prophylaxe vornahm.

Die Prophylaxe selbst bestand in Folgendem:

1. Entleerung der Blase, um mit dem Harnstrahle eventuell Eiterpartikelchen aus der Urethra zu entfernen, insofern der Mann nicht schon früher die Blase entleert hatte.

2. Gründliche Waschung des Penisschaftes, der Eichel und Vorhaut mit Sublimat-Wattetupfern (1 : 1000).

3. Instillation von ca. 1 cm³ einer Protargol-Glyzerinlösung in die Urethra vermittels Einführung eines Tropfröhrchens auf etwa 2 cm Tiefe in die Harnröhre.

Jeder Mann wurde angewiesen, diese Lösung ungefähr 2 Minuten in der Urethra zu belassen. Das Tropfröhrchen wurde vor jedesmaligem Gebrauche mit einem Sublimattupfer abgewischt.

Das Resultat dieser obligatorisch durchgeführten Prophylaxe war folgendes:

Von 1560 prophylaktisch Behandelten erkrankten:

an Gonorrhoe	13 Mann, darunter	4	mit erster Infektion,
		11	„ Rezidiven,
„ Ulcus molle	7	„	
„ Ulcus durum	3	„	
	25 Mann, d. i. 1,6% aller prophylaktisch Behandelten.		

Irgendwelche üble Folgen des Verfahrens hat Tandler nicht konstatieren können; die brennenden Schmerzen nach einer Protargol-Glyzerin-Instillation sind unvergleichlich geringer als nach einer 2%igen Lapislösung, und die Sublimatwaschung wurde im allgemeinen bis auf wenige Ausnahmen, bei denen das Sublimat eine bald vorübergehende Reizung des Präputium-Innenblattes hervorrief, gut vertragen. (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 15.) Z.

Zur **Feststellung des Scheintodes** empfiehlt Icard (Journ. des Practiciens 1905, Nr. 15) die Injektion von 8—10 ccm Fluoreszin in folgender Lösung;

Fluorescini	10,0
Natr. carbon. . . .	15,0
Aq. dest.	50,0

Ist noch Leben vorhanden, so stellt sich ein intensiver Ikterus ein; und das Auge zeigt eine prächtige smaragdgrüne Verfärbung. (Ther. Mtsh., Juni 1905.) Bgtn.

Djakanoff hat die **Hedonal-Chloroformnarkose** in 119 Fällen angewandt und die Resultate derselben mit den Resultaten der Bromäthyl-Chloroformnarkose (Napalkoff) verglichen. Es ergab sich, daß bei der Hedonal-Chloroformnarkose der Verbrauch an Chloroform nur wenig geringer ist, als bei der Bromäthyl-Chloroformnarkose, daß aber die Narkose bei Gebrauch von Hedonal bedeutend günstiger verläuft. Exzitation zeigte sich seltener, schwächer und weniger andauernd, namentlich bei Frauen. Erbrechen und Kollaps waren seltener, das Vorkommen von Asphyxie indessen nicht, was auch durch die Untersuchungen von Tscherwinsky bestätigt wird. Günstige Resultate gab das Hedonal bei Alkoholikern. Exzitation trat in 65,5% (79,5) auf und dauerte im Mittel 1,3 Minuten. Die Periode nach der Operation verlief ebenso wie bei der anderen Methode. Nach der Operation verfielen viele Kranke in langen, ruhigen Schlaf, was Djakanoff als eine Folge der langsamen Resorption des Hedonals erklärt. (Russki Wratsch 1905, Nr. 4.)

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Digalen (Digitoxinum solubile Cloetta).

Formel: $C_{28}H_{46}OH$.

Eigenschaften: Das reine Präparat — in den Handel kommt nur eine Auflösung desselben von der Stärke, daß 1 ccm der Lösung 0,0003 g trockene Substanz enthält — ist ein amorphes weißes Pulver, welches seiner chemischen, durch die Elementaranalyse ermittelten Zusammensetzung sowie seinen Reaktionen nach vollkommen identisch mit krystallisiertem Digitoxin ist. Es unterscheidet sich von diesem durch seine ungleich größere Löslichkeit in Wasser und seine größere Diffusionsfähigkeit. So bleibt 0,01 amorphes Digitoxin unter Erwärmen in einer Mischung aus Alkohol 1 ccm, Glyzerin 2 ccm und Wasser 3 ccm gelöst, völlig klar, während die krystallinische Modifikation schon nach 30 Minuten Ausscheidungen zeigt.

Indikationen: Digalen ist allenthalben da indiziert, wo sonst Digitalis in den verschiedenen Zubereitungsformen angewendet wird.

Auf Multiplizität ist zu schließen, wenn Fieber und Erschöpfung nach der ersten Operation nicht nachlassen und Gewicht nicht zunimmt. Gerade hier kann Leukozytenzählung auf einen noch vorhandenen Abszeß hinweisen; ihr wie der Urinuntersuchung muß künftig Interesse zugewandt werden. Eine rationelle Therapie der Dysenterie dürfte aber die tropischen Leberabszesse mehr und mehr zum Verschwinden bringen.

Emil Neißer.

Londoner Bericht.

„The silly season" ist in vollem Schwunge, Harley Street ist „not at home" und Hausmaler und Dekorateure herrschen im Reiche Aeskulaps. Die Hospitäler befinden sich ebenfalls im entsprechenden Rejuvenationsstadium und statt Jodoform-, Chloroform-, Lysol- und Karbolduftе begrüßen uns Terpentine, Oele, frische Farbe und dergleichen. Die älteren Herren sind verreist, auf dem Lande oder im Auslande, und nur die jüngeren sind zu Hause und vertreten ihre Herren Kollegen. Die medizinischen Societies halten keine Sitzungen und die Fachblätter finden es schwer, ihre Spalten zu füllen. Das B.M.J. hat uns neuerdings wieder die alte Frage der „spontanen Verbrennung" aufgetischt, und wir lesen heute, daß Dickens in seinem „Bleak House" den Lumpensammler Krook diesen interessanten Tod sterben läßt und dabei die Bemerkung macht, „daß die Gelehrten mit Entrüstung der Meinung sind, der Verschiedene habe kein Recht gehabt, auf besagte Weise zu sterben." Dr. Archer aus Brandon erzählt bei dieser Gelegenheit einen Fall aus seiner Praxis. Eine ältliche, dem stillen Trunk ergebene und alleinwohnende Frau wurde zum letzten Male lebend gesehen, wie sie am Abend bei Kerzenlicht die Zeitung las. Am folgenden Morgen bemerkte ein Polizist Rauch aus den geschlossenen Jalousien des Wohnzimmers hervordringen und das Haus wurde gewaltsam geöffnet. Die Decke und die oberen Partien der Wände des Zimmers waren stark angesengt, die Möbel jedoch intakt. Von der Frau war zunächst nichts zu sehen, bis man vor einem eisernen Stuhle, dessen Ueberzug zerstreut war, einen kleinen Haufen schwarzer Asche fand (!). Dr. Archer wurde hinzugerufen und konstatierte, daß dieser Haufe aus den zerkleinerten gebrannten Knochenüberresten eines menschlichen Körpers bestand. Sie lagen alle zusammen in einer Pyramide, obenauf der Schädel! Alle Knochen waren äußerst spröde und jede Spur von Gewebsbestandteilen war zerstört. Er bedauert, nicht imstande zu sein, eine Erklärung dieser Erscheinung vorschlagen zu können.

L'Entente cordiale hat auch in medizinischen Kreisen ihren Ausdruck gefunden. Am 9. August besuchten Dr. H. Léo vom Flaggenschiff „Massena" und die Stabsärzte des französischen Escadre du Nord das Royal Naval Hospital, Haslar. Inspector-General Godding und Stab empfingen die Gäste am Landungssteg, wo ihnen die Ambulanzboote und die Einrichtungen für die Landung und den Transport zum Hospital vorgeführt wurden. Nach dem Besuche der Krankensäle, der tropischen Abteilung und des Laboratoriums folgte Luncheon in the Officers Mess mit den üblichen Toasts.

Auf Veranlassung des Staatssekretärs für die Kolonien hat der Senat der Londoner Universität einen Stuhl für Protozoologie instituiert. Die Kosten hierfür sind zum Teil aus dem Rhodesschen Nachlaß zum Teil von dem „Tropical Diseases Fund" (errichtet unter den Auspizien des Kolonialamts) gestiftet worden.

Der Jahresbericht des Metropolitan Asylums Board ist soeben erschienen und liefert einige interessante Beiträge zum Studium der Infektionskrankheiten in London. 17 Hospitäler, 5 Asyle für Geistesschwache, 15 Schulen für gewisse Kinderklassen und 8 Ambulanzstationen sind in ihm einbegriffen. In den Fieberhospitälern kamen 21183 Patienten zur Behandlung und 538 Blatternkranke wurden in die Smallpoxhospitäler aufgenommen. Die Mortalitätsziffer betrug für Scharlach 3,37%, für Diphtherie 10,08%, Abdominaltyphus 14,58%, Blattern 6,01%. Die Durchschnittsaufenthaltsdauer betrug für Scharlach 63 Tage, für Diphtherie 52,6 Tage, Typhus abdominalis 60,74 und für Blattern 38,66 Tage. Im medizinischen Supplement legt Dr. W. H. L. Barlow in Tabellenform internationale Statistica über den relativen Wert der Intubation und der Tracheotomie vor und Dr. Goodall, Cooper und Turner liefern ebenfalls einige interessante statistische Beiträge. Finigan.

Digitized by Google

Pharmakologisches: Die Wirkung des neuen Präparates ist über den verschiedenen Digitalispräparaten eine sehr gleichmäßige. beabsichtigte Wirkung tritt sehr schnell ein, ohne die häufig nach auch von galenischen Digitalispräparaten auftretenden Magenstörungen rzurufen. — Vor dem krystallisierten Digitoxin hat Digalen den n Vorzug, niemals Reizwirkung auf die Gewebe auszuüben, die sich in r Infiltration, Temperatursteigerung, ja sogar in Nekrose äußern können.

Dosierung und Darreichung: Digalen wird innerlich sowohl s, per clysma. subkutan und intravenös angewendet. — Die Einzel- beträgt 1 ccm = 0,0003 trockenes Präparat = 0,15 fol. Digitalis, ößte Einzelgabe 2 ccm = 0,0006, die größte Tagesgabe 4 ccm = . — Für die intravenöse Injektion müssen bedeutend größere Dosen —10 ccm genommen werden. — Zur genauen Dosierung ist jedem chen Digalen eine Meßpipette beigegeben. — Zur subkutanen In- muß eine Stelle gewählt werden, an welcher die Haut leicht ver- ar ist (Rücken, Oberschenkel). Man desinfiziert vor der Einspritz- it Aetherspiritus und massiert leicht nach derselben; eventuell Um- mit Bleiwasser oder essigsaurer Tonerde.

Rezeptformel:

igalen. Originalpackung. lit graduierter Pipette — oder — Rp. Digalen Spitalpackung für Kliniken, Krankenhäuser und Kassenpraxis.

Literatur: Naunyn, Wirkung der Digitalis und ihre Bedeutung für apie. Münch. med. Woch. 1904, Nr. 31. Vortrag, gehalten im unter- hen Aerzte-Verein, 2. Juli 1904. — M. Cloetta, Ueber Digalen [Digitox. . Münch. med. Woch. 1904, Nr. 33. — Walti, Erfahrungen mit Digalen inum solubile Cloetta]. Dtsch. Aerzte-Ztg. 1904, 15. Oktober. — Biber- us der III. medizinischen Klinik der Kgl. Charité, Direktor: Geh. Med.- . Dr. Senator], Digalen, ein Ersatzmittel des Digitalisinfuses. Berl. ch. 1904, Nr. 51. — Kurt Kottmann, [Aus der Straßburger mediz. Direktor: Prof. Dr. Naunyn], Klinisches über Digitoxinum solubile Digalen]. Ein Beitrag zur subkutanen und intravenösen Digitalistherapie. klin. Med. 1905, Bd. 56, H. 1 u. 2. — G. Klemperer, Digalen. Ther. w. 1905, Nr. 1. — A. Kollick, Etwas über die Wirkung des Digalen n. solubile Cloetta]. Prag. med. Woch. 1905, Nr. 18. — K. Hochheim, arzt [Aus der inneren Abteilung der städtischen Krankenanstalt Magde- enburg. Direktor: Med. Rat Prof. Dr. Unverricht], Klinische Erfahr- t Digalen [Digitoxin. solubile Cloetta]. Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 22.

Jothion.

hemische Konstitution der Formel: Dijodhydroxypropan OH.

hysiologische und pharmakologische Wirkung: Ein t verseifbarer Jodwasserstoffsäureester mit physiologischer Kom- der zirka 80% Jod in organischer Bindung enthält, in Alkohol, l den üblichen organischen Solventien löslich ist.

t dem Präparat werden durch einfaches Aufpinseln dieselben n erzielt, wie mit den Jodsalzen per os oder Jodfetten usw. und bessere Resultate als mit Jodkalisalben, Jodvasogen usw. Nach Wesenbergs Untersuchungen wird das Jothion bei em Einpinseln von der Haut bis zu 50% absorbiert; eine Stunde inselung tritt im Harn und Speichel Jodid auf.

zeige zur Anwendung: Ueberall da verwendbar, wo inner- äußerlich Jodpräparate indiziert sind.

genanzeige: Offene ulzeröse Stellen oder empfindliche Haut- ie zum Beispiel am Skrotum, sollen nicht direkt behandelt s genügt Applikation an benachbarten Körperpartien.

enwirkungen: Ernstere Nebenwirkungen nicht beobachtet. em Gebrauch tritt bisweilen Jodismus auf. 10—20 Minuten kation macht sich in der Regel Jucken oder Brennen auf der rkbar.

der Verordnung, Maximaldose: Das Jothion kommt ge- Mischungen zur Verwendung. Als solche kommen in Betracht:

Pinselungen:

) Jothionlösung (50%) mit Spiritus, Glyzerin āā ppt. ge- mischt,

) Jothionöl (25%) mit Ol. Olivar. oder Ol. Paraffini gemischt.

Einreibungen:

) Jothionsalbe (50%) mit Lanolin. anhydr. oder

„ (25%) „ „ „ , Vaselin flav. āā ppt. gemischt.

sind selbstverständlich auch andere Kombinationen zulässig. kschen Klinik in Prag werden Salbenpäckchen (66%) aus Cer. alb., Lanolin. anhydr. āā 0,5 zu Schmierkuren benutzt. osis pro Tag kann im allgemeinen 2—4 g Jothion purum werden. (An der Fingerschen Klinik wurden einem Pa- halb 35 Tagen 175 ccm = 420 g Jothion, entsprechend 335 g ibt).

atur: Schindler [Klinik Prof. Pick, Prag], Prag. med. Woch. — Lipschütz [Klinik Prof. Finger, Wien], Wien. med. Woch. 1904, Nr. 28. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 74, H. 2/3. — Volk [Klinik Prof. Lang, Wien], Wien. klin. Woch. 1905, Nr. 12. — Ravasini u. Hirsch [Zivilhospital Abt. v. P. A. Nicolich, Triest], Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 74, H. 2/3. — Oppenheim [Klinik von Prof. Finger, Wien], Wien. klin. Woch. 1905, Nr. 3. — Wosenberg, Ther. Mtsh. 1905. Nr. 4. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 74, H. 2/3. — v. Zeißl, Wien. klin. Rundsch. Nr. 16. Pharmakop. u. Ther. Rundsch. 1905, Nr. 8.

Bücherbesprechungen.

Suchier, Die Behandlung des Lupus vulgaris mittels statischer Elektrizität. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg. 1904. 48 S. mit 19 Figuren. 2,00 M.

Suchiers Arbeit bietet theoretisch viel Interessantes und bereichert unsere Lupustherapie um eine in bestimmten Fällen recht brauchbare Methode — seine Kritik der eigenen und anderer Methoden und die Kasuistik lassen aber erkennen, daß Suchier auf dem Gebiete der Lupustherapie nur geringe Erfahrungen zur Seite stehen.

Zunächst wenige Worte über die Methode. Die zufällige Entdeckung, daß ein „Ausschlag im Gesicht" durch den positiven Pol statischer Elektrizität, der aus einer Anzahl in die Glocke eingelassener Spitzen ausströmte, günstig beeinflußt wurde, veranlaßte Suchier, die Anwendbarkeit statischer Elektrizität bei Hautkrankheiten zu prüfen.

Die Unwirksamkeit des Induktions- und Hochfrequenzstromes, kräftige Wirkung an der Anode, weniger energische an der Kathode des galvanischen Stromes, beide indes veranlaßt durch die Elektrolyse, auf parasitäre Hauterkrankungen sind so sorgfältig (siehe Suchiers Literaturübersicht) festgestellte Tatsachen, daß daran nichts mehr durch weitere Arbeiten geändert werden kann. Galvanische und faradische Elektrizität sind für die Therapie abgetan — der elektrische Strom als solcher hat nicht die mindeste schädigende Einwirkung auf das Wachstum der Mikroorganismen.

Die statische Elektrizität hat in der Therapie der Nervenkrankheiten bis jetzt keinen hervorragenden, in der Dermatotherapie keinen Platz gehabt.

Ich muß hier Suchiers interessante theoretische Betrachtungen über die Wirkung der verschiedenen Arten der elektrischen Ströme (S. 10—12) übergehen.

Er wählte auf Grund dieser theoretischen Erwägungen und der oben mitgeteilten Beobachtung Suchiers die statische Elektrizität zu seinen Versuchen.

Auf die Wahl der zu behandelnden Krankheiten waren, wie Suchier S. 13 sagt, die Erfolge Finsens nicht ohne Einfluß. „Läßt man (S. 13) den von dem positiven Pole des statischen Apparates austretenden Strom in einer Spitze (z. B. einem feinen Drahte) ausströmen und nähert dieser eine andere, welche zum negativen Pole führt, so strahlt von dem positiven Pole eine violette Flamme aus, welche einen deutlich roten Punkt an dem negativen Pole zu erreichen strebt". . . . „es lag nahe, ein wirksames Agens, welches sich ähnlich wie die violetten Strahlen des Spektrums therapeutisch verwerten ließe, in diesen violetten Strahlen der positiven statischen Elektrizität zu vermuten. Der rote Punkt am negativen Pol schien dem Rot des Farbenspektrums zu entsprechen. War diese Annahme richtig, daß das Spektrum — wenn ich es so nennen darf, welches die statische Elektrizität auf dem Wege von ihrem positiven zum negativen Pole hervorruft, ein ähnliches ist wie das des Lichtes, dann mußte auch ihre Wirkung eine ähnliche werden wie dort."

Die Beschreibung des Instrumentariums muß ich aus meinem Referate fortlassen — wer den Apparat anwenden will, muß ihn kennen lernen. Ob Suchiers theoretische Betrachtungen, die ich eben wiedergegeben habe, richtig sind, darüber enthalte ich mich eines Urteils. Ich will gleich sagen, daß mir die Methode für bestimmte Fälle von Lupus, besonders der Schleimhäute, recht brauchbar zu werden scheint — aber was Suchier sonst klinisch sagt, bedarf bedeutender Korrektur. Kurz gesagt, ist Suchiers Methode klinisch einfach eine Bereicherung der das lupöse Gewebe zerstörenden Methoden; sie hat — klinisch — nichts von der, ihre wunderbaren Resultate begründenden, elektiven Wirkung der Finsenschen Methode an sich. Wer viel Lupus zu behandeln hat, weiß zu schätzen, was es heißt, gerade z. B. an der Nase so ersparend mit jedem Kubikmillimeter Gewebe zu verfahren, wie es die Finsenmethode ermöglicht. Bei mehreren Tausend Sitzungen sah ich nie Verbrennungen mit nachfolgender Gangrän bei Finsenbehandlung, wie Suchier es als Nachteil der Finsenmethode erwähnt. Wer die wunderbar glatten, weichen, elastischen Hautpartien — ich sage absichtlich nicht Narben — gesehen hat, die selbst bei ganz altem Lupus nach Finsenbehandlung zurückbleiben, und dann liest, daß man z. B. bei exulzeriertem

Digitized by Google

Lupus erst mit dem scharfen Löffel behandeln und dann mit der statischen Elektrizität einen Brandschorf — das ist das wesentliche, denn klinisch ist der Effekt ein Brandschorf — erzeugt, der wird sich darüber klar sein, daß man die Suchiersche Methode wohl mit der Skarifikation, der Galvanokaustik, der Ausschabungsmethode und allen ätzenden Methoden in Vergleich stellen kann — niemals aber mit der Finsenschen Methode. Daß letztere ihre Grenzen, ihre Schattenseiten hat, daß in bestimmten Fällen die Suchiersche Methode schnell und befriedigend zum Ziele führen kann — ist etwas ganz anderes — nur vergleichen lassen sich beide Methoden nicht. Die konservative, kosmetisch unerreichbare Wirkung der Lichtbehandlung ist etwas ganz anderes als Zerstörung des lupösen Gewebes. Ohne Vorbehandlung und mit Vorbehandlung durch Pyrogallol geben z. B. gerade die exulzerierten, nicht zu sehr hypertrophisierenden Formen des Lupus (siehe bei Suchier S. 16) die besten und schnellsten Heilungen — ohne das sowohl für die Prognose bei Rezidiven wie quoad Kosmetik recht ungünstige Kurettement, das Suchier gerade in diesen Fällen der Anwendung der statischen Elektrizität vorausgeschickt wissen will. —

Ich betone: Die Methode ist gut und brauchbar; was die Rezidive angeht, so stehen Erfahrungen aus; etwaige Rezidive würden nicht gegen die Methode sprechen, denn auch bei der Finsenbehandlung kommen Rezidive vor, obgleich sie einfach aus dem Grunde seltener sind, weil wir, unabhängig von der Kontrolle unserer Sinne, im Bereiche des Lichtkegels bestehende, noch nicht sichtbare Infiltrate mitbehandeln. Aber sie ist keine konservative, im Prinzip eine ganz andere Methode als die Finsensche. Düring (Kiel).

H. Illoway, Die Aetiologie, Pathologie und Therapie der Sommerdiarrhöen der Kinder. Berlin, S. Karger, 1905. 166 S., 2,50 M.

Ein merkwürdiges Buch, das Illoway, früher Professor am Cincinnati College of Medicine, uns in deutscher Sprache vorlegt. Nach einer Einleitung, die in Kürze den Standpunkt Illoways über Aetiologie und Pathologie der Sommerdiarrhöen der Kinder darlegt, werden in drei ausführlichen Kapiteln alte Abhandlungen aus den Jahren 1891, 1892 und 1894 wieder abgedruckt und ein kurzes Schlußwort neu hinzugefügt. Das Originelle, das Illoway dabei bietet, ist das Hervorheben des direkten Einflußes der Hitze auf die Entstehung der Sommererkrankungen der Säuglinge. Neben dem akuten Hitzschlag, dem thermischen Fieber wird die sogenannte summer complaint, eine protrahierte Form der Hitzstauung ausführlich besprochen. Die ganzen Ansichten Illoways decken sich im wesentlichen mit dem, was vor ihm bei uns in Deutschland jedenfalls noch klarer Meinert gesagt hat.

Trotzdem habe ich das Buch, das auf jeder Seite erkennen läßt, welch wesentlichen Einfluß die Wohnungsverhältnisse auf das Wohlergehen der Säuglinge haben, mit großem Interesse gelesen und ich bin überzeugt, daß die meisten, die das kleine Werk in die Hand nehmen, es nicht unbefriedigt wieder weglegen werden, wenn auch vieles von dem vorgebrachten nur noch historische Bedeutung für uns hat.

Schlossmann (Dresden).

F. Kuhn, Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. Gemeinverständliche Darstellung. 3. und 4. Auflage. München, Otto Gmelin. 1905. 94 S.

Der Verfasser gibt im ersten Teil seiner Arbeit allen, die aus den näher angeführten Gründen zur Gallensteinbildung neigen, ausführliche Vorschriften, wie sie durch Lebensweise, Ernährung, Bekleidung, Gymnastik, Anwendung von Wasser und Medikamenten oder durch spezifische Trink- und Badekuren der Entstehung respektive dem Ausbruch des Gallensteinleidens am besten vorbeugen können.

Daran schließt sich eine eingehende Erörterung über die interne Behandlung der Krankheit selbst. Von steintreibenden und steinlösenden Mitteln ist nach des Verfassers Ansicht zur Zeit leider nicht viel zu erhoffen. Im Stadium des Anfalles haben die Narcotica, besonders das Morphium, souveräne Bedeutung. Im freien Intervall ist der Gebrauch der Thermalquellen von Carlsbad, Neuenahr, Ems und anderen wegen ihres anerkannt günstigen Einflusses auf die entzündlichen Vorgänge in den Gallenwegen vor allen Dingen zu empfehlen. In denjenigen Fällen aber, welche durch die Schwere der Erscheinungen oder durch die Häufigkeit der Kolikanfälle gekennzeichnet sind und auf die Dauer einer internen Therapie trotzen, soll man sich getrost dem erfahrenen Chirurgen anvertrauen, von dessen operativem Eingreifen allein Heilung zu erwarten ist.

Das für Laienkreise bestimmte Werk gestattet dem Leser einen gründlichen Einblick in das Wesen und die Gefahren der Gallensteinkrankheit und ist entschieden geeignet, manchen Unglücklichen auf den rechten Weg zu führen. F. Herrmann (Berlin).

Referate.

Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Zirkulationsapparates.

1. Josef Erlanger, **Vorläufige Mitteilung über die Physiologie des Herzblocks in Säugetieren.** (Ztrbl. f. Physiol. Bd. 19, Nr. 1, S. 9.) — 2. S. Pawara, **Die Topographie und Histologie der Brückenfasern. Ein Beitrag zur Lehre von den Purkinjeschen Fäden.** (Ztrbl. f. Physiol. Bd. 19, Nr. 3, S. 70.) — 3. Hugo Adam, **Untersuchungen am isolierten überlebenden Säugetierherzen über den Ursprung der Automatie der Herzbewegung.** (Ztrbl. f. Physiol. Bd. 19, Nr. 2, S. 39.) — 4. Léon Plumier, **Action de la digitoxine, de la digitaline et de l'alcool sur la circulation cardio-pulmonaire.** (Journ. de physiol. et de path. gén. 1905, Nr. 3.) — 5. G. Müller, **Ungewöhnliche Dilatation des Herzens und Ausfall der Vorhofsfunktion.** (Ztschr. f. klin. Med. 1905, Bd. 56, S. 520.) — 6. W. H. Broadbent, **Clinical illustrations of angina pectoris and pseud-angina.** (Lancet 1905, 27. Mai.) — 7. W. Broadbent, **Acute aortitis.** (Lancet 1905, 27. Mai.) — 8. Johannes Witte, **Ueber Perforation der Aorta durch akute bakterielle Aortitis bei Pyämie.** (Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. Bd. 37, H. 1.) — 9. E. O. Thurston, **Two cases of gangrene with spontaneous amputation.** (Lancet 1905, 20. Mai.) — 10. M. Garnier et J. Jomier, **Des embolies hydatiques de l'artère pulmonaire.** (Presse méd. 1905, 14. Juni.) — 11. H. N. Dunn, **Innominate aneurysm; simultaneous ligature of right carotide and subclavian arteries; recovery.** (Lancet 1905, 3. Juni.) — 12. Rénon et Verliac, **La Cachexie anéurysmatique.** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr. 22.)

(1) Mit Hilfe einer geeigneten Klammer gelang es bei Hunden die Gegend des Hisschen Muskelbandes sukzessive abzuklemmen. Nach Einführung der Klammer ist der Rhythmus anfangs ungestört, beim Zuziehen tritt erst unvollständiger (2 oder 3 Vorhofskontraktionen auf eine Ventrikelkontraktion) und dann vollständiger Block ein, bei dem die Frequenz der beiden Herzteile völlig unabhängig von einander war, und zwar die Ventrikelfrequenz immer beträchtlich geringer als die der Vorhöfe. Bei vollständigem Block wirkt der Vagus fast nur auf den Vorhof, während die Akzeleranswirkung auch auf den Ventrikel unverändert fortbesteht. Aenderungen des Blutdrucks und Verschluß einer Koronararterie wirken während des Blocks ebenfalls nicht auf den Ventrikel. Erlanger erwähnt dann noch einen Fall von Herzblock beim Menschen.

(2) Pawara hat 44 Säugetierherzen (meist vom Menschen) in Serienschnitte zerlegt und dabei nur ein einziges System embryonaler Muskelzellen, die Brückenfasern entdecken können, die er als kardiomotorisches Zentrum bezeichnet, doch gelang es ihm nachzuweisen, daß dieselben sowohl nach oben wie nach unten sich weiter erstrecken als bisher bekannt. Sie nehmen ihren Anfang an der Valvula Thebesii, bilden in der Vorhofsscheidewand dicht über dem Septum fibrosum atrioventriculare einen geflechtartigen Knoten und ziehen von diesem Knoten in zwei Bündeln abwärts. Von diesem Knoten zieht ein Faserbündel nach rückwärts oft bis zur vorderen Umrandung des Sinus coronarius und ein zweites Faserbündel geht nach vorn abwärts durch das Septum fibrosum atrioventriculare, wo es sich als das System der Purkinjeschen Fäden in bisher unbekannt großartigem Umfange auflöst. Das System der Purkinjeschen Fäden ist bei den Huftieren besonders gut histologisch differenziert, doch glaubt Pawara, daß es auch dort, wo es schwieriger oder gar nicht von der übrigen Muskulatur zu trennen ist, in ähnlichem Umfange vorhanden sei.

(3) Durch Berührung einer Stelle des Herzens zwischen den Mündungen der beiden Hohlvenen, die sich in Dreiecksform bis zur Basis des Herzohrs erstreckt, mit Röhrchen die mittels durchgeleiteten Wassers auf 0—5° respektive 40—50° temperiert waren, läßt sich ein schneller und bedeutender Einfluß auf die Schlagfolge des ganzen Herzens ausüben. Wie beim Frosch wirkt Erwärmung beschleunigend, Abkühlung verlangsamend. Von allen übrigen Stellen des Herzens aus konnte kein Erfolg erzielt werden. G. F. Nicolai (Berlin).

(4) Ueber die Wirkung der Digitalispräparate auf den Lungenkreislauf gibt es noch viele Meinungsverschiedenheiten. Plumier hat daher in einer Reihe von Versuchen vergleichsweise die durch Digitoxin, Digitalin und Alkohol verursachten Schwankungen des Druckes studiert. Bei Injektion von Digitoxin oder Digitalin in die Venen des Hundes steigt der Blutdruck in der Arteria pulmonalis. Digitoxin, Digitalin und Alkohol üben eine konstringierende Wirkung aus auf die Pulmonalgefäße und auf die Aorta. In der ersten Periode der Wirkung tritt nach Digitoxin und Digitalin eine Kontraktion des Herzens bei Hund und Kaninchen ein (am isolierten Herzen). F. Blumenthal (Berlin).

(5) G. Müller teilt den klinischen Verlauf und den Sektionsbefund eines Falles von Mitralstenose und enormer Dilatation des linken Vorhofs mit. Aus dem klinischen Bericht ist erwähnungswert, daß der Puls regelmäßig war und daß acht Jahre vor dem Tode ein präsystolisches Geräusch, ein Jahr vor dem Tode ein rein diastolisches Geräusch gehört

Digitized by Google

urde. Von früheren Krankheiten war nichts bekannt. Der linke Vorhof ponierte als mächtiger Sack von über Kindskopfgröße und enthielt über ½ l Blut. Auffallend war, daß ein Individuum mit einem Herzen, das er die Hälfte der Gesamt-Blutmenge in sich faßte, ohne besondere rkulationsstörungen eine Reihe von Jahren gelebt hat. Anatomisch d sich eine chronische Myokarditis. Die Wand des linken Vorhofs stand aus fibrösem zellarmem Bindegewebe. Muskulatur war an keiner lle zu entdecken. Als Ursache für die bindegewebige Entartung des enchyms wurde eine Arteriosklerose angenommen, die besonders die penäste der linken Koronar-Arterie ergriffen hatte. Der Ersatz des änglich an der Herzspitze hörbaren präsystolischen Geräusches durch diastolisches wird darauf zurückgeführt, daß durch den myokarditischen zeß die Kontraktionsfähigkeit des linken Vorhofs aufgehoben wurde. nahezu ungetrübte Regelmäßigkeit der Schlagfolge des Herzens steht einem Widerspruch mit der myokarditischen Wanddegeneration, zumal der Wand der Vorhöfe. Offenbar hatten die Kammern hier die ung der rhytmischen Herztätigkeit übernommen und die muskuläre bindung zwischen Vorkammer und Kammer war vollständig aufgehoben. Brandenburg.

(6) An Hand von elf eingehend mitgeteilten Beobachtungen weist adbent auf die Wichtigkeit der Differentialdiagnose zwischen echter falscher Angina pectoris hin. Bei ersterer betont er, daß sie stets end irgend einer körperlichen Anstrengung zum Ausbruche komme. ätiologischen Faktor bei Pseudoangina hebt er die Magendilatation or.

(7) Bei einem 45jährigen Manne, der an heftigster Angina pectoris nkt und rasch zu Grunde gegangen war, förderte die Autopsie das ne Bild der akuten Aortitis zutage, die sich auf dem Boden des roms entwickelt hatte. Causa proxima mortis war der Verschluß Koronarorifizien durch die entzündete und geschwollene Intima. Rob. Bing.

(8) Fünfundzwanzigjähriger Mann, welcher an akutem Gelenkatismus gelitten hatte. Kurz nach Beginn der Erkrankung traten en der Pyämie auf (Hautabszesse, Perikarditis). Acht Tage vor dem braunrotes Blut im Auswurf, Exitus an einer starken Hämoptoe. Die von Stroebe vorgenommene Sektion ergab die Leichenose: Pyämie mit Abszessen in den Nieren und im Herzen. Eiterigse Perikarditis und Pleuritis. Perforation einer blutgefüllten Höhle linken Hauptbronchus.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine Perforation der Aorta einen Abszeß, welcher schon etwas vorher zu einer Perforation des Hauptbronchus geführt hatte. Ob der Abszeß auf dem Blut- oder wege entstanden, konnte nicht festgestellt werden. Im Abszeß sich in sehr reichlicher Menge auch Gram-positive Mikrokokken, in Form von Diplokokken intra- und extrazellulär gelagert waren. Schridde (Marburg).

(9) Thurston veröffentlicht 2 Fälle von in Spontanamputation ender Gangrän einer Extremität. Der erste betrifft den linken arm eines 50jährigen, der zweite den rechten Unterschenkel eines gen Hindus. Nach dem allmählichen Beginne scheint jener auf hrombose zu beruhen, während diesem eine Embolie zu Grunde der embolische Pfropfen stammt aus dem durch einen Fieberheinlich Malaria-) Anfall stark mitgenommenen Herzen. Leider im ersten Falle die pathologisch-anatomische Untersuchung der versäumt.

(0) Garnier und Jomier teilen Krankengeschichte und Obduktionsines sehr interessanten Falles von Tod an Lungenembolie mit, nem ein Echinococcus der Herzscheidewand in den rechten l eingebrochen und ein Bläschen in einem Hauptast der linken larterie geworfen worden war. Zwölf ähnliche, einwandsfrei kon- Fälle werden aus der Literatur angeführt, fünf weitere, als nicht ichergestellt, übergangen.

1) Ein großes Aneurysma der Art. anonyma bei einem 40jährigen Syphilitiker machte durch drohende Erscheinungen (Dysphagie, erdrängung usw.) ein aktives Eingreifen notwendig. Darum e gleichzeitige Unterbindung der rechtseitigen Subclavia und ommunis vorgenommen. Der Erfolg war ein vorzüglicher: der Sack schrumpfte rasch zusammen; Gehirnsymptome blieben ige Schmerzen im Arme, die nach der Operation auftraten, d nach, und, bis auf leichte Kälte und Schwäche der Extremität ende einseitige Stimmbandlähmung, erholte sich Patient völlig, seinem Berufe wieder nachgehen konnte. Rob. Bing.

) Ein Fall von Kachexie bei Aneurysma aortae gab Rénon und Gelegenheit, den Ursachen einer solchen Kachexie nachzuforschen. hexie war im wesentlichen eine cardio-renale. Es bestand eine rose, Hypertrophie des Herzens und Nephritis interstitialis. spielte die sogenannte trockene Kochsalzretention eine Rolle in hung dieser Kachexien. F. Blumenthal (Berlin).

Beiträge zur physiologischen und pathologischen Chemie des menschlichen Organismus.

1. Felix Reach, **Ein Beitrag zur Kenntnis der Bence-Jonesschen Albuminurie.** (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 82, S. 390—393.) — 2. Joseph Sailer and John M. Speese, Pa. **Lead poisoning. A study of the Gastric contents in twelve cases.** (Journ. of the Am. med. Ass. 1905, Nr. 19, S. 1515.)

(1) In einem Fall von multiplen Myelomen wurden 3,2% des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers gefunden. Die eingehendere chemische Untersuchung des aus dem Harn durch wiederholte Umfällung mit Ammonsulfat dargestellten Körpers ergab: 1. die Fällungsgrenzen des gereinigten Körpers lagen zwischen 2.3 und 4,3 cm Ammonsulfat, also annähernde Uebereinstimmung mit anderen Autoren (Magnus-Levy, Ellinger, Lindemann). 2. Nach der Methode von Kossel und Kutscher wurde ein Gehalt von 16,2% Basenstickstoff gefunden, der sich folgendermaßen verteilt: Ammoniakstickstoff 9,9%. Diaminosäurenstickstoff 6,4%. Von letzterm entfallen auf Histidin 0,9%. auf Arginin 2,4%, auf Lysin 3,0%. Außerdem wurden 9,8% Huminstickstoff gefunden. Nach dieser Zusammensetzung gleicht der Bence-Jonessche Eiweißkörper keinem der bisher bekannten Eiweißkörper, auch keiner der bisher untersuchten Heteroalbumosen, womit man ihn vielfach identifizierte. Außer im Urin wurde der Körper noch in der Milz gefunden, die ähnliche Neubildungen wie das Knochenmark aufwies. In der Leber, dem Blut und den Myelomen selbst wurde der Körper nicht gefunden. Mohr.

(2) Sailer und Speese untersuchten in 12 Fällen von Bleivergiftung den Mageninhalt nach Verabreichung eines Probefrühstücks von 2 Scheiben Brot und 12 Unzen Wasser und fanden folgendes:

Die Gesamtazidität schwankte zwischen 6 und 17 und betrug im Durchschnitt 11.

Freie Salzsäure fehlte bei jeder Analyse.

Das Defizit an Salzsäure schwankte zwischen 5 und 18 und betrug im Durchschnitt 11,5.

Milchsäure fand sich in jedem Falle, wurde jedoch nicht quantitativ bestimmt.

Pepsinverdauung fehlte in 3 Fällen, betrug in einem 50%, in einem andern 23% der Norm und schwankte bei den übrigen 7 Fällen zwischen 6 und 10%.

Der Oppler-Boas-Bazillus wurde nie gefunden.

In etwa der Hälfte der Fälle fand sich basophile Degeneration der roten Blutkörperchen, Anämie in 4 Fällen.

In den Fällen von Achylie und Subacidität bestanden mit Ausnahme eines Falles Leibschmerzen.

Die blaue Linie am Zahnfleisch fehlte nur in einem Falle. Obstipatio bestand in 8 Fällen, einer hatte Erbrechen, einer klagte über Nausea. Encephalopathia saturnina bestand in einem Falle, Schwäche in den Armen bis zum Herabsinken des Handgelenks in 6 Fällen. Die Dauer der Krankheit betrug ca. 1 Jahr.

Ob die Störung in der Drüsensekretion eine rein funktionelle oder eine auf anatomischer Veränderung beruhende ist, ist unbekannt, da anatomische Untersuchungen der Magenschleimhaut Bleivergifteter nicht gemacht sind.

Sailer und Speese kommen zu dem Schluß, daß die gemachten Befunde, nämlich Mangel an freier Salzsäure mit erheblicher Reduktion der Pepsinverdauung und Auftreten von Milchsäure, eine Aenderung der Therapie nicht indizieren. Hugo Grauert (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

Schon lange hat sich ein noch größerer Platzmangel, als in den Krankenhäusern selbst, in den städtischen Genesungsheimen in Berlin herausgestellt. Von den 6 Heilstätten sind in 5 augenblicklich alle Betten besetzt und nur in einer für brustkranke Männer 45 Betten frei. Da für dieselben 58 Vormerkungen vorliegen, so müssen über 10 höchst Bedürftige einen vollen Monat hindurch warten. In dem Heim für genesende Frauen und Wöchnerinnen ist kein Bett frei bei 52 Vormerkungen und einer Wartezeit von 6 Wochen. In der Heimstätte für brustkranke Frauen zu Malchow sind alle 183 Betten besetzt bei 103 Vormerkungen. In Gütergotz ist alles besetzt bei 58 Vormerkungen. Es ist fast noch mehr zu wünschen, daß die Stadt möglichst bald mit der Erweiterung der Genesungsheime vorgeht, als mit dem Neubau von Krankenhäusern. Diese Genesungsheime bieten übrigens sämtlich eine gute Entlastung für die Krankenhäuser, indem sie die Rekonvaleszentenkranken aufnehmen. Die Rekonvaleszenten liegen in den Krankenhäusern oft wochenlang, ohne daß sie der Einrichtung eines modernen Krankenhauses noch bedürfen und nehmen den Schwerkranken den Platz fort. Ferner arbeiten die Genesungsheime sehr viel billiger als die Krankenhäuser, da sie weniger Anspruch an das Pflege- und Aerztepersonal und an Komfort stellen. Der Fehler in unseren Krankenhauseinrichtungen liegt weniger darin, daß wir zu wenig gute Krankenhäuser für schwer Kranke haben, als darin, daß Anstalten für leichte Kranke

Digitized by Google

fehlen. Die Zahl der Krankenhäuser in Berlin würde vollkommen genügend sein, um alle Schwerkranke, das heißt solche Kranke, die wirklich der großartigen Einrichtungen unserer Krankenhäuser bedürfen, unterzubringen. Man kann ganz ruhig sagen, daß wenigstens die Hälfte der augenblicklich in Berliner Krankenhäusern die Plätze belegenden Kranken medizinisch ebenso gut versorgt würden in den bescheidener eingerichteten Genesungsheimen, welche noch dazu den Vorteil bieten, daß sie, was Luft und Umgebung anbetrifft, in besserer Lage sich befinden. Während ein neues, modernes Krankenhaus zu bauen enorme Kosten verursacht, können Genesungsheime für Hunderte von Kranken für einen Bruchteil desselben Geldes errichtet werden. Es wäre aber ferner wünschenswert, daß immer ein Genesungsheim an ein bestimmtes großes Krankenhaus attachiert und vorzugsweise von diesem belegt wird. Dann lassen sich von jedem Krankenhaus aus täglich die in seinem Genesungsheim befindliche Anzahl freier Betten übersehen und es läßt sich dann auch leicht von Tag zu Tag diejenige Zahl von Kranken bestimmen, welche dahin geschickt werden sollen. Bei der bisherigen Einrichtung muß jedesmal erst ein Antrag bei der Zentrale um Ueberweisung eines bestimmten Kranken gestellt werden und es vergehen Wochen, ja Monate, bis die Zentrale für einen heute für überweisungsfähig befundenen Kranken die Aufnahme in ein Genesungsheim bestimmt. F. Blumenthal.

Kranken-Salonwagen werden jetzt von der preußischen Eisenbahnverwaltung eingeführt. Es sind im ganzen acht derartige Wagen vorgesehen, die auf den wichtigsten Knotenpunkten aufgestellt werden sollen und zwar in Altona, Charlottenburg, Cöln, Elberfeld, Ems, Erfurt, Frankfurt und Wiesbaden. Für die Benutzung des Wagens sind, wie für Salonwagen, zwölf Fahrkarten I. Klasse erforderlich. Das Innere des Wagens ist in zwei Salonabteile sowie einen Dienstraum geteilt. Außerdem gibt es Wascheinrichtung, Schränke für Eis und Flaschen usw. In der Mitte der Hauptabteilung findet sich ein besonderes Krankenbett, das auch als Tragbahre benutzt werden kann. Auch im zweiten Salonwagen ist ein Bett für den Begleiter des Kranken aufgestellt. Der für Charlottenburg bestimmte Wagen ist soeben dort eingetroffen.

Eine Aerztegruppe in dem italienischen Parlament. In dem italienischen Parlament, das eine besonders große Anzahl von Aerzten besitzt, hat sich kürzlich eine ärztliche Gruppe gebildet. Die Mitglieder sind die DDr. Agnetti, Angiolini, Baccelli, Badaloni, Basetti, Botteri, Cacciapuoti, Campi, Cantarano, Casciani, Castellino, Ciartoso, Faranda, Fazzi, Fede, Gatti, Lampiasi, Licata, Maresca, Masini, Masselli, Pianese, Queirolo, Rampoldi, Rummo, Sanarelli, Santini, Santoliquido, Scellingo und Tinozzi. Die neue Gruppe, die vor kurzem ihre erste Versammlung abhielt, beabsichtigt ihren Einfluß geltend zu machen auf alle gesetzlichen Verfügungen, welche die öffentliche Gesundheit und die berechtigten Interessen des ärztlichen Berufes betreffen. Unter der Leitung dieser Gruppe wird ein allgemeiner Kongreß von ärztlichen Praktikern, angestellten Gemeindeärzten, die bekanntlich in Italien sehr zahlreich sind, von Apothekern und Veterinärmedizinern im September in Rom abgehalten werden, der über Fragen von beruflichem Interesse beraten soll.

Die Wirkung von Sportübungen auf die Gesundheit. Präsident James von der Universität des Staates Illinois hat einen heftigen Angriff auf die übertriebenen Sportübungen gemacht, wie sie in den akademischen Bildungsanstalten, besonders in England üblich sind. Er behauptet, daß diese strenge Durchführung der Sportübungen die jungen Leute unfähig macht für das spätere geschäftliche oder berufliche Leben, weil die Uebertreibungen die Körperkräfte frühzeitig schädigen. Er behauptet, daß fast alle die, die dem Fußballsport, dem Lawn Tennis und ähnlichen Wettspielen im Uebermaß huldigen, schwache Herzen haben und zu anderen Erkrankungen besonders leicht neigen. Eine genaue Beobachtung des Lebenslaufes der Meister in diesen Spielen in den Bildungsanstalten der englischen Universitäten hat ergeben, daß viele zwischen dem 40. und 45. Lebensjahre, zu einer Zeit, wo sie in ihrem besten Gesundheitszustand sein sollten, an Herzkrankheiten erlegen sind. Das „New York Medical Journal" führt aus, daß diese Untersuchungen und Behauptungen von Dr. James nichts besonders Neues bringen und fügt hinzu, daß die Ansicht, ungewöhnliche Leistungen im Sport wären selten mit ungewöhnlichen Leistungen in geistiger oder geschäftlicher Tätigkeit verbunden, zwar alt sei, aber nicht oft genug wiederholt werden könne. Außerordentliche Entwicklung der Hirntätigkeit auf der einen Seite, oder der Muskeltätigkeit auf der anderen Seite bewirkt einen Verlust des Gleichgewichtes; soll die Tätigkeit des einen Teiles über die mittleren Grenzen hinausgetrieben werden, so kann das nur auf Kosten des anderen Teils erreicht werden. Es ist nicht angebracht, daß jemand, der sich auf eine mehr oder weniger sitzende Lebensweise vorbereitet, die starken Muskeln, das Herz und die Lungen eines Mannes besitzt, dessen Lebensweise schwere Muskelarbeit erfordert. Dazu kommt, daß beim Sport die Uebungen für die Entwicklung der Muskulatur keine gleichmäßigen sind, wie etwa bei Arbeitern, sondern daß nur bestimmte Tagesstunden oder bestimmte Tage für die sportlichen Uebungen gewählt werden.

Die Lichtbehandlung des Scharlachs gibt nach den Erfahrungen, die ein Nürnberger Kinderarzt, Dr. Knopf, in der Münchener medizinischen Wochenschrift mitteilt, außerordentlich günstige Resultate. Es handelt sich dabei um die Einwirkung des roten Lichtes. Die Fenster des Krankenzimmers wurden mit Läden versehen, deren untere zwei Drittel das Tageslicht vollständig abschlossen, während das obere Drittel mit farbiger Seide überkleidet war, die nur dem roten Lichte den Zutritt gestattete. Für die Nacht wurde das künstliche Licht, ähnlich wie in photographischen Dunkelkammern, unschädlich gemacht. In allen Fällen zeigte sich ein auffallender Einfluß des Rotlichtes auf das Anfangsstadium des Scharlachs; die für Scharlach charakteristische Hautröte blaßte rasch ab, und das Fieber fiel, gewöhnlich am vierten bis sechsten Tage. Dr. Knopf steht nicht an, die Rotlichtbehandlung als einen wichtigen Faktor bei der Bekämpfung des Scharlachfiebers zu bezeichnen.

Seit etwa 14 Tagen ist besonders im Norden und Südwesten von Berlin eine Vermehrung der Typhusfälle, welche jedes Jahr in Berlin gegen den Monat September aufzutreten pflegen, zu konstatieren. — Die Typhusepidemie in Französisch Buchholz scheint dagegen erloschen zu sein, da seit acht Tagen keine neuen Fälle zur Anzeige gekommen sind. — In Posen ist die Zahl der Typhuskranken im Stadtkrankenhaus, nämlich 114, unverändert geblieben. Man hat dort die Molkerei „Schweizerhof" noch einmal einer gründlichen Desinfektion unterworfen und glaubt somit vorläufig von der Schließung dieser Anstalt absehen zu können.

Ueber Augenkrankheiten im Altertum wird berichtet, daß im alten Rom schon die Hygiene der Augen eine große Rolle gespielt habe, um die damalige Häufigkeit von Augenkrankheiten zu bekämpfen. Cicero und Plinius sollen mit Trachom behaftet gewesen sein. Oft habe Cicero wegen seiner schmerzhaften Augen nicht schreiben können. Plinius mußte seine Augen vor Licht schützen, da er an einer chronischen Bindehautentzündung litt. Horaz erzählt von vielen Personen, daß sie an einer Lippitudo genannten Augenkrankheit gelitten hätten. Derselbe scheint auch einmal von ihr ergriffen gewesen zu sein. Diese Lippitudo scheint die Augenkrankheit gewesen zu sein, die wir heute mit Granulose bezeichnen.

Der Krankenhausneubau in Berlin, in welchem die Poliklinik für innere Krankheiten, die Klinik und Poliklinik für Wasserbehandlung und für Lungenkranke untergebracht werden sollen, ist jetzt soweit fertiggestellt, daß die Poliklinik für innere Kranke eröffnet werden kann. Dann werden die Krankensäle am 1. Oktober in Benutzung genommen. An Stelle der Poliklinik für Lungenkranke wird eine zahnärztliche Poliklinik unter Leitung von Professor Busch daselbst untergebracht werden.

Cholera: Zu den beiden Cholerafällen, welche in Kulm bei russischen Flößern festgestellt wurden, ist noch ein dritter hinzugekommen. Es sind alle erforderlichen Sicherheitsmaßregeln getroffen, sodaß zu Besorgnissen keinerlei Veranlassung vorliegt. Von den Behörden wurden sofort die nötigen Vorsichtsmaßregeln getroffen. Der Regierungspräsident von Marienwerder hat für die Kreise Thorn und Kulm und für die Teile der Kreise Graudenz, Marienwerder, Stuhm und Schwetz, die an die Weichsel grenzen, eine Polizeiverordnung erlassen, die bei Personen, die auf Flößen oder Schiffen gestorben sind, Leichenschau durch einen beamteten Arzt vorschreibt. Bei Kulm sind die Weichselbadeanstalten polizeilich geschlossen worden. An der russischen Grenze bei Schillno ist eine Choleraüberwachungsstation eingerichtet worden, um zu verhindern, daß erkrankte Flößer weiter fahren. Die Strombauverwaltung hat ihren Beamten und Arbeitern aufs strengste den Genuß des Weichselwassers untersagt.

Lepra in Rumänien. — Die Lepra soll in Rumänien im Zunehmen begriffen sein. Bis zum Jahre 1895 sind keine besonderen Vorsichtsmaßregeln getroffen worden, da man die Krankheit nicht für ansteckend hielt. Seit dieser Zeit wurden so viele Fälle entdeckt, daß die Behörden unruhig wurden und man beschloß, die Zurichtung eines alten Mönchklosters in Arnota an der Seeküste zur Absonderung der Leprakranken. Es wird behauptet, daß die Zunahme der Krankheit sich besonders in den Landesteilen geltend macht, durch welche die russischen Truppenteile in den Jahren 1877/78 durchmarschiert sind.

Universitätsnachrichten. Berlin: Professor Dr. Karl Schweigger, der ehemalige Leiter der Universitäts-Augenklinik und Nachfolger Graefes auf dem Berliner Lehrstuhl der Ophthalmologie ist, 75 Jahre alt, gestorben. — Erlangen: Habilitiert: Dr. Leonhard Hauck als Privatdozent für Haut- und Geschlechtskrankheiten. — Straßburg i. E.: Professor Dr. von Recklinghausen, der berühmte pathologische Anatom in Straßburg, beging sein 50jähriges Doktorjubiläum. Er studierte auf den Universitäten Bonn, Würzburg und Berlin und machte im Jahre 1855 mit der Arbeit „Ueber die Theorien der Pyämie" seinen Doktor. Darauf studierte er noch 3 Semester besonders unter Virchows Leitung pathologische Anatomie. Nachdem er längere Reisen nach Wien, Paris und Rom unternommen hatte, trat er 1868 als Assistent an das pathologisch-anatomische Institut zu Berlin unter Virchow ein. Dort blieb er, bis er im Jahre 1869 einen Ruf als ordentlicher Professor für pathologische Anatomie nach Königsberg erhielt. Im folgenden Jahre bereits wurde er nach Würzburg berufen und im Jahre 1872 an die neubegründete Universität Straßburg i. E. Unter seinen Arbeiten sind besonders zu nennen dieselben über die Wanderzellen, durch die er die Entzündungslehre begründet hat, ferner ein Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung im Jahre 1883. — Wien: Regierungsarzt Dr. Friedrich Reuter habilitierte sich für gerichtliche Medizin.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 40. 10. September 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

halt: **Originalien:** E. Wormser, Ueber die Methoden der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. II. — C. Lewin, Morbus Basedowii t spontaner (toxischer) Glykosurie. F. Kuhn, Die Indikationen zur peroralen Tubage. E. Saalfeld, Ueber die Behandlung des Trippers beim nne durch den praktischen Arzt (Schluß). C. Menschig, Ein Beitrag zur Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. H. Jaeger, Die nickstarre (Schluß). — Das Vorbild des Shylock in Shakespeares „Kaufmann von Venedig". — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** ner Detorsionstisch zur Behandlung der Skoliose. Larynxtuberkulose während der Gravidität. Künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. stenbubo. Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Fieberhafte luetische Leberschwellung. Reinigung des Operationsfeldes bei otologischen Operationen. berabfall bei Influenza. Freie puerperale Peritonitis. **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Trocken-Heißluft-Apparate System „Dr. Mirtl", tirpations- und Operationsfeder. — **Bücherbesprechungen:** E. Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. Brieger Laqueur, Moderne Hydrotherapie. M. Chotzen, Gesundheitslehre des Geschlechtslebens. — **Referate:** Beiträge zur Chirurgie der Einreide. Beiträge zur Chirurgie der Schädelhöhle und des Gehirns. Pathologie des Urogenitalapparates. Pathologie und Therapie einiger Infektionskrankheiten. Beiträge zur allgemeinen Bakteriologie und Immunitätslehre. Rassenbiologie. Kölner Bericht. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

ber die Methoden der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft

von

E. Wormser, Basel.

II.

M. H.! Wir haben gesehen, daß man die Grenze zwischen rt und Frühgeburt auf die 28. Woche der Schwangerft festgesetzt hat, weil von diesem Termine an man — retisch wenigstens — eine lebensfähige Frucht erwarten Daraus folgt, daß bei der künstlichen Frühgeburt ntgegen dem Abort — außer dem Leben und der Geheit der Mutter auch das Kind berücksichtigt werden Nicht nur soll dasselbe lebend zur Welt kommen, ern auch so lebenskräftig, daß es die Fährlichkeiten extrauterinen Daseins zu überwinden vermag. Dies natürlich in erster Linie vom Grade der Reife ab, elchem sich die Frucht befindet: je näher am Termine chwangerschaft unterbrochen wird, um so günstiger gen sich die Chancen für das Kind. In zweiter Linie t jedoch als sehr wichtig in Frage der Zustand, in hem das Kind geboren wird. Ist schon beim ausgenen Kind eine auch nur kurzdauernde Asphyxie durch ation von Fruchtwasser infolge vorzeitiger Atembewegnicht unbedenklich, so ist dieses Ereignis beim unFötus sehr oft geradezu verhängnisvoll: ausgedehnte tasen, welche durch die noch mangelhafte Kraft der ation nicht behoben werden können, oder Schluckonien sorgen dafür, daß von den Frühgebornen, welche r Geburt den zweiten oder gar den dritten Grad der xie darboten, nur wenige das Ende des ersten Lebens es erreichen. Daraus folgt, daß bei der künstlichen burt das größte Gewicht darauf verlegt werden den Geburtsverlauf so normal und so schonend öglich zu gestalten, mit anderen Worten, daß in Linie eine spontane Ausstoßung des Kindes in ellage erstrebt werden soll.

bgesehen von diesen beiden, im Interesse des Kindes en Forderungen, die Schwangerschaft so spät wie möglich zu unterbrechen und die Geburt so normal wie möglich zu gestalten, soll eine Methode der künstlichen Frühgeburt noch folgenden Bedingungen gerecht werden, sie darf die Mutter nicht gefährden (durch Infektion oder Verletzungen) und sie muß die Geburt in einem nicht zu langen Zeitintervall in Gang bringen und zu Ende führen.

Die erste Forderung versteht sich von selbst; auch wenn es sich darum handelt, einen für die Mutter lebensgefährlichen Zustand zu beseitigen (wie z. B. Eklampsie), darf doch der Grundsatz „nil nocere" nicht im geringsten außer Acht gelassen werden. Und die zweite Forderung, daß die Geburt in absehbarer Zeit beginne und nicht weit über die Norm andaure, ist im Interesse sowohl der Mutter als auch des Kindes gerechtfertigt, abgesehen davon, daß die Verhältnisse der Praxis, und besonders derjenigen des Landarztes, hier ein gewichtiges Wort mitsprechen. Auch der Umstand kommt in Betracht, daß eine „Frühgeburt", die z. B. wegen Beckenenge 4 Wochen vor dem Termin eingeleitet wird, in ihrem Effekte fast ganz illusorisch wird, wenn bis zur Ausstoßung des Kindes 2 oder gar 3 Wochen vergehen!

Endlich muß eine Methode, welche auf allgemeine Verwendung Anspruch erhebt, so einfach sein, daß sie unter den Verhältnissen des Privathauses und auch vom nicht spezialistisch ausgebildeten Arzte ausführbar ist.

Wie schon früher erwähnt, sind die Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt sehr zahlreich. Eine gute, wenn auch nicht vollständige Uebersicht über dieselben findet sich in dem bekannten Lehrbuche von Auvard.[1]) Ich lasse sie nach Hinzufügen einiger, dort nicht genannter Namen und Methoden, hier folgen:

A. Indirekte Mittel:

1. Innere	1. Alte Autoren	Ruta, Sabina usw.
	2. Bongiovanni	Secale cornutum
	3. Sayre	Chinin sulfur.
	4. Marie-Autel	Pilocarpin. muriat.
2. Aeußere	1. D'Outrepont	Massage des Uterus
	2. Schreiber, Simpson	Galvanischer, faradischer Strom
	3. Gardien	Wiederholte heiße Bäder
	4. Friedrich, Scanzoni	Sinapismen, Schröpfköpfe auf Mamillae

[1]) Traité pratique d'accouchements. 4me éd. Paris, Doin 1898. S. 733

Digitized by Google

B. Direkte Mittel:

1. Auf die Portio	1. Schoeller	Scheidentamponade
	2. Hüter, Braun	Kolpeurynther in die Scheide
	3. Kiwisch, Schrader	Heiße resp. Wechsel-Dusche
2. Intrazervikal	1. Kluge	Preßschwamm
	2. Van Leynseele	Laminaria
	3. Hofmeier	Zervixtamponade
	4. Barnes, Chassagny	Gummiblasen
	5. Auvard	„Pince excitatrice ou dilatatrice“
	6. Bossi	4teiliger Dilatator
	7. Harris, Bonnaire	Digitale Erweiterung
3. Intrauterin:		
a) solide Körper	1. Krause, Knapp	Elastische Bougie
	2. Schweighäuser, Cohen	Injektion von Wasser, Glyzerin
	3. Hamilton	Digitale Loslösung des unteren Eipoles
	4. Solowief	Tamponade des unteren Uterinsegments
b) Ausdehnbare Körper	1. Tarnier, Pajot	Gummiballon
	2. Champetier de Ribes	Unelastischer Ballon
	3. Treub	Mit Kondom armierter Katheter
4. Intraovulär	1. Scheel	Eihautstich am unteren Eipol
	2. Hopkins, Meißner	Hoher Eihautstich
	3. Dührssen, Bumm	Vaginaler Kaiserschnitt, Hysterotomia anterior.

Wie schon aus der großen Zahl der vorgeschlagenen Methoden ersichtlich ist, hat keine derselben so allgemein befriedigt, daß sie ausschließlich in Betracht käme. Wenn wir von den obsoleten und den für die Verhältnisse der Praxis ungeeigneten Verfahren absehen, so bleiben immer noch mindestens fünf Methoden, die, teils für sich, teils in Kombination mit einander angewendet werden und in den Händen ihrer Befürworter gute Resultate erzielt haben. Es sind dies die Zervixtamponade, die Bougiebehandlung, die Ballonmethode, die Dilatation mittels metallener Instrumente und endlich der Eihautstich.

Die Tamponade des Zervikalkanales und der Vagina, die besonders von Hofmeier in der Würzburger Klinik geübt wird — und zwar mittels Jodoformgaze, die mit sterilem Glyzerin durchtränkt ist — hat den Vorteil, technisch einfach und ungefährlich zu sein. Dagegen ist ihr Erfolg insofern unsicher, als sie wohl meist Wehen anregt, jedoch nicht immer zur Vollendung der Geburt genügt. Außerdem steigt die Geburtsdauer, die in günstigen Fällen 10 bis 28 Stunden beträgt, in anderen auf 5 bis 11 Tage.[1]) Immerhin sollte diese Methode wegen ihrer Einfachheit und ihrer absolut guten Prognose für die Mutter öfter angewendet werden, als es tatsächlich geschieht, namentlich wenn der Fall nicht dringlicher Natur ist.

Die Bougiebehandlung oder Krausesche Methode wird von verschiedenen Seiten gerade für die allgemeine Praxis sehr empfohlen. Die Technik ist relativ einfach: Nach gründlicher Desinfektion der Scheide und des im Spekulum eingestellten Muttermundes wird die vorher mit starker Sublimatlösung tüchtig abgeriebene, zirka 8 mm dicke englische Bougie, oder besser noch das ausgekochte, aus einer Metallspirale bestehende, biegsame Instrument von Knapp in den Uterus eingeführt. Dies wird erleichtert, wenn man die vordere Muttermundslippe mittels zuverlässig sitzender Kugelzange faßt und anzieht, wodurch die winklige Knickung zwischen Zervix und Uterus etwas ausgeglichen wird. Da das Bougie an der vorderen Uteruswand emporgeschoben werden soll — an der hinteren riskiert es, am Promontorium anzustoßen — so muß es, um diese Knickung zu überwinden, im vordersten Abschnitt eine kräftige Biegung erhalten — ungefähr derjenigen einer gewöhnlichen Uterussonde entsprechend. Das Bougie wird nun vorsichtig tastend zwischen den Eihäuten und der vorderen Uteruswand vorgeschoben; findet man Widerstand, so zieht man das Bougie um einige Zentimeter zurück und sucht das Hindernis seitlich zu umgehen. Das Bougie muß so weit eingeführt werden, daß nur das untere Ende zum Orificium externum herausragt. Hier wird dasselbe durch Tamponade der Vagina fixiert.

Sind nach 24 Stunden noch keine richtigen Wehen eingetreten, so wird ein zweites, eventuell sogar ein drittes Bougie in gleicher Weise eingelegt. Dieselben bleiben liegen, bis die Geburt richtig im Gange, das heißt der Muttermund bis auf Handtellergröße erweitert ist.

Die Vorteile der Bougiemethode liegen in ihrer einfachen Technik, ihrer relativ guten Wirksamkeit und darin, daß sie die normale Einstellung des Kindes zur Geburt nicht stört. Dagegen hat sie jedoch auch nicht zu unterschätzende Nachteile. Erstens kann bei der Einführung der Bougie die Plazenta getroffen werden, sodaß infolge Verletzung des Randsinus plötzlich eine starke Blutung entsteht. In diesem Fall muß die Bougie sofort entfernt werden, damit man Cervix und Vagina fest austamponieren kann, worauf die Blutung zu stehen pflegt. Immerhin ist das Ereignis unangenehm und bedingt eine Verzögerung des Eingriffes um 24—48 Stunden. Wichtiger noch ist jedoch ein zweiter Punkt, nämlich die Infektionsgefahr.

In einer jüngst erschienenen Arbeit aus dem Mermannschen Wöchnerinnenasyl in Mannheim berichtet Jacoby[1]) über 230 „Bougiefälle“; 117mal war die Indikation für Einleitung der Frühgeburt ein enges Becken, d. h. die Verhältnisse für die Asepsis waren denkbar günstig, und trotzdem starben von diesen 117 Frauen nicht weniger als drei an puerperaler Sepsis!

Drittens endlich ist die Methode durchaus nicht unfehlbar. Bei sehr torpidem Uterus kann man drei, vier Bougies einlegen und tagelang in situ belassen, ohne daß Wehen auftreten[2]).

In der erwähnten Statistik von Jacoby betrug die durchschnittliche Dauer der Frühgeburt in 228 Fällen nur 31 Stunden. In einem Drittel dieser Fälle zog sie sich jedoch bis zu 5 und 6 Tagen hin, sodaß auch in dieser Hinsicht die Bougiemethode nur wenig befriedigen kann.

Ein weiteres Ereignis, das bei Einführung der Bougie ab und zu vorkommt, ist die Verletzung der Eihäute mit Abfluß des Fruchtwassers. Ist dies geschehen, so liegen die Verhältnisse genau so wie beim Blasenstich; das Bougie hat keinen Zweck mehr und wird entfernt.

Die Ballon-Dilatation ist zuerst von Tarnier im Jahre 1862 angegeben worden und hat seither, namentlich infolge mannigfacher Verbesserungen der Ballons bezüglich ihrer Größe und Form und auch in Bezug auf das Material, aus dem sie bestehen, einer steigenden Beliebtheit sich zu erfreuen gehabt. Am gebräuchlichsten sind, wohl mit Recht, die Modelle von A. Müller und von Champetier de Ribes, die man in drei verschiedenen Größen besitzen muß. Das Einlegen geschieht in der Weise, daß man im Spekulum, bei angehackter vorderer Muttermundslippe, den zigarrenförmig zusammengerollten und der Länge nach in eine feste Kornzange geklemmten Ballon bis über den inneren Muttermund hinaufführt; durch den anhängenden Schlauch wird der Ballon sodann mittels einer Spritze mit gekochtem Wasser angefüllt. Um eine Ueberdehnung und ein Platzen des Ballons zu vermeiden, soll man vorher feststellen, wie viele Spritzen er faßt. Die Wirkung kann durch elastischen Zug oder durch Anhängen von Gewichten bedeutend gesteigert werden.

Die Vorteile dieser Methode, die man als „Metreurysc“ bezeichnet, sind folgende: Der Ballon wirkt als Fremdkörper und löst in der Regel rasch kräftige Wehen aus, wobei er,

[1]) Bollenhagen, Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1889, Bd. 41.

[1]) Arch. f. Gyn., Bd. 74, H. 2.

[2]) Balandin (Verh. des X. Intern. Kongr., Ztrbl. f. Gyn. 1890, S. 158) berichtet sogar von einem Falle, in welchem 14 Tage langes Liegenlassen der Bougie keine Wehen erzeugt hat.

Digitized by Google

ähnlich der Fruchtblase, eine physiologische Erweiterung des Zervikalkanales bewerkstelligt. Weniger physiologisch ist die Wirkung, wenn Zug angewandt wird; daher kommt es, daß nicht selten nach dem gewaltsamen Durchziehen des Ballons der Muttermund wieder erheblich zusammenschnurrt. Immerhin erreicht die Ballonmethode im ganzen eine relativ sehr kurze Geburtsdauer: im Durchschnitt 17—20 Stunden, also 10 Stunden weniger als das Bougieverfahren; in vielen Fällen gelingt es sogar, in noch viel kürzerer Zeit ($^1/_2$ bis 2 Stunden) zum Ziele zu gelangen. — Ferner ist die Technik des Einlegens relativ einfach und stößt nur auf Schwierigkeiten bei sehr engem Halskanal von Erstgeschwängerten; da muß man gelegentlich durch Laminaria oder Hegarsche Stäbe den ersten Grad der Erweiterung erzwingen, um den kleinsten Ballon einführen zu können. — Auch in Bezug auf Asepsis gibt die Methode im allgemeinen zu wenig Bedenken Veranlassung: die Ballons von Müller und Champetier können ausgekocht werden, und da die Geburt meistens nicht sehr lange dauert und sehr oft der Ballon gar nicht oder nur einmal gewechselt werden muß, so ist die Infektionsgefahr gering.

Dagegen stehen diesen Vorzügen auch einige Nachteile gegenüber, von denen der hauptsächlichste darin besteht, daß durch den voluminösen, ins untere Uterinsegment eingeführten Fremdkörper der vorliegende Kindesteil, also meistens der Kopf, weggedrängt wird, was zu Schräg- und Querlagen mit Vorfall von kleinen Teilen oder von Nabelschnurschlingen Veranlassung geben kann. Daß dadurch die Prognose für das Kind nicht gebessert wird, liegt auf der Hand und ist auch statistisch erwiesen. Diesem Uebelstand wird man nach Möglichkeit dadurch abzuhelfen suchen, daß man nach der spontanen oder durch Zug bewirkten Ausstoßung des Ballons durch äußere Handgriffe den Kopf in den Beckeneingang drängt und — bei genügend erweitertem Muttermund — durch Sprengen der Fruchtblase, Festbinden des Leibes, geeignete Lagerung der Kreißenden usw. in dieser Stellung nach Möglichkeit zu fixieren sucht. Ist sofortige Entleerung des Uterus indiziert, so wird der Ausstoßung der größten Nummer des Ballons, die einen Handtellergroß erweiterten Muttermund voraussetzt, unmittelbar die Wendung auf den Fuß und die Extraktion anschlossen.

Ein weiterer Nachteil der Ballons liegt darin, daß sie in seltenen Fällen zu Zerreißungen des Collum, ja sogar zu heftiger Uterusruptur Veranlassung geben können. Doch kommen solche unglücklichen Zufälle einmal sehr selten und meist hauptsächlich bei an und für sich schon stark gedehntem oder besonders zerreißlichem unteren Uterinsegment vor, also sub partu oder bei Placenta praevia.

Alles in Allem überwiegen die Vorzüge der Ballonmethode doch erheblich ihre Nachteile, und wo es gilt, eine Frühgeburt rasch in Gang und zu Ende zu bringen, da wird der Ballon mit gutem Recht dem Praktiker empfohlen werden dürfen.

Die Dilatation mittels metallner Instrumente, speziell mit dem Dilatatorium von Bossi, ist in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten, besonders von Leopold, in denjenigen Fällen empfohlen worden, in welchen eine dringliche Entbindung angezeigt ist, also speziell bei lebensgefährlicher Erkrankung der Mutter. Das Bossische Instrument ist ein vierarmiger Dilatator, der geschlossen in die Zervix eingeführt und durch Drehung einer Schraube im Verlauf von 15—30—60 Minuten so weit gespreizt wird, daß die Spitzen der Branchen ein Quadrat von 8—10 cm Diagonale bilden, worauf die Entwicklung des Kindes mittels Zange oder Wendung erfolgen kann.

Ob das Bossische Instrument oder eine seiner bereits zahlreichen Modifikationen sich in der allgemeinen Praxis bewähren wird, läßt sich noch nicht entscheiden. Bis jetzt liegen fast ausschließlich Erfahrungen aus Kliniken vor, die sich bekanntlich nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse der Praxis übertragen lassen. Auch gehen die Meinungen über die Gefahren der Methode noch sehr auseinander, sodaß es ratsam erscheint, mit einem Urteil über den Wert dieser Metalldilatatoren noch zurückzuhalten und dieselben vorläufig dem praktischen Arzte nicht zu empfehlen.

Wir gelangen zur letzten Methode, die wir zu besprechen haben, das ist der Eihautstich oder, wie sie nach ihrem wissenschaftlichen Begründer genannt wird, die Scheelsche Methode. Es ist das große Verdienst von Herffs[1]), dieses Verfahren der Vergessenheit, in die es geraten war, entrissen und mit allem Nachdruck darauf hingewiesen zu haben, daß es nicht nur die einfachste, sondern auch diejenige Methode ist, welche sowohl für die Mutter als auch für die Kinder die besten Resultate liefert. Die Technik ist in der Tat äußerst einfach: Nach gründlicher Desinfektion der Vagina und nach Herstellung einer Längs-, womöglich einer Schädellage durch äußere Handgriffe wird „mit Hilfe von Spiegeln oder bequemer auf dem Finger, der möglichst bis zur Fruchtblase vordringt", mittels einer gebogenen, mit Mausezähnen versehenen Kugelzange die Blase eröffnet und das Fruchtwasser langsam entleert. „Die Frau bleibt im Bette; einer Neigung zum Abweichen des Kopfes wird durch Binden und durch geeignete Seitenlagerung zu begegnen gesucht. Temperatur und Puls werden sorgfältig beobachtet und jede innere Untersuchung, und das ist die Hauptsache, streng unterlassen", bis die Geburt ordentlich im Gange ist.

Was die Resultate betrifft, so sind sie, wie erwähnt, vorzüglich: 12% Morbidität der Mutter — durchwegs leichte Erkrankungen — und 82% lebend entlassene Kinder! Allerdings beziehen sich diese Zahlen auf eine Reihe von nur 50 Fällen von künstlicher Frühgeburt bei Beckenenge im klinischen Betrieb. Da jedoch gerade bei dieser Methode die Technik außerordentlich einfach, die Sicherung der Asepsis durch Unterlassen der inneren Untersuchung und durch desinfizierende Scheidenspülungen leicht ist, da ferner regelwidrige Lagen, Vorfall von Nabelschnur usw. durch das Verfahren nicht begünstigt werden, sodaß Spontangeburten die Regel bilden, so darf man von der Handhabung dieser Methode in der allgemeinen Praxis wohl mit Recht ähnliche Resultate erwarten.

Den großen Vorteilen steht nun eigentlich nur ein einziger, für den praktischen Arzt unangenehmer Nachteil gegenüber, der darin besteht, daß es nicht selten sehr lange dauert, bis die Geburt in Gang kommt: im Durchschnitt etwa 77—80 Stunden, in einzelnen Fällen weit mehr, 12, 13, zweimal sogar 18 Tage! Die Methode paßt somit nur für solche Fälle, in denen keine besondere Eile geboten ist, z. B. bei engem Becken. Aber auch da wird man nach einigen Tagen — von Herff rät, 8—10 Tag zu warten — zu anderen Methoden greifen, um Wehen zu erzielen, und zwar wird in solchem Falle — nach besonders peinlicher Antisepsis — am besten die Ballondilatation angeschlossen.

Vorbehaltlich etwaiger ungünstiger Erfahrungen bei größeren Reihen von Beobachtungen — die zwar nicht sehr wahrscheinlich, aber doch nicht ganz auszuschließen sind — kann der Blasenstich als gerade für den Praktiker besonders geeignete Methode bezeichnet werden.

Wir sind mit unserer kurzen Uebersicht am Schlusse angelangt. Wenn ich resümieren darf, so möchte ich sagen, daß zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt für die Verhältnisse der allgemeinen Praxis in erster Linie der Eihautstich in Betracht kommt, daß aber in Fällen, in welchen Eile geboten ist, oder, wenn die Entleerung des Fruchtwassers nicht innerhalb nützlicher Frist zum Ziele führt, die Ballondilatation angewandt werden soll.

[1]) Ueber künstliche Frühgeburt bei Beckenenge, insbesondere mit dem Blasenstich. Volkmanns Klin. Vortr., Nr. 386, Jan 1905.

Digitized by Google

Abhandlungen.

Aus dem Städtischen Krankenhause Gitschinerstraße in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Litten).

Morbus Basedowii mit spontaner (toxischer) Glykosurie

von

Carl Lewin.

Das Zusammentreffen von Basedowscher Krankheit mit Zuckerausscheidung ist eine nicht selten beobachtete Tatsache, die eine große Literatur im Gefolge hatte. Man fragte sich: hat man es hier mit einem Symptom des Morbus Basedowii zu tun, das vielleicht etwas Licht in die noch immer so wenig geklärte Aetiologie des Diabetes bringen kann, oder aber handelt es sich nur um ein zufälliges Zusammentreffen beider Affektionen. Mit besonderer Aufmerksamkeit mußte man insbesondere alle die Fälle betrachten, welche als Morbus Basedowii mit spontaner Glykosurie gedeutet und beschrieben wurden. Hier aber sind Irrtümer in der Deutung der Zuckerausscheidung häufig genug zu erkennen. Es läßt sich nicht leugnen, daß es sich, wie auch Naunyn annimmt, meist um ein zufälliges Zusammentreffen von Basedowscher Krankheit mit echtem Diabetes handelt. Es drängt sich nun die Frage auf, ob eine innere Verwandtschaft beider Krankheiten bestehen könne, ob Basedowkranke vielleicht eine minder große Toleranz gegen Kohlehydrate zeigen als Gesunde oder Kranke, deren Nervensystem in ähnlicher Weise funktionell gelitten hat. Zur Prüfung dieser Frage dienten Versuche über das Vorkommen der alimentären Glykosurie bei Morbus Basedowii.

Kraus und Ludwig waren es zuerst, welche sich mit Versuchen dieser Art beschäftigten. Sie verabreichten an 6 Basedowkranke 150 bis 200 g Traubenzucker und konnten bei 4 Patienten danach Zucker im Urin nachweisen, der an Menge variierte. In einem Falle beobachteten sie auch Glykosurie nach Verabreichung von größeren Mengen Reis, also eine alimentäre Glykosurie ex amylo, wie wir sie nur in seltenen Fällen zu beobachten Gelegenheit haben. Chvostek konnte nach einer Dosis von 150 g Traubenzucker unter 8 Fällen fünfmal das Auftreten von alimentärer Glykosurie nachweisen und schloß aus den Ergebnissen seiner auch an anderen Kranken vorgenommenen zahlreichen Versuche, daß bei keiner anderen funktionellen Nervenkrankheit sich so oft eine künstliche Zuckerausscheidung hervorrufen lasse als bei Morbus Basedowii. Bloch kam zu ähnlichen Schlüssen und Hirschl, der unter 20 Fällen sechsmal das Auftreten alimentärer Glykosurie beobachtete, kam zu dem Ergebnis, daß wir es hier mit schweren Vergiftungserscheinungen zu tun haben, die durch eine endogene Intoxikation zur Zuckerausscheidung führen.

Strauß, dem wir die umfassendsten Versuche in dieser Frage verdanken, kam demgegenüber zu anderen Resultaten. Unter 20 Kranken, denen er morgens auf nüchternen Magen 100—150 g Traubenzucker reichte, fanden sich nur drei, bei denen Glykosurie auftrat. Er bestreitet demgemäß die Angaben Chvosteks über die Häufigkeit der alimentären Glykosurie bei Morbus Basedowii und ihm schließen sich Zülzer und Naunyn an, die ebensowenig wie Strauß bei Basedowkranken einen besonders hohen Prozentsatz von alimentärer Glykosurie beobachten konnten. Es kann also, nach diesen Autoren, die alimentäre Glykosurie für die Basedowsche Krankheit nichts Charakteristisches haben, sie kommt hier nicht öfter vor als bei anderen Nervenkrankheiten.

Demgemäß bleiben für unsere Betrachtung noch übrig diejenigen Angaben, die über Diabetes und Morbus Basedowii, ferner über spontane Glykosurie und Basedowsche Krankheit in der Literatur sich finden. Von vornherein läßt sich sagen, daß eine scharfe Trennung beider Gruppen wohl kaum möglich ist und daraus erklärt es sich wohl, daß die meisten der als spontane Glykosurie gedeuteten Fälle bei näherer Betrachtung sich als echter Diabetes erweisen, der eine zufällige Kombination des Morbus Basedowii darstellt und mit der Thyreoideakrankheit in gar keinem inneren Zusammenhang steht.

Fälle dieser Art finden sich zusammengestellt in der Dissertation von Hannemann und in dem Lehrbuch von Naunyn über den Diabetes mellitus, sodaß ich es mir versagen kann, sie an dieser Stelle des Näheren zu zitieren.

Dagegen sind in der Literatur nur sehr wenige Fälle zu finden, die tatsächlich als spontane Glykosurie bei Morbus Basedowii aufgefaßt werden müssen. Dazu wird es nötig sein, uns genau an den Begriff der spontanen Glykosurie zu halten. Es muß sich dabei um eine meist geringfügige Zuckerausscheidung handeln, die völlig unbeeinflußt und unbeeinflußbar ist durch alimentäre Verhältnisse irgend welcher Art, die also den Charakter derjenigen Glykosurie zeigt, die wir nach mannigfachen Intoxikationen organischer oder anorganischer Art vielfach zu beobachten Gelegenheit haben. Während also der Diabetes einen chronischen Verlauf zeigt, kann es sich bei der spontanen Glykosurie nur um eine vorübergehende Erscheinung handeln, die je nach dem Grade der Giftwirkung kommt oder wieder schwindet.

Sehen wir uns die in der Literatur beschriebenen Fälle daraufhin an, so werden wir nur sehr wenige finden, die solcher Art aufzufassen sind. Naunyn selbst erklärt, daß er bei Morbus Basedowii auf der Straßburger Klinik niemals einen Fall von spontaner Glykosurie beobachten konnte.

Drumond beschreibt drei solcher Fälle, die sämtlich schwer verliefen und letal endigten, die in ihrer Deutung aber unsicher sind. Stern sah ebenfalls einen solchen Fall, ferner beschrieben Ballet und Friedheim je einmal das Auftreten von spontaner Glykosurie bei einem Basedowkranken. Rauchwerger, der unter Mosses Leitung in der Senatorschen Klinik arbeitete, beschreibt 2 Fälle dieser Art. Mir scheint aber doch in dem einen Falle, den er als ersten bezeichnet, echter Diabetes vorzuliegen, während allerdings der zweite Fall als spontane Glykosurie aufzufassen ist.

Ich bin nun in der Lage, über eine Patientin berichten zu können, welche im Städtischen Krankenhause Gitschiner Straße (dirigierender Arzt Professor Dr. Litten) zur Beobachtung kamund die mir ein Fall von unzweifelhaft spontaner Glykosurie bei Morbus Basedowii zu sein scheint. Die Krankheitsgeschichte ist folgende.

Anamnese: Frau Julie O., 32 Jahre alt, geschieden, wird am 18. Januar 1905 in das Krankenhaus eingeliefert. Der Vater der Patientin war lungenleidend und ist an Diabetes gestorben, sonst sind die hereditären Verhältnisse ohne Belang. Seit 12 Jahren leidet sie angeblich an Basedowscher Krankheit, die von Nervenärzten diagnostiziert worden sei. Seit 6 Jahren scheidet sie Zucker aus, war deswegen auch schon in Karlsbad, wo sie einmal Gelbsucht bekam. Im März dieses Jahres war sie wegen ihres Leidens 14 Tage im hiesigen jüdischen Krankenhause. Aus den weiteren Angaben der Patientin ergibt sich, daß wir es mit einer schwer hysterischen Frau zu tun haben, die schon als Mädchen von 20 Jahren und auch später noch häufig hysterische Krämpfe gehabt hat, vor 4 Jahren nach einer Perityphlitis angeblich auch $1^1/_2$ Jahre lang linksseitig gelähmt war.

Status praesens: Mittelgroße Patientin in gutem Ernährungszustande, von gut entwickelter Muskulatur und reichlichem Fettpolster.

Haut und Schleimhäute von gesunder Färbung.

Keine Oedeme.

Kein Exanthem.

Keine Drüsenschwellungen.

Kein Fieber.

Rachenorgane frei.

Ziemlich große Schwellung der Thyreoidea.

Die Struma ist von weicher Konsistenz und zeigt keine Pulsation.

Exophthalmus besteht nicht.

Puls ziemlich frequent, auch in der Ruhe bis 110 Pulsschläge.

Herz: Grenzen normal. Töne rein, Herzaktion ziemlich beschleunigt (Tachykardie), Spitzenstoß im V. I. C. R. innerhalb der Mamillarlinie.

Lungen o. B.

Abdominalorgane o. B.

Nervensystem: Patientin ist sehr aufgeregt, klagt über alle möglichen Schmerzen und Beschwerden, für die sich kein nachweisbarer Grund findet. Hauptsächlich gibt sie an, über Schmerzen in der Herzgegend klagen zu müssen.

Reflexe stark gesteigert.

Tremor manuum.

Sonst o. B.

Im Urin weder Albumen noch Saccharum.

Digitized by Google

Da Patientin angibt, zuckerkrank zu sein, wird der Urin auf das genaueste daraufhin untersucht. Es zeigt sich weder Reduktion noch auch Osazonbildung nach Anstellung der Phenylhydrazinprobe.

22. Januar. Bisher niemals Zucker im Harn nachweisbar. Die tägliche Harnmenge beträgt 1200—1500, spezifisches Gewicht 1013. Patientin erhält keine besondere Diät; ißt demgemäß entsprechende Krankenkost, viel Kohlehydrate und trinkt reichlich Milch.

Patientin übertreibt ihre Beschwerden sichtlich, gibt an, auf dem rechten Auge infolge Netzhautablösung nichts sehen zu können. Die ophthalmologische Untersuchung ergibt nur starke Hypermetropie (3 D.). Augenhintergrund sonst normal. Häufig hysterische Krämpfe.

23. Januar. Heute 0,5% Saccharum. Durch Gärung, Polarisation und typische Osazonbildung als Traubenzucker charakterisiert.

Unbestimmte Klagen ohne besonderen Befund.

25. Januar. Die Diät bleibt unverändert. Heute 0,8% Saccharum.

26. Januar 0,5%.

28. Januar 0,8%.

30. Januar 0,75%. Abends hysterische Krämpfe.

2. Februar. Nachdem 2 Tage kein Zucker nachweisbar war, zeigt ich heute wieder 0,5%.

Patientin klagt über starken Durst, scheidet aber, trotzdem sie anibt, sehr viel trinken zu müssen, bis höchstens 1500 ccm Urin aus.

Kein Hautjucken.

Kein erhöhtes Hungergefühl.

3. Februar. Es werden heute alle Urinportionen getrennt aufgengen und untersucht. In der Zeit von 6 Uhr nachmittags bis 9 Uhr orgens findet sich:

1.	Portion	Trommer	—
2.	„	„	+ schwach
3.	„	„	+ stark
4.	„	„	+ schwächer
5.	„	„	—
6.	„	„	—
7.	„	„	—
8.	„	„	+ schwach
9.	„	„	+ stark

Im gesamten Urin findet sich 0,25% Saccharum durch Gärung, hung, Osazon bestimmt.

4. Februar. Im Urin kein Zucker. Trommersche Probe negativ ientin klagt über Halzschmerzen. Kein Fieber. Halsdrüsen etwas chwollen.

5. Februar. Trommersche Probe schwach positiv.

6. Februar. Durch Gärung und Polarisation 0,25% Zucker bemt.

7. Februar. Im Laufe des heutigen Tages wird wiederum, ohne derung der Diät, jede einzelne Urinportion untersucht. In keiner et sich eine Spur von Zucker. Die Untersuchung wurde bis 8 Uhr ds mit negativem Resultat fortgesetzt. Patientin weigert sich, den dnungen des Arztes Folge zu leisten und will deshalb das Krankenverlassen. Während der ganzen Zeit, in der sie sich hier befindet, e sie sich immer sehr widerspenstig und machte dem Wärterinnenonal unausgesetzte Schwierigkeiten.

8. Februar. Patientin verläßt das Krankenhaus. Der Urin, in lnen Portionen seit gestern Abend untersucht, zeigt wiederum keine utung von Zucker.

Nachdem die Patientin entlassen war, durfte ich dank der Liebensgkeit des Herrn Professor Lazarus Einsicht in die Krankengete nehmen, die im jüdischen Krankenhause geführt worden war. hier wurde die Diagnose Morbus Basedowii kompliziert mit Glykogestellt. Die Patientin schied auch hier nur zeitweise 0,3% r aus.

Aus der mitgeteilten Krankengeschichte ersehen wir, es sich um einen Morbus Basedowii (Forme fruste) elt (die Patientin war auch schon in der Poliklinik von Mendel, wie mir Herr Dr. Bielschowsky mitteilte, n Morbus Basedowii behandelt worden), der hereditär Diabetes belastet ist. Die Kranke zeigt eine Glykosurie, ir sie nach Einwirkung mannigfacher Vergiftungen zu chten Gelegenheit haben. Ohne daß irgend welche aliren Einflüsse sich geltend machen, sehen wir die rausscheidung tagelang schwinden, bald wieder ren. Auch in den einzelnen Urinportionen des Tages wir unabhängig von der Nahrungsaufnahme ein Auftreten und Wiederverschwinden des Traubenzuckers, also alle Merkmale der spontanen Glykosurie.

Es ergibt sich nun die Frage, ob zwischen Basedowscher Krankheit und spontaner Glykosurie ein ursächlicher Zusammenhang besteht.

Bekanntlich unterscheiden wir bei der Aetiologie des Morbus Basedowii eine neurogene und eine thyreogene Theorie.

Unter den neurogenen Theorien ist es insbesondere die „sympathische" Theorie, welche die Zuckerausscheidung bei Morbus Basedowii zu erklären imstande ist. Wir wissen, daß zwischen Zuckerausscheidung und Sympathikuserkrankungen Beziehungen bestehen.

Die Exstirpation des ersten Halsganglion des Sympathikus (Pavy), des zweiten Halsganglion und des Brustganglion (Eckhardt), des Ganglion coeliacum (Klebs und P. H. Munk) haben Glykosurie erzeugt,[1]) also wäre der Zusammenhang zwischen Morbus Basedowii und spontaner transitorischer Glykosurie sehr wohl denkbar. Auch die Anhänger der „bulbären" Theorie des Morbus Basedowii könnten die Glykosurie ohne Zwang erklären. Wissen wir doch, daß Erkrankungen der Medulla oblongata häufig Glykosurie hervorrufen. Bekannt ist seit Claude Bernard die Zuckerausscheidung nach Stichverletzung am Boden des vierten Ventrikels. Auch zahlreiche nervöse Erkrankungen, die zu Veränderungen des Bulbus führen, können mit Glykosurie einhergehen, z. B. multiple Sklerose (Weichselbaum) oder Tabes (Naunyn, E. Meyer). Freilich haben wir aber weder für die sympathische noch für die bulbäre Theorie des Morbus Basedowii direkte Beweise, es handelt sich bei beiden immer noch mehr um Hypothesen als um sichere Tatsachen.

Es fragt sich nun, ob die thyreogene Theorie, als deren Hauptvertreter Möbius gilt, für die im Verlauf des Morbus Basedowii auftretende Glykosurie eine genügende Erklärung zu geben imstande ist. Die Anhänger dieser Theorie sehen bekanntlich den Morbus Basedowii als Folge einer endogenen Intoxikation an, welche durch eine abnorme Sekretionstätigkeit der erkrankten Thyreoidea bewirkt wird. Als Folge dieser endogenen Vergiftung würde dann auch die Glykosurie anzusehen sein. In der Tat sprechen dafür eine Reihe einwandsfreier Beobachtungen.

Dale James teilte zuerst mit, daß er bei einem 45jährigen Kranken, der an Psoriasis litt, nach vierwöchentlichem Gebrauch von täglich vier Thyreodeatabletten Zucker im Harn auftreten sah neben andern schweren Intoxikationserscheinungen. Mit dem Aussetzen des Mittels verschwand auch die Glykosurie. Einen sehr lehrreichen Fall verdanken wir Ewald. Es handelte sich um ein Myxödem, bei dem nach längerem Gebrauch der Thyreoidtabletten Glykosurie auftrat. Die Zuckerausscheidung war in ihrer Intensität beeinflußbar durch die Quantität des genommenen Thyreoidins und verschwand schließlich nach Aussetzen des Mittels, um sofort bei erneuter Darreichung wieder aufzutreten. Aehnliche Beobachtungen stammen von v. Noorden und Friedheim.

Auch Senator sah bei einer Patientin mit Basedow nach dem Gebrauch von Thyreoideatabletten Glykosurie auftreten.

Dem reihen sich eine Reihe von experimentellen Untersuchungen an.

Bettmann wandte bei 20 Haut- und Geschlechtskranken Thyreoideatabletten an, und zwar 40 g wöchentlich. Bei 48% der Versuchspersonen trat Zucker im Harn auf, es zeigte sich Tachykardie und Vermehrung der Urinmenge.

Mawin hingegen konnte unter denselben Bedingungen wie Bettmann nur in 8% seiner Fälle ein positives Resultat erzielen, während Strauß in 20% Glykosurie nach Thyreoideagebrauch auftreten sah. Er meint, daß bei dem Zustandekommen der Glykosurie die Thyreoidsubstanz nur die Rolle eines „agent provocateur" spiele, „der eine schon vorhandene Neigung zur Glykosurie aufdeckt."

Wie aber diese Wirkung der Thyreoidea, Glykosurie zu erzeugen, zustande kommt, das läßt sich schwer sagen, und man ist dabei lediglich auf Hypothesen angewiesen.

[1]) Zitiert nach Blumenthal, Pathologie des Harns. 1903.

Digitized by Google

Man könnte an eine Schädigung des Zentralnervensystems denken, die nach Analogie anderer Gifte zur Zuckerausscheidung Veranlassung gibt, z. B. in manchen Fällen von Morphinismus. Es würde diese Glykosurie dann in ihrem Wesen sich in nichts unterscheiden von denen, welche wir bei anatomisch nachweisbaren Veränderungen des Zentralnervensystems zu beobachten Gelegenheit haben, bloß daß es sich in unserem Falle um eine funktionelle Schädigung handelt.

Man könnte ferner denken an eine Schädigung der Funktion der Organe, welche für die Assimilation der Kohlehydrate in Frage kommen, also in erster Linie Pankreas und Leber, so wie es Hirschl z. B. annimmt. Freilich muß man zugeben, daß alle diese Annahmen vorläufig nur Spekulationen sind, für die uns ein Beweis noch nicht geliefert ist.

Unter Berücksichtigung aller dieser Ueberlegungen würde der von mir beschriebene Fall zu denen gehören, bei denen durch die ständige Hypersekretion der Thyreoidea eine Glykosurie erzeugt wird, die je nach dem Grade der Giftwirkung und nach der Quantität der produzierten Giftmenge in ihrer Intensität schwankt, bald erscheint und bald wieder verschwindet. Also handelt es sich um eine chronische endogene Thyreoideaintoxikation, als welche man mit guten Gründen den Morbus Basedowii anzusehen Berechtigung hat. Freilich ergibt sich in meinem Falle die Schwierigkeit, daß wir eine Heredität für Diabetes nachweisen können. Allein das Fehlen jeglichen Einflusses der Kohlehydratzufuhr auf das Erscheinen oder Schwinden der Zuckerausscheidung spricht entschieden dagegen, daß in meinem Falle eine diabetische Erkrankung vorliegt.

Wenn nun zum Schluß gegen die thyreogene Herkunft der Glykosurie bei Morbus Basedowii eingewendet wird, daß man eigentlich durch Ueberfütterung mit Thyreoideasubstanz bei jedem Menschen Glykosurie erzeugen müßte und daß die relativ geringe Zahl der positiven Ergebnisse gegen die Glykosurie erzeugende Wirkung der Thyreoidea spricht, so möchte ich doch darauf hinweisen, daß man die Darreichung von Thyreoidea per os keineswegs mit den natürlichen Vorgängen des Organismus vergleichen kann. Wir wissen gar nicht, wie viel Thyreoideasubstanz im intermediären Stoffwechsel zur Erzeugung der Glykosurie ausreichend ist. Wenn also die experimentelle Erzeugung von Glykosurie durch Verabreichung von Thyreoidsubstanz nicht in allen Fällen gelingt, so kann man mit Recht daran denken, daß nicht genügend wirksame Substanz resorbiert wird, um im intermediären Stoffwechsel als Glykosurie erzeugendes Agens wirken zu können.

Literatur: Ballet, Revue de médicine 1883. — Blumenthal, Pathologie des Harnes. 1903. — Bettmann, Münch. med. Woch. 1896 und Berl. klin. Woch. 1897. — Chvostek, Wien. klin. Woch. 1892. — Ewald, Berl. klin. Woch. 1895. — Friedheim, Festschr. f. B. Schmidt 1896. — Hannemann, Dissert., Berlin 1895. — Hirschl, Ztschr. f. Psych. 1903. — Kraus u. Ludwig, Wien. klin. Woch. 1891. — Mawin, Berl. klin. Woch. 1897. — Möbius, Die Basedowsche Krankheit, 1897. — Naunyn, Diabetes mellitus. — Rauchwerger, Dissert., Berlin 1905. — Strauß, Verh. d. Ver. f. innere Med. 1896 bis 97. Dtsch. med. Woch. 1896. — Senator, Berl. klin. Woch. 1896.

Anmerkung: Nach Abschluß dieser Arbeit erfuhr ich, daß Patientin in der Charité sich befindet. Ich konnte hier dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Dr. Blumenthal Einsicht in die Krankengeschichte nehmen. Auch hier wurde die Diagnose: „Morbus Basedowii mit spontaner Glykosurie“ gestellt. Die Zuckerausscheidung schwankt zwischen 0,1 und 0,5, verschwindet tagelang ohne diätetische Einflüsse völlig. Nach Rodagen scheint ein zeitweises Schwinden des Zuckers sich bemerkbar zu machen. Das würde für die toxische Natur der Glykosurie sprechen, da wir ja das Rodagen als ein Spezifikum gegen die endogene Intoxikation mit Thyreoidea anzusehen haben.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus in Kassel.

Die Indikationen zur peroralen Tubage[1])

von

Franz Kuhn.

Die perorale Tubage hat trotz der Kürze ihrer Einführung bereits viele Freunde gefunden. Nicht nur die engeren Chirurgen- und Laryngologenkreise interessieren sich für die Methode, auch der praktische Arzt hat, soweit er Rettungsdienst versieht, in ihr eine wertvolle Bereicherung seines Armamentariums erkannt.

Abb. 1 gibt einen ungefähren Begriff von dem Verfahren.

Es erübrigt in Kürze die Indikationen für die perorale Tubage zusammenzustellen, erstens zu dem Zwecke, zu zeigen, was das Verfahren will und kann, und zweitens, um von vornherein demselben seine Stellung in der Medizin anzuweisen und nicht über das Ziel hinauszuschießen.

Abb. 1. Patient mit Tubagerohr. Narkoticur mit Narkosetrichter und Hörschlauch.

So ergeben sich vier große Indikationen.

1. Die Anwendung des Tubus der peroralen Tubage ist bei allen Operationen indiziert, welche die Mund- und Rachenhöhle betreffen, ferner insbesondere die Zunge, die Kiefer, den Gaumen, größere Teile der Lippen und die Nase.

Für alle diese Fälle erleichtert die Intubation in ganz hervorragender Weise die Arbeit, indem sie die Zufuhr des Narkotikums fortgesetzt und ununterbrochen gestattet, unbehindert durch Eingriff und Operateur, ferner leicht eine tiefe und ruhige Narkose macht, und dies mit auffallend geringen Mengen des Narkotikum ($^1/_3$—$^1/_5$ Geppert).

Nicht minder wichtig, als die angeführten sind die rein mechanischen Vorteile für die Operation infolge der Ermöglichung einer absolut dicht abschließenden Tamponade, der Luftwege, der absolut sicheren Verhütung einer Aspiration von Blut oder Speichel oder Erbrochenem, der bequemen Eröffnung der Mundhöhle ohne Rücksicht auf Atmung (keine Abklemmung durch Zurückfallen des Kiefers möglich), endlich der auf diese Weise erzielten Ruhe des Eingriffes und der Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes.

Würgen und Erbrechen fehlt bei der peroralen Tubage, wie anderenorts bewiesen wurde.

2. Unsere perorale Intubation ist ferner indiziert bei allen Fällen sogenannter schlechter Narkose oder Preßnarkose; das sind die Fälle, in welchen das Narkotikum trotz aller Kniffe eines routinierten Narkotiseurs nicht vertragen wird, bei Leuten mit dicker Zunge, die immer spucken, pressen, würgen und giemen, zyanotisch werden, und nicht tief in Narkose zu bekommen sind.

Bei solchen Patienten beseitigt namentlich dann in dankenswerter Weise, wenn Eingriffe an der Bauchhöhle in Frage, die pulmonale Applikation des Narkotikums alle die

[1]) Nach einem auf dem Chirurgenkongresse 1905 gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

störenden Reflexbewegungen von Seite des Patienten und nacht selbst in verzweifelten Fällen eine ruhige Narkose.

Die Gründe hierfür sind in dem Wegfall der Reflexe u suchen, worüber in Spezialarbeiten anderenorts nachzu-esen ist.

3. In ganz hervorragender Weise bewährten sich die perorale Tubage" und die mittels ihr möglichen Manipula-onen im Kampfe gegen die Asphyxie, und zwar dies bei en verschiedensten Formen von Asphyxie und unter den echselndsten Verhältnissen.

Wir kennen bekanntlich viele Formen von Asphyxie. ie geläufigste ist die Chloroformasphyxie. Daneben bt es Asphyxien, verursacht durch andere Gase und gas-rmige Gifte, als da sind CO, CO_2, Grubengas, Leuchtgas, chwefelwasserstoff usw.

Ferner die Asphyxien, welche durch Hinein-raten von fremden Substanzen oder Fremdkörpern die Luftwege zustande kommen, wie unter anderem auch im Ertrinken.

Ferner die Asphyxien oder Dyspnoen im Laufe derer Vergiftungen, wie durch Morphium, Opium usw.

Endlich die Asphyxien durch mechanische Ge-alten von außen, wie beim Erhängen, Erdrosseln, beim berfahrenwerden des Halses, beim Bruch des Schildknorpels r mehr des Ringknorpels, der Luftröhre usw.

Gegen alle diese Asphyxien bewährt sich die perorale age und muß zu ihr die erste Zuflucht[1]) sein, sei es, sie dann allein zur Anwendung kommt, sei es, daß chzeitig künstliche Atmung gemacht, oder künstlich vor m Sauerstoff zugeführt wird.

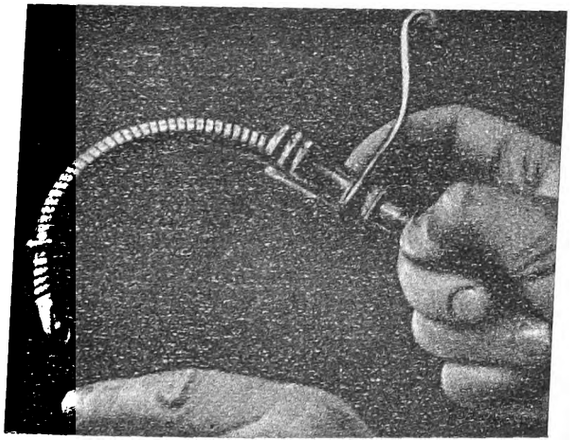


Abb. 2. Einführung des Intubationsrohres.

Im einzelnen ist zu den verschiedenen Asphyxieformen des zu bemerken:

I. Für die Chloroform asphyxie bewährt sich die e in doppelter Weise:

a) als Prophylakticum gegen eine Asphyxie, in-s bei Anwendung einer Tubagenarkose eigentlich nicht nmen kann, daß ein Patient asphyktisch wird. Denn st sind seine Atmungswege, solange die Tubage ein-mmer und absolut frei; somit ist die Luftzufuhr stets iert.

Des Ferneren aber kann bei Anwendung der Tubage bindung mit unserem Hörschlauche (Abb. 1), der re des Narkotiseurs zu dem Narkosetrichter geht, dem isierenden kein Atemzug des Patienten entgehen; viel-ann er jeden Atemzug auf seine Stärke und Reinheit und jede Störung und Aenderung sofort zur Meldung .

at man dann eine Sauerstoffbombe zur Hand, so muß eister jeder Situation bleiben.

[1]) Jeder Rettungskasten enthält neuerdings eine Tubageröhre.

b) Zur Beseitigung einer Chloroformasphyxie, falls eine solche ohne Anwendung der Tubage sich eingestellt hätte.

Der erste Handgriff muß in solchen Fällen zur Tubage sein.

Sie garantiert sofort definitiv die Luftzufuhr. Dann erfolgen künstliche Atmungsübungen (Silvester, Schüller, Runge, Pacini) und rhythmische oder kontinuierliche Einleitung von Sauerstoff aus einer Bombe. Diese letztgenannte Zufuhr von O ist mit Hilfe der Tubage leicht und bequem und dabei äußerst wirksam und zuverlässig.

II. Gegenüber den anderen oben angeführten Asphyxien wird unser Verhalten ein ähnliches sein.

Wo Flüssigkeiten aus den Luftwegen zu entfernen sind, wie z. B. bei Ertrunkenen usw., wird man den Tubus einlegen und versuchen, mit seiner Hilfe dieselben zu entfernen; ob dabei Bauchlage besser oder hängender Kopf, wird der Versuch entscheiden. Die Laryngologen lieben zur Bronchoskopie hängenden Kopf zur Entfernung der Sekrete; die Howardsche Methode und die von Marshall Hall sieht Bauchlage vor mit rhythmischem Druck auf den Rücken.

Wir müssen, falls wir unsere Speichelpumpe zur Hand haben, auch eine Aspiration, wie sie früher mit Hilfe des Katheters gebräuchlich war, versuchen, anderenfalls ohne Pumpe aspirieren.

In den Fällen, wo mechanisch durch Kompression der Luftwege oder Verletzung derselben Hindernisse vorliegen, wird man die Tubage vorher als Dilatator benutzen.

In jedem Falle aber, namentlich auch bei Vergiftungen und insbesondere bei Vergiftungen durch Gase, wird die Applikation von gasförmigen Gegengiften, unter denen der Sauerstoff weitaus als das vornehmste in erster Reihe steht, durch die Tubage sehr erleichtert. Diese Sauerstoffbehandlung ist unter allen Umständen indiziert.

Daneben sind, wie gesagt, natürlich alle Methoden der künstlichen Atmung am Platze und müssen sie je nach Sachlage zur Anwendung kommen.

4. Die perorale Intubation mit ihrer pulmonalen Applikation der Narkotika hat noch ein großes, weites Feld in der Frage der Anwendung des Ueberdruckes bei Operationen im Thorax, an der Lunge, am Oesophagus, am Herzen.

Für alle diese Eingriffe sind die gelieferten Apparate schon jetzt passend eingerichtet und vorgesehen.

Beifolgendes Bild gibt einen Begriff davon.

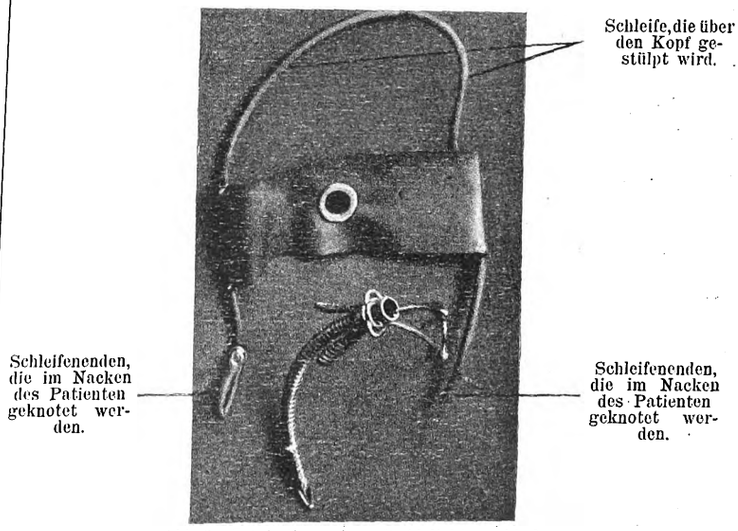


Abb. 3. Intubationsrohr mit Abdichtungsbinde.

Das Nähere ist natürlich erst in der einschlägigen Literatur des Genaueren nachzusehen.

Anm. Bezüglich der Behandlung der Asphyxien verweisen wir auf unseren Aufsatz in der „Therapie der Gegenwart" 1905.

Digitized by Google

Ueber die Behandlung des Trippers beim Manne durch den praktischen Arzt

von

Edmund Saalfeld, Berlin.

(Schluß aus Nr. 39).

Ich komme jetzt, m. H., zu einer im Verlaufe des chronischen Trippers auftretenden Erkrankung, die früher häufiger als jetzt beobachtet wurde, der Striktur. Seitdem die männliche Jugend gelernt, den Tripper nicht mehr als eine Kinderkrankheit aufzufassen, seitdem nicht nur das ärztliche, sondern auch das Laienpublikum zu der Erkenntnis gekommen, daß der Tripper nicht so selten zu einer ernsten Erkrankung sich entwickeln kann, wird der Notwendigkeit der Behandlung von seiten des Laienpublikums immer mehr Einsicht entgegengebracht. Aber nicht bloß diesem Umstande, sondern auch dem, daß die praktischen Aerzte die Wichtigkeit der Behandlung der Gonorrhoe einsehen gelernt, ist die Behandlung eine sorgfältigere geworden; die Heilung der Gonorrhoe wird jetzt viel öfter erst dann ausgesprochen, wenn sie wirklich erfolgt ist, als es früher der Fall war, wo wir die Gonokokken als Krankheitserreger noch nicht kannten. Aus diesen Faktoren erklärt sich, daß das Auftreten der Strikturen nicht mehr so häufig ist wie vor zwanzig Jahren.

Ich möchte unter Strikturen nur die mit organischen Veränderungen in der Harnröhre einhergehenden Affektionen verstanden wissen und nur kurz auf die durch entzündliche Schwellungen oder durch Spasmus auftretenden und bald vorübergehenden Veränderungen hinweisen. Bei empfindlichen nervösen Personen kommt nach äußeren Schädlichkeiten, wie Genuß von jungem Bier oder frischem Most, nach Erkältungen ein Zustand vor, in dem die Betreffenden unter starkem Harndrang leiden und den Urin nur tropfenweise unter Qualen entleeren können. Hier erweisen sich warme protahierte Bäder, warme Umschläge, das Trinken von heißen Thees von Vorteil. Erreichen Sie hiermit nicht Ihren Zweck, so müssen Sie beruhigende Mittel anwenden, in erster Reihe Suppositorien von Extractum Belladonnae 0,01—0,02. Kommen Sie hiermit auch nicht aus, so verordnen Sie Morphiumzäpfchen von derselben Stärke, eventuell können Sie genötigt sein, eine Morphiumeinspritzung zu machen. Eine solche kann, wie ich an dieser Stelle erwähnen möchte, auch notwendig werden, wenn — was allerdings nur selten vorkommt, in gegebenem Falle aber doch von praktischer Wichtigkeit ist — ein in die Harnröhre eingeführtes Instrument so stark in derselben festgehalten wird, daß es trotz aller Versuche nicht wieder herausgezogen werden kann. Eventuell können Sie, wenn selbst die Morphiuminjektion keinen Effekt hat, wie ich es in einem Fall erlebte, gezwungen sein, eine allgemeine Narkose einzuleiten. Die entzündlich auftretende Schwellung der Harnröhre im Verlaufe des akuten Trippers werden Sie durch kalte Umschläge von essigsaurer Tonerde bekämpfen. Bisweilen erreicht man auch durch die Applikation von Wärme ein Nachlassen der Schwellung. Wird auch durch diese keine Besserung hervorgerufen, werden im Gegenteil die Erscheinungen so stark, daß der Patient spontan überhaupt keinen Urin entleeren kann, so sind Sie gezwungen, zum Katheter zu greifen; Sie tun gut, vor Einführung des Instruments eine sehr vorsichtige Spülung der Urethra unter ganz geringem Druck vorzunehmen, um das Sekret zu entfernen; eventuell können Sie dann noch einen Versuch mit der Injektion einer schwachen Kokainlösung machen: vielleicht wäre in solchem Fall auch eine Injektion einer Nebennierenlösung angezeigt, der nach theoretischen Erwägungen einen Erfolg versprechen könnte; persönliche Erfahrungen fehlen mir in dieser Hinsicht. Jedenfalls rate ich eine dieser beiden Lösungen einzuspritzen, die eine Ischämie bewirken und dadurch die Schwellung verringern, bevor Sie den gut mit sterilem Paraffinum liquidum eingefetteten, nicht zu schwachen Nélaton-Katheter einführen. Kann der Patient Sie nicht immer sofort erreichen, so empfiehlt es sich, den Katheter als Verweilkatheter liegen zu lassen. Selbstverständlich muß ein Patient mit einem solchen Verweilkatheter das Bett hüten, falls Sie es nicht vorziehen, einen Pezzerschen Verweilkatheter zu benutzen.

Dieser aus Weichgummi bestehende Katheter geht an seinem proximalen Ende flügelförmig auseinander. Der Katheter wird mit einem Mandrin mit Béniquéscher Krümmung (s. o.) armiert, wobei das flügelförmige Ende glatt gezogen wird. Nach Einführung des Katheters in die Blase wird der Mandrin herausgezogen und der Katheter liegen gelassen. Das proximale Ende des Katheters nimmt darauf wieder seine flügelförmige Ausbuchtung an und verhindert dadurch das Hinausgleiten des Instrumentes aus der Blase. Ist die entzündliche Schwellung in der Harnröhre geschwunden, so entfernen Sie den Katheter; bei festem Anziehen werden die flügelförmigen Ausbuchtungen geglättet, und der Katheter läßt sich nun leicht herausnehmen. Um ein Harnträufeln zu vermeiden, wird das distale Ende des Katheters während seines Verweilens in der Urethra mit einem kleinen Holz- oder Korkpfropfen verstopft, der bei auftretendem Harndrang entfernt wird. Bei gleichzeitig bestehender Zystitis können Sie natürlich durch den Verweilkatheter Blasenspülungen ausführen.

Wenden wir uns jetzt zu den organischen Strikturen der Harnröhre, so möchte ich wegen ihrer praktischen Wichtigkeit hier nur die sogenannten kallösen Strikturen berücksichtigen. Die Symptome, die dieselben verursachen, äußern sich in stärker ausgeprägten Fällen in Beschwerden beim Urinieren und in häufiger als normal auftretendem Harndrang. Bei hochgradigen Verengerungen kommt der Harn nur tropfenweise, die Patienten nehmen bei der Miktion die verschiedensten Stellungen ein; in solch ausgeprägten Fällen wird wohl niemals eine Urethritis wie auch eine Zystitis vermißt. Wollen Sie die Diagnose auf eine Striktur stellen, so müssen Sie zuerst die Miktion des Patienten beobachten. In erster Reihe kommt hier in Betracht, daß der Harnstrahl nicht seine normale Stärke hat, daß er dünner ist, daß er nicht den normalen Bogen besitzt, daß er langsam oder, wie erwähnt, nur tropfenweise fließt. Der Spaltung des Harnstrahls ist keine Bedeutung beizumessen, da dieses Phänomen durch Verklebung des Orificium externum urethrae zustande kommen kann.

Nach der Inspektion gehen Sie zur Sondierung der Harnröhre über, Sie bedienen sich zu diesem Zweck eines Bougie à boule, d. h. eines französischen Bougies, welches an einem oder, wie sie jetzt meist angefertigt werden, an beiden Enden eine knopfförmige Erweiterung hat, analog der Verdickung des Guyonschen Katheters. Haben Sie mit diesem Instrument festgestellt, daß eine oder mehrere Verengerungen vorhanden sind, so werden Sie sich über den Grad der Striktur orientieren und führen zu dem Zwecke und gleichzeitig in kurativer Hinsicht entweder eine feste Sonde, am besten eine Béniquésche, oder ein elastisches Bougie ein.

Die genannte Béniquésche Sonde besteht aus einer Legierung, die es gestattet, dem Instrumente eine beliebige Krümmung zu geben; die von Béniqué selbst angegebene Form entspricht in ihrem vorderen Abschnitte einem Halbkreis, an dessen hinterem Ende sich eine geradlinige Verlängerung anschließt (s. Abbild. 4).

Nachdem die Glans gesäubert und das Präputium zurückgestreift, ziehen Sie mit der linken Hand die durch Kochen in Sodawasser desinfizierte und dann mit einem sterilen Tuch getrocknete und mit sterilem Paraffinum liquidum eingefettete Sonde über den Penis des in Rückenlage befindlichen Patienten. Sie halten hierbei das distale Ende der Sonde mit den drei ersten Fingern der rechten Hand und stützen den rechten kleinen Finger auf dem Abdomen des Patienten auf. Nachdem die Sonde bis an die Pars membranacea gekommen, tritt ihrem weiteren Vordringen, wenn Sie nunmehr die Sonde senken, ein Widerstand entgegen, der durch die Kontraktion des Musculus compressor partis membranaceae bedingt ist. Nach kurzem Verweilen läßt der Krampf nach und die Sonde gleitet infolge ihrer eigenen Schwere von selbst weiter. Hierbei ist angenommen, daß die Striktur für das eingeführte Instrument durchgängig war, Sie haben dasselbe entsprechend der Stärke des Bougie à boule gewählt, welch' letzteres in verschiedenen Nummern vorrätig ist. Nehmen wir aber an, daß Nr. 18 nicht die Striktur passieren konnte, so werden Sie Ihre Zuflucht zu elastischen Bougies nehmen, und da kann ich Ihnen das von mir als Nélaton-Bougie bezeichnete Instrument empfehlen.

Diese Benennung habe ich deshalb gewählt, weil es mit einem Nélaton-Katheter eine gewisse Aehnlichkeit hat. Es ist ebenso flexibel wie dieser. Von dem Katheter ist das Instrument dadurch unterschieden, daß es in seinem Innern durch Gummimasse ausgefüllt ist, so daß dementsprechend die Katheteraugen fehlen. Vor dem französischen Gummibougie hat das Instrument den Vorzug, daß es durch eine Striktur nur sehr wenig komprimiert werden kann; infolgedessen wird es besser erweitern als die französischen, innen hohlen, Bougies, die leicht an der der Striktur entsprechenden Stelle eingeknickt werden.

Das Bougie lassen Sie, nachdem die verengte Stelle passiert, 5—10—15 Minuten liegen und wiederholen seine Einführung anfangs jeden zweiten Tag, später seltener, indem Sie allmählich mit den Nummern steigen. Statt des Nélaton-Bougie können Sie von Nr. 18 an auch die sogenannten Spiralbougies benutzen, wie ich sie ebenfalls empfohlen habe.

Digitized by Google

Diese stellen Bougies aus Weichgummi dar, in deren Innern sich eine Spirale befindet. Diese Spiralbougies haben vor den französischen elastischen Bougies dieselben Vorteile wie die Nélatonbougies und diesen gegenüber den Nutzen, daß ihre Wirkung energischer ist.

Haben Sie genügend Uebung, so empfehle ich Ihnen von Nr. 18 der Charrièreschen Filière an mit festen Instrumenten zu arbeiten.

Wenn die Behandlung mittlerer Strikturen im ganzen keine Schwierigkeiten macht, so treten Ihnen diese bei hochgradigen Verengerungen der Harnröhre entgegen, bei sogenannten impermeablen Strikturen. Ich sage absichtlich „sogenannten" impermeablen Strikturen, denn wenn eine Verengerung für den Harn — allerdings auch nur in Tropfenform — durchgängig ist, so ist diese eben nicht impermeabel; außerdem gehören die Fälle, in denen man eine hochgradige Striktur mit einem Instrument zuerst nicht passieren kann, wie besonders bei akuten Harnretentionen, zu den allergrößesten Ausnahmen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, palliativ warme Bäder oder warme Sitzbäder nehmen zu lassen, außerdem, um den Druck in der Blase zu steigern, diuretische Tees zu verordnen. Hält die Harnverhaltung an und sind Sie genötigt, instrumentell vorzugehen, so rate ich Ihnen, in die Harnröhre abgekochtes Oel oder steriles Paraffinum liquidum mit einer einfachen Tripperspritze einzuspritzen und dann, während Sie das Orificium externum etwas komprimieren, ein feines Bougie einzuführen. Dasselbe gleitet oft, indem Sie ganz vorsichtig sondieren, in den Anfangsteil der Striktur hinein, und dann können Sie dasselbe ein wenig weiterschieben. Kommen Sie auf diese Weise nicht zum Ziel, so rate ich, ein möglichst dickes Elektroskop einzuführen — meiner Meinung nach sollte der praktische Arzt nur auf diese Fälle die Endoskopie der Harnröhre beschränken — und dann unter Leitung des Auges das Bougie, und zwar ein filiformes, oder noch besser das Lefortsche Instrument in die sichtbar werdende Oeffnung der Striktur einzuführen, und wenn die Striktur erst einmal entriert, es weiter vorzuschieben. Bisweilen gelingt letzteres nicht, und Sie sehen, daß das herausragende Instrument eine spiralige Drehung in seinem vorderen Ende zeigt; dann können Sie annehmen, daß die Striktur, wie das bei hochgradigen Verengerungen der Fall, kein gerades, sondern mehr oder weniger gewundenes Lumen besitzt. Nunmehr nehmen Sie zu Darmseiten mit korkzieherartig gedrehtem Ende vor, sich der Biegung der verengten Stelle leichter adaptiert. Ist Ihnen gelungen, die Stelle zu passieren, so tun Sie gut, nach einig Minuten ein zweites Bougie neben dem ersten ein- und dann hinzuführen, was oft ohne große Mühe möglich ist. Gelingt es Ihnen aber nicht, so rate ich, das Bougie, wenn irgend möglich, Stunden liegen zu lassen. Hierdurch wird ein Reiz auf die erkrankte Stelle ausgeübt, das Gewebe lockert sich, und Sie haben die Freude, jetzt die Striktur mit einem wesentlich stärkeren Bougie passieren zu können. Steht Ihnen das Lefortsche Instrument zur Verfügung, so schieben Sie allmählich dasselbe weiter, wobei sich dessen vorderster Teil in der Blase aufrollt, während das aufgeschraubte, konisch geformte Bougie die Erweiterung in erhöhtem Maße ausführt. Bei diesen Fällen gelingt es meist in zwei bis drei Tagen, die Striktur so weit zu beheben, daß Sie zu festen Instrumenten übergehen können. Ich möchte noch bemerken, daß der Harn nach leichtem Hervorziehen — nicht herausziehen — des Instruments neben diesem abläuft. Können Sie von dem Lefortschen Verfahren keine Anwendung machen, so müssen Sie mit den feinen Bougies vorgehen und alle Tage andere Nummern anwenden, indem Sie jedesmal mit der zuletzt gebrauchten Nummer anfangen und dann die nächstfolgende nehmen. In derselben Weise gehen Sie auch bei Strikturen geringeren Grades vor. Die bei der Sondierung hochgradiger Strikturen auftretenden nicht selten unangenehmen Blutungen lassen sich oft vermeiden, wenn Sie das angegebene endoskopische Verfahren benutzen. Die Injektion von sterilem Oel oder Paraffinum liquidum ist nicht nur bei dem Gebrauch ganz feiner Bougies zur Anwendung, Sie können sich vielmehr dieses Verfahrens auch bei der Einführung stärkerer Instrumente, wie auch bei der von Kathetern bedienen.

Der bei stärkeren Strikturen meist gleichzeitig bestehende Katarrh der Harnröhre oder Blase wird gewöhnlich durch Hebung der Verengerung günstig beeinflußt. Dennoch empfiehlt es sich, Patienten jedenfalls gleichzeitig Sandelöl oder Gonosan und dann noch Salol nehmen zu lassen. Reichen diese Maßnahmen zur Bekämpfung der Urethritis und Zystitis nicht aus, so müssen Sie Spülungen, wie sie vorher geschildert wurden, vorgehen.

Die Frage, bis zu welcher Nummer eine Striktur erweitert werden soll, richtet sich nach den individuellen Verhältnissen des Patienten, nach dem Lumen der Urethra im allgemeinen. Es sollen Instrumente von solcher Stärke eingeführt werden, daß Sie das Orificium externum gerade passieren und dann bequem auch durch die verengte Stelle hindurchgehen. Im großen und ganzen kann man wohl sagen, daß die Striktur genügend erweitert ist, wenn Sie bis zu Nr. 26 der Charrière'schen Filière gekommen sind. Sie müssen nach beendeter Kur, um Rezidiven vorzubeugen, noch anfangs alle acht bis vierzehn Tage, später alle paar Wochen ein Instrument einführen, und sobald Sie bemerken, daß die zuletzt gebrauchte Nummer nicht mehr glatt passiert, sofort wieder die Behandlung für kurze Zeit aufnehmen.

Können Sie mit Instrumenten stärkeren Kalibers nicht in die Harnröhre gelangen, weil das Orificium externum zu eng ist, so müssen Sie letzteres durch Einlegen von Dittelschen Stiften erweitern oder aber, wenn letzteres nicht zum Ziele führt, mit einem Scherenschlag den unteren Teil des Orificium externum diszidieren.

Eine weitere nicht gerade häufige Komplikation der Gonorrhoe wird durch den Bubo inguinalis dargestellt. Sie sehen im Anfang desselben von örtlicher Behandlung der Urethra ab, verordnen dem Patienten eine Eisblase auf die erkrankte Stelle oder Umschläge von essigsaurer Thonerde. Die kalten Applikationen können Sie stundenweise ersetzen durch starken Druck, der durch Auflegen eines 3—4 Pfund schweren Schrot- oder Sandsackes bewirkt wird. Um die Verkleinerung der geschwollenen Drüse zu beschleunigen, können Sie außerdem noch zweimal täglich vorzunehmende Einreibungen von Jodkalisalbe oder Jod vasogen oder aber die Applikation eines Karbolquecksilber-Pflastermulls anordnen. Bei Benutzung des letzteren lassen Sie zweckmäßig vorher die Haare rasieren, um bei der Entfernung des Pflasters dem Patienten nicht zu große Schmerzen zu verursachen. Sie erleichtern die Abnahme des Pflasters im übrigen wesentlich durch Anwendung von Benzin. Nimmt die Entzündung in den geschwollenen Leistendrüsen zu, so legen Sie dem Patienten, der natürlich, so weit wie irgend angängig, Bettruhe halten muß, einen komprimierenden hydropathischen oder einen Alkoholverband an. Nutzen auch diese Maßnahmen nicht und beginnen sich deutliche Zeichen der Eiterung einzustellen, so lassen Sie über das Karbolquecksilber-Pflastermull Hafergrützumschläge machen. Es kann bei dieser Behandlungsweise passieren, daß — so paradox es auch klingen mag — die Suppuration nicht befördert, sondern in anfänglichen Fällen sogar zum Schwinden gebracht wird. Ist dies nicht der Fall, so tritt die chirurgische Behandlung in ihre Rechte. Fühlen Sie Fluktuation, so inzidieren Sie eine ganz kleine Stelle, lassen den Eiter ab, spülen die Wunde aus, injizieren eine Pravazspritze mit einer 1—2%igen Argentumlösung und machen darüber einen aseptischen Verband, an dessen Stelle auch zweckmäßig ein Alkoholverband treten kann. Ist die Zerstörung der erkrankten Drüse sehr ausgedehnt, so müssen Sie natürlich eine größere Inzision anlegen und die erkrankten Teile ausräumen. Ich warne aber davor, sämtliche Drüsen, wie es früher vielfach gemacht wurde, zu entfernen, da nach einer solchen Operation mehrfach eine Elephantiasis scroti et penis beobachtet wurde.

Ich möchte jetzt noch ganz kurz auf einige nicht so häufig auftretende Komplikationen der Gonorrhoe hinweisen und zwar auf das Oedema praeputii und penis und auf die sich hieran anschließende akut entzündliche Phimose sowie die Paraphimose. Die beiden ersteren Affektionen bekämpfen Sie durch Umschläge mit essigsaurer Thonerde sowie durch Hochlagerung des Membrum. Bei sehr aus geprägten Fällen müssen die Patienten im Bett oder auf dem Sopha liegen, bei geringerer Erkrankung genügt es durch eine Binde die Suspension des Penis zu bewirken. Kommen Sie bei der Paraphimose mit der antiphlogistischen Behandlung und den sich daran anschließenden Repositionsversuchen nicht aus, so muß die Inzision des einschnürenden Ringes vorgenommen werden. Bei der Phimose bildet sich ebenso wie bei sehr entwickeltem Präputium nicht selten eine Balanitis aus, welche die Heilung der Gonorrhoe insofern hindert, als von dem im Präputialsack sich ansammelnden Sekret etwas in die Urethra hineingelangt und so die Eiterung in derselben unterhält. Eine Säuberung der Glans sowie der lamina interna präputii wird bei der Balanitis so vorgenommen, daß das Präputium zurückgezogen und dann die Partien mit essigsaurer Thonerde oder schwacher übermangansaurer Kali-Lösung gereinigt werden. Darauf folgt eine Einpuderung mit Dermatol. Unter dieser Behandlung heilt die Balanitis gewöhnlich innerhalb weniger

Digitized by Google

Tage. Entsteht aber eine Phimose, sodaß das Präputium nicht völlig zurückgezogen werden kann, so wird der Präputialraum vermittelst einer aus Weichgummi bestehenden Spritze gesäubert. Darauf wird zwischen Präputium und Glans ein Streifen Jodoformgaze eingeführt, oder wenn letzterer wegen seines Geruchs perhorresziert wird, ein in Dermatol oder Europhen (Rp.: Europhen 1,0 Acid. boric. subt. pulv. 9,0) getauchter Gazestreifen.

Auf die Cowperitis sowie auf die in der letzten Zeit mehrfach zur Beobachtung gekommene Phlebitis penis möchte ich hier wegen ihrer Seltenheit nicht eingehen, dagegen noch die Lymphangitis dorsi penis erwähnen, deren Behandlung mit der des Oedema penis identisch ist, das heißt Suspension des erkrankten Gliedes, anfangs kalte Umschläge mit essigsaurer Thonerde und später hydropathische.

Analog sind die Maßnahmen, die Sie zur Bekämpfung der sogenannten periurethralen Infiltrate anwenden, welche — nicht gerade häufig — in Form von knotenförmiger Anschwellung im kavernösen Gewebe des Penis oder der Urethra zur Beobachtung kommen. Meist bilden sich diese Verdickungen unter antiphlogistischer Behandlung, eventuell unter Zuhilfenahme von Quecksilberpflastermull zurück. In seltenen Fällen steigert sich aber die Entzündung bis zur Bildung eines Abszesses, der sich spontan in die Urethra oder aber, wenn sich sein Sitz mehr nach außen befindet, hierher entleeren kann; bei der zuletzt angegebenen Lokalisation werden Sie wohl meist Gelegenheit haben, den Abszeß zu inzidieren. Hat der Abszeß einen solchen Umfang angenommen, daß eine Perforation sowohl in die Harnröhre wie nach außen erfolgte — respektive letztere künstlich herbeigeführt wurde — so kommt meist kein spontaner Verschluß dieser Oeffnung zustande; es entstehen vielmehr bei nur einigermaßen größerer Oeffnung Fisteln, die zu ihrer Heilung einer sehr sorgfältigen chirurgischen Behandlung bedürfen. Tritt weder eine Eiterung noch eine vollständige Resorption ein, so bleibt eine chronische Cavernitis zurück, die als Plaque indurée die normale Erektion und dementsprechend auch die Kohabitation hindern kann, vielmehr die sich einstellenden Erektionen bisweilen recht schmerzhaft macht. Diese Plaques indurées trotzen im allgemeinen jeder Therapie, außer einer chirurgischen.

Dann möchte ich noch auf die unter dem Namen der Oedmansonschen Gonorrhoe bekannte Affektion hinweisen. Bei dieser handelt es sich um die gonorrhoische Erkrankung präformierter feiner und feinster Gänge, welche ihren Sitz am Präputium, am Orificium externum, am Frenulum oder in nicht häufigen Fällen in der Raphe penis haben. Diese Affektion hindert — allerdings seltener bei der zuletzt genannten Lokalisation — wenn sie nicht energisch behandelt wird, oft die Heilung der Gonorrhoe, und zwar dadurch, daß von dem meist nur minimalen aber doch genügend infektiösen Material etwas in die Harnröhre gelangt und so hier von neuem die Entzündung anfacht. Um eine Heilung der in den Gängen etablierten gonorrhoischen Erkrankung zu bewirken, veröden Sie diese Gänge entweder elektrolytisch oder galvanokaustisch. Falls Sie hiermit nicht zum Ziele kommen, tun Sie gut, den Gang in toto unter lokaler Anästhesie zu exstirpieren und die kleine Wunde durch Naht zu schließen.

Die sonst noch im Verlaufe der Gonorrhoe sich einstellenden Komplikationen von seiten der Gelenke, der Sehnen, der Muskeln, der Nieren, der Nerven, des Rückenmarks, des Herzens, der Augen usw. abzuhandeln, würde das Thema meiner Auseinandersetzungen überschreiten. Die Aufzählung der genannten Organe, die alle im Verlaufe des Trippers befallen werden können, zeigt Ihnen zur Genüge, welche Bedeutung dieser früher für so harmlos gehaltenen Erkrankung zukommt.

Mit wenigen Worten möchte ich noch auf die postgonorrhoische Urethritis eingehen, das heißt einen Katarrh der Harnröhre, bei dem sich im Sekret zwar noch Eiterkörperchen in größerer Anzahl, trotz wiederholter Untersuchungen aber niemals mehr Gonokokken nachweisen lassen. Dieser Katarrh ist entweder bedingt durch eine chronische, nicht mehr infektiöse Prostatitis, auf die ich oben bereits hingewiesen habe, oder aber nicht selten durch eine unzweckmäßige Behandlung. Letztere besteht darin, daß die Patienten — meist ohne ärztlichen Rat — gegen eine ganz minimale noch restierende Absonderung der Urethra Injektionen mit irritierenden Medikamenten, gewöhnlich Silbersalzen, in Anwendung ziehen. In der Regel heilt ein solcher Katarrh nach Aussetzen der Therapie oder aber nach Benutzung milder adstringierender Injektionen (Sol. Zinc. sulfur. 0,5:200,0 oder Zinc. sulfur. 0,2, Plumb. acetic. 0,4, Aq. dest. ad 200,0).

Besteht aber trotz dieser Maßnahmen der Katarrh weiter fort, so muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß es sich um kleine Infiltrate in der Harnröhre handelt, deren Beseitigung durch eine Bougiekur nicht erreicht wird. In solchen Fällen kann eine endoskopische Untersuchung und Behandlung oder aber eine Behandlung mit Dehnung, respektive mit Spüldehnern nötig werden. Diese Therapie soll allerdings nicht von einem praktischen Arzte, sondern nur von einem Urologen ausgeübt werden. Um nicht mißverstanden zu werden, will ich ausdrücklich betonen, daß in den, glücklicherweise seltenen, Fällen, in denen alle übrigen Behandlungsweisen im Stich gelassen, gerade die angeführten Methoden ein glänzendes Resultat zeitigen können.

Wann können wir nun eine Gonorrhoe für völlig geheilt erklären? Handelt es sich um einen Patienten, der seit der ersten Zeit seiner Erkrankung in Ihrer Behandlung stand, ohne daß Komplikationen eintraten, so werden Sie von einer Heilung sprechen können, wenn folgende Postulate erfüllt sind. Der Patient darf weder spontan noch beim Urinieren in der Urethra Schmerzen oder Beschwerden haben. Die Sekretion muß geschwunden oder auf ein Minimum reduziert sein (siehe unten), der Urin darf nicht trübe, sondern muß klar sein und darf keine oder nur sehr wenige Fäden enthalten. Letztere dürfen bei der mikroskopischen Untersuchung keine Gonokokken oder Eiterkörperchen oder diese nur in ganz verschwindender Anzahl enthalten; sie müssen vielmehr entweder Schleimfäden sein oder im wesentlichen aus Epithelien bestehen. Besteht noch ein geringes Sekret, so darf dasselbe an geformten Bestandteilen nur Epithelien oder ganz vereinzelte Eiterkörperchen enthalten.

Schwieriger gestaltet sich die Untersuchung, wenn Ihre Hilfe von einem Klienten in Anspruch genommen wird, der an einer lang dauernden Gonorrhoe gelitten, deren Verlauf durch Komplikationen verschiedener Art verzögert wurde, oder aber Sie haben es mit jemandem zu tun, den Sie selbst nicht behandelt, bei dem Sie sich bezüglich der Beurteilung auf seine Angaben verlassen müssen. Um hier von einer Heilung sprechen zu können, sind dieselben Postulate zu erfüllen, die eben erörtert wurden. Des weiteren müssen Sie aber das Vorhandensein einer Striktur ausschließen; ferner darf keine chronische Prostatitis bestehen, die in ihrem Sekret Gonokokken oder zahlreiche Eiterkörperchen enthält. Können Sie bei der mikroskopischen Untersuchung des aus der Fossa navicularis stammenden oder durch massierende Bewegungen vermittelst einer Knopfsonde (die nur mit sterilem Wasser schlüpfrig gemacht ist) aus der Harnröhre hervorgeholten oder durch Expression der Prostata gewonnenen Sekretes oder eines Fadens sich über das Fehlen oder Vorhandensein von Gonokokken nicht schlüssig werden, so sind Sie gezwungen, eine Kultur des Sekretes oder Fadens auf einem geeigneten Nährboden anzulegen. Ich kann Ihnen als praktischen Aerzten, falls Sie keine großen bakteriologischen Erfahrungen besitzen, nur raten, den Nährboden nicht selbst herzustellen, ihn vielmehr von einem bakteriologischen Institut, deren es ja jetzt verschiedene gibt, zu beziehen, und in demselben auch die Untersuchung vornehmen zu lassen. Vor dieser Untersuchung lassen Sie zweckmäßig den Patienten — um bei noch bestehender Erkrankung mehr Sekret zu erhalten — etwas größere Mengen Alkohols, am besten Kognak, zu sich nehmen. Hat auch diese kulturelle Untersuchung ein negatives Resultat ergeben, so kann, falls Sie von der völligen Heilung des Patienten doch noch nicht überzeugt sind — besonders wenn es sich um Heiratskandidaten handelt — die Reizprobe in Frage kommen, und zwar erstens die chemische und zweitens die mechanische. Ich rate Ihnen, von diesem Verfahren nur im äußersten Notfall Gebrauch zu machen, da hiernach recht unangenehme Zwischenfälle beobachtet sind. Zum Zwecke der chemischen Provokation injizieren Sie mit einer gewöhnlichen Tripperspritze einige Kubikzentimeter einer 1%igen Argentumlösung und belassen dieselbe für eine halbe bis eine Minute in der Urethra. Bei der mechanischen Reizung führen Sie ein starkes Bougie in die Harnröhre und massieren letztere über dem Instrument. Durch beide Methoden, mehr durch die erste als durch die zweite, wird eine künstliche Eiterung in der Harnröhre hervorgerufen; hierbei werden dann — infolge der stattgehabten Umstimmung des Nährbodens — etwa latent gebliebene Gonokokken sich vermehren und so der mikroskopischen oder kulturellen Untersuchung zugänglich gemacht werden. Das Provokationsverfahren muß gegebenen Falles nach Nachlassen der Entzündung mehrere Male wiederholt werden. Läßt die während der noch bestehenden Eiterung mehrfach vorgenommene Untersuchung auch Gonokokken vermissen, so kann ihr Fehlen wohl als definitiv angesehen werden.

Ich möchte an dieser Stelle Ihre Aufmerksamkeit noch auf

Digitized by Google

einen bisweilen auftretenden „Harnröhrenausfluß“ lenken, durch den Männer, gleichviel ob sie früher gonorrhoisch erkrankt waren oder nicht, doch manchmal in Angst versetzt werden; ich meine die Urethorrhoea ex libidine. Es handelt sich hier um den Austritt eines geringen farb- und geruchlosen, fadenziehenden Sekretes, das während und nach der Erektion am Orificium externum sich zeigt; dieser normale Vorgang muß berücksichtigt werden, um den Sie aufsuchenden Klienten zu überzeugen, daß er weder an einem Tripper, noch an einem Samenfluß leidet; natürlich müssen Sie durch mikroskopische Untersuchung das Fehlen von Gonokokken festgestellt haben.

Aber noch auf einen Punkt möchte ich am Schluß meiner Auseinandersetzungen Ihre Aufmerksamkeit lenken. Stellen sich im Verlaufe einer Gonorrhoe langwierige Komplikationen ein und leidet hierbei das Allgemeinbefinden des Patienten, so müssen Sie stets daran denken und darauf gefaßt sein, daß eine sonstige Erkrankung des Patienten vorliegt, respektive eine latente durch die Gonorrhoe manifest gemacht werden kann. Ich denke in erster Reihe hier an die Phthise, und aus meiner Erfahrung kann ich auf Fälle verweisen, in denen der Anfang der Erkrankung nichts weiter als eine unkomplizierte Gonorrhoe war und das traurige Ende des durch Komplikationen gonorrhoischer Natur in die Länge gezogenen Krankenlagers in einer Lungentuberkulose bestand.

Also nochmals, meine Herren, möchte ich an Sie die Mahnung richten, eine Gonorrhoe nicht als quantité négligeable zu betrachten. Bedenken Sie dann noch, welche Wichtigkeit das Kapitel „Gonorrhoe und Ehekonsens“ [1]) beansprucht, so werden Sie mir ohne Weiteres darin beistimmen, daß die Bestrebungen zu einer rationellen Bekämpfung, zur Erzielung einer völligen Heilung der Gonorrhoe, wie sie in den letzten Jahren so vielfach hervorgetreten sind, voll und ganz berechtigt sind.

Sollten meine Ausführungen dazu beigetragen haben, Sie in den Stand zu setzen, sich diesen Bestrebungen erfolgreich anzuschließen, so wäre der Zweck meines Vortrages erfüllt.

Ein Beitrag zur Therapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica

von

Carl Menschig, Tost.

Als zu Beginn dieses Jahres im benachbarten oberschlesischen Bergbaugebiet die Genickstarre-Epidemie ausbrach und die ersten Fälle auch in meinem Arztsprengel auftraten, fand ich in dem Lehrbuch: „Epidemische cerebro-spinale Meningitis“ von Eichhorst in der „Dtsch. Klinik“ (Bd. 2, Infektionskrankheiten, S. 344) zum Schluß die Bemerkung; „Ob die Erfahrung von Vohryzek (Vohryzek, Ueber einen mit Pilokarpin behandelten Fall von Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Allg. Wien. med. Ztg. 1905, Nr. 8) sich bewähren wird, Pilocarpinum hydrochloricum (1:200,0, 1stdl. 1 Eßlöffel) innerlich zu reichen, muß abgewartet werden.“

Ich beschloß, einen Versuch zu machen, und bin, wenn auch mit großer Skepsis, an die Sache herangetreten. Die ungeheure Häufigkeit trotz bester Pflege, trotz wiederholter Lumbalpunktion (Oberschlesien 54%) gebot, nach allem zu greifen, was auch nur einigermaßen Aussicht auf Erfolg eröffnete.

Ich habe demgemäß fünf Fälle mit Pilokarpin innerlich behandelt. Von diesen fünf Fällen ist nur der eine, ein Mädchen von 4 Jahren, das meiner Behandlung durch Ueberführung in ein Krankenhaus entzogen wurde, gestorben. Die vier anderen sind alle genesen, und nur eine leichte Augenmuskellähmung ist bei einem zurückgeblieben.

Dagegen blieb in einem sechsten Falle gleich zu Beginn der Behandlung, den ich nicht mit Pilokarpin behandelte, eine schwere Ataxie zurück.

Mit Rücksicht darauf, daß es sich um Kinder unter 10 Jahren handelte, und um eine Schädigung des Herzens, beziehungsweise die bei Pilokarpindarreichung häufigen kollapsartigen Zustände zu vermeiden, verordnete ich nicht die von Vohryzek angegebene hohe Dosis, sondern nur 0,03—0,04 auf 200,0 Aqua und ließ davon 1—2—3stündlich einen Kinderlöffel reichen, so lange, bis Schweiß ausbrach. Dann wartete ich mehrere Stunden, bis das Kind wieder völlig trocken blieb, und ließ hierauf erst das Medikament weiter geben. Es wurde in keinem Falle mehr als eine Flasche verbraucht. Kollaps trat nie auf.

Daneben gab ich noch zeitweise Pyrazolonum phenyldimethylicum gegen allzu quälenden Kopfschmerz, jedoch nur zu Beginn der Krankheit. Die Lumbalpunktion wurde therapeutisch nur in einem Falle angewendet. Stieg das Fieber über 39,5, so ließ ich kühle Einpackungen machen. In einem Falle mußte ich wegen des andauernden schweren Erbrechens zur Ernährung per clysma meine Zuflucht nehmen.

Die fünf mit Pilokarpin behandelten Fälle waren bis auf einen sehr schwer. Sie begannen mit Erbrechen, Kopfschmerzen und hohem Fieber bis über 40°. Der Zustand steigerte sich bald bis zur Bewußtlosigkeit. Die Kinder lagen mit hohlem Rücken und mit zurückgebogenem Kopfe da. Nackensteifigkeit war stets vorhanden. Bemerkenswert war in jedem Falle die bedeutende Unruhe. Die Kinder warfen sich im Bette umher, versuchten aus dem Bette herauszuspringen und waren schon vor Beginn der völligen Bewußtlosigkeit desorientiert über Ort und Zeit. Zähneknirschen war in vier Fällen vorhanden, ebenso tiefe Hyperästhesie. Diese trat in dem fünften, leichten Falle erst gegen Ende der Krankheit auf. Die Patellarreflexe waren stets vermindert. Das Kernigsche Symptom war in jedem Falle vorhanden.

Herpesbläschen waren in zwei Fällen zu finden, in dem einen Falle außer an den Lippen auch an der linken Ohrmuschel.

Die Ohren waren unter den mit Pilokarpin behandelten Fällen zweimal betroffen, und zwar sowohl Mittelohr wie Labyrinth. Die Erscheinungen bildeten sich jedoch beide Male zurück. An den Augen zeigten sich zweimal Erscheinungen, in dem einen Falle starke Bindehautentzündung, die rasch ausheilte, in dem anderen Falle eine Augenmuskellähmung, welche bestehen blieb.

Die Zunge war stets dick belegt. Die Mandeln waren in jedem Falle gerötet und geschwollen.

Der Puls war stets beschleunigt, Herzgeräusche wurden nicht gehört. In vier Fällen bestand zu Beginn der Krankheit leichte Bronchitis.

Was das Alter anbelangt, so waren zwei Kinder 4 Jahre alt, die drei anderen waren 3, 6 und 9 Jahre alt.

Die Wirkung des Pilokarpins bestand in starkem Schweißausbruch, noch bevor es zum Speichelfluß kam. Die Bewußtlosigkeit verschwand, ebenso der Kopfschmerz. Dagegen blieb die Nackensteifigkeit zunächst noch bestehen, um dann ganz allmählich zu verschwinden. Das Fieber ging lytisch herunter. Die Wirkung des Pilokarpins besteht somit hauptsächlich in der Herabsetzung des Gehirndrucks.

Ich nehme an, daß die bedeutende Wasserabgabe aus dem Blute eine Resorption der Zerebrospinalflüssigkeit zur Folge hat, und daß das Blut dann die Meningokokken und die von ihnen erzeugten Toxine zerstört.

Ich trete nicht etwa mit der Behauptung auf, daß in dem Pilokarpin ein unfehlbares Heilmittel gegen die Meningitis cerebrospinalis epidemica gefunden sei. Der Zweck dieser Mitteilung ist nur der, die Herren Kollegen, die über ein größeres Material verfügen als ich, zu weiteren Versuchen mit diesem Mittel anzuregen und diejenigen, welche damit etwa ein entgegengesetztes Resultat erzielt haben, zu bitten, ebenfalls über ihre Erfahrungen zu berichten. Die Gefahr des Mittels ist bei einiger Vorsicht in der Dosierung und bei Ueberwachung des Herzens nicht allzu groß.

[1]) Ich verweise in dieser Beziehung auf meine kleine Broschüre: Dürfen Gonorrhoische heiraten? 2. Aufl. Berlin 1894.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die Genickstarre

von

H. Jaeger, Straßburg i. E.

(Schluß aus Nr. 39.)

Unterscheidet sich so die Zerebrospinalmeningitis klinisch und anatomisch so wenig von anderen Meningitisformen, so tritt die ätiologische Abgrenzung durch die bakteriologische Diagnose um so mehr in ihre Rechte.

Wohl sind auch die anderen Meningitisformen parasitären Ursprungs, durch Staphylokokken, Streptokokken,

Digitized by Google

Typhus- oder Influenzabazillen, namentlich aber durch Tuberkelbazillen bedingt, keine dieser Bakterienarten vermag aber Meningitisepidemien zu verursachen; diese Fähigkeit kommt nur dem spezifischen Erreger der epidemischen Genickstarre, dem Diplococcus intracellularis meningitidis, auch Meningokokkus genannt, zu; außerdem noch, aber jedenfalls in sehr viel geringerem Grade, dem Pneumokokkus. Nachdem diese letztere Bakterienart zuerst als Erreger der kroupösen Pneumonie erkannt, sodann gelegentlich auch als Ursache mancher Fälle von Peritonitis, Pleuritis, Perikarditis und schließlich — und zwar erstmals v. Leyden 1885[1]) — auch von Meningitis gefunden worden war, ging man — wohl unter dem Eindrucke, daß, wie Jürgensen nachgewiesen hatte, die Pneumonie gelegentlich Epidemien bilde, also eine Infektionskrankheit sei — dazu über, im Pneumokokkus den Erreger der epidemischen Zerebrospinalmeningitis zu erblicken.

Im Jahre 1887 berichtete Weichselbaum[2]) über sechs Fälle von Zerebrospinalmeningitis, welche sich auf den Zeitraum von zwei Jahren verteilten (März 1885 bis Mai 1887) und bei welchen es ihm gelungen war, einen anderen Erreger als den bisher angeschuldigten Pneumokokkus, nämlich den Diplococcus intracellularis aufzufinden, zu züchten und durch Ueberimpfung von Reinkulturen mittels Trepanation auch auf einige Tiere zu übertragen. Gegen subkutane Impfungen erwiesen sich sämtliche zum Versuch herangezogenen Tierspezies, insbesondere Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen völlig unempfänglich. In derselben Arbeit schilderte Weichselbaum aber auch zwei Fälle von Genickstarre, bei welchen er den Pneumokokkus als Erreger fand und so gab er, unter dem Hinweis, daß seine sämtlichen Fälle sporadische gewesen seien, der Annahme Ausdruck, daß das epidemische Auftreten der Pneumonie dafür spreche, daß auch die epidemische Zerebrospinalmeningitis durch den Pneumokokkus erzeugt werde.

Bei einer ausgesprochenen Epidemie von Zerebrospinalmeningitis wurde der Diplococcus intracellularis erstmals von mir nachgewiesen und zwar bei einer Epidemie unter verschiedenen Truppenteilen des 13. (Kgl. Württemb.) Armeekorps. In der hierüber 1895 veröffentlichten Arbeit[3]) wurde dargetan, daß der Diplococcus intracellularis, nicht aber der Pneumokokkus, den Erreger der epidemischen Genickstarre darstellt. Zugleich aber wurde auch der Beweis erbracht, daß der Diplococcus intracellularis eine vom Pneumokokkus streng zu trennende Art ist, was bis dahin von den wenigen Forschern, die sich überhaupt mit der Frage beschäftigt hatten, geleugnet worden war. Schon 1894 berichtete ich über gemeinsame Untersuchungen von Scherer und mir, wonach wir den Diplococcus intracellularis auch im Nasenschleim der Erkrankten und in deren Taschentüchern nachgewiesen hatten. Scherer hat darüber dann noch ausführlicher berichtet und auf die diagnostische Bedeutung des Nasenschleimbefundes aufmerksam gemacht.

Die zweite Hälfte der 90er Jahre brachte eine Reihe großer Epidemien, in welchen jetzt überall der Diplokokkus intracellularis meningitidis, nunmehr kurz auch „Meningokokkus" genannt, angetroffen wurde, so in Berlin (Heubner), in Kopenhagen (Faber), in Boston (Councilman); in diesem Jahrhundert in Coimbra (Lepierre) und in Lissabon (Bettencourt und França), und jetzt ist er in der oberschlesischen Epidemie, wie Kirchner im preußischen Abgeordnetenhause mitgeteilt hat, durch von Lingelsheim in über 700 Fällen nachgewiesen worden.

Mehr und mehr verschwand dagegen, je mehr die Aufmerksamkeit sich auf den Meningokokkus gerichtet hatte, der Pneumokokkus von der Bildfläche, sodaß er heute als Erreger der Meningitis cerebrospinalis epidemica nicht mehr in Betracht kommt. Gewiß kann derselbe ebenso gut Meningitis erzeugen wie der Influenzabazillus oder Staphylokokken, Streptokokken oder Tuberkelbazillen; vielleicht auch einmal gehäuftere Fälle, wo Pneumonie epidemisch auftritt, aber mit der „epidemischen Genickstarre" hat er nichts zu tun.

Da, wie wir gesehen haben, die klinischen Symptome häufig nicht ausreichen, die Meningitisformen verschiedenen ätiologischen Ursprunges von einander zu unterscheiden, so gibt die bakteriologische Untersuchung den einzig zuverlässigen Aufschluß.

In der Leiche findet man in den erkrankten Stellen der Meningen in mit Gentianaviolett einige Sekunden oder mit verdünntem Ziehlschen Karbolfuchsin 1:10 etwa 8 Minuten gefärbten Präparaten Eiterzellen, welche die charakteristischen breiten, semmelförmigen Diplokokken enthalten — kurz, genau dasselbe Bild, wie in gonokokkenhaltigem Eiter! Derselbe Befund läßt sich aus der Rückenmarks- und der Hirnventrikelflüssigkeit in Ausstrichpräparaten gewinnen. Aber nur in den selteneren Fällen sind die Meningokokken haltenden Leukozyten zahlreich, und häufig genug bleibt das mikroskopische Suchen überhaupt erfolglos; dann muß zum Kulturverfahren geschritten werden.

Am Lebenden läßt sich der Befund der Diplokokken enthaltenden Eiterzellen aus der durch Lumbalpunktion entleerten und in sterilisiertem Reagensglas (mit Wattepfropf verschlossen, mit Pinzette in der Spiritusflamme erhitzen, dann abkühlen lassen!) aufgefangenen Flüssigkeit erheben, die man, wenn sie wenig Sediment enthält, zentrifugiert oder absitzen läßt. Doch auch hier kann der mikroskopische Befund ein negativer sein; häufig, besonders im Beginn der Krankheit, ist der Liquor cerebrospinalis ganz klar und enthält nicht einmal Leukozyten, geschweige denn Meningokokken. Die beste Chance, auf diesem Wege zur Diagnose zu gelangen, bietet sich auf dem Höhepunkt der Krankheit. Häufig vermag, wenn die Ausstrichpräparate im Stich gelassen haben, das Kulturverfahren noch zu einem Ergebnis zu führen; aber auch dies ist nicht immer der Fall, denn die Meningokokken sind sehr anspruchsvoll; auf Gelatine bei Zimmertemperatur sind sie überhaupt nicht frisch aus den Körpersäften oder -Geweben zu züchten. Auf Agar wachsen sie häufig, lassen aber auch oft im Stich. Glyzerinagar ist schlechter als gewöhnlicher Agar. Auch Blutserum ohne Zusatz ist nicht sehr günstig. Gut ist das Wachstum auf Löfflerschem Serum, wie es zur Züchtung der Diphtheriebazillen Verwendung findet, noch besser ist Ascites-Agar oder mit frischem menschlichen Blute bestrichenen Agar.

Wie man sieht, handelt es sich um Organismen, welche oft recht schwierig aufzufinden oder gar zu züchten sind. Diese Erscheinung hat Anlaß gegeben, daß kürzlich bei den Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft wieder Zweifel an der ätiologischen Bedeutung der Meningokokken laut geworden sind. Dieselben gründen sich auf die Tatsache, daß es in einer Anzahl von Fällen nicht gelingt, die Meningokokken in der Lumbalpunktionsflüssigkeit oder im Leichenmaterial mikroskopisch oder durch Kultur aufzufinden. — Es ist seltsam, daß man gerade jetzt, nachdem die gewaltige oberschlesische Epidemie reichliches bestätigendes Material für die schon überreichen früheren Befunde der Forscher aller Länder gebracht hat, mit neuen Zweifeln hervortritt. — Ueberblicken wir zunächst in historischer Reihenfolge die seit meiner ersten Publikation bei größerem Material erhobenen Befunde, so ergibt sich folgendes:

[1]) Ich habe die damalige Arbeit v. Leydens in meiner Monographie S. 73 ff. eingehend besprochen.

[2]) Fortschr. d. Med. 1887, Nr. 18 u. 19.

[3]) Ztschr. f. Hyg. Bd. 19.

Digitized by Google

Der Meningokokkus wurde gefunden:

Name des Autors	Jahr der Publikation	Ort	Zahl der untersuchten Fälle	Art des Untersuchungsmaterials	Zahl der positiven Befunde	% der positiven Befunde
eger	1895	Stuttgart	14	S	14	100
uncilman	1898	Boston	35	S	31	88
uncilman	1898	Boston	55	L	38	69
adwohl	1898	St. Louis	34	S und L	33	97
ber	1898	Kopenhagen	31	S und L	27	87
pierre	1903	Coimbra	25	S und L	15	60
ttencourt	1904	Lissabon	271	S und L	271	100
Lingelsheim ch Kirchner)	1905	Beuthen	139	S	68	49,5
Lingelsheim ch Kirchner)	1905	desgl.	243	L	138	56,8
utenberg	1905	Straßburg-Kehl	1	S	1	100
utenberg	1905	desgl.	40	L	17	42,5

S = Sektionsmaterial, L = Lumbalpunktionsflüssigkeit.

Hören wir nun, wie Councilman, dieser gewiegte Kenner der ingokokken über seine eigenen negativen Ergebnisse des Kulturverens sich äußert: „Die negativen Fälle waren am zahlreichsten in der en Zeit der Epidemie, ehe wir festgestellt hatten, wie schwierig es Kulturen der Diplokokken in allen Fällen zu erlangen. Waren nur ige Organismen vorhanden, so konnten sie leicht bei der mikroskopin Untersuchung übersehen werden, und selbst wenn sie in großer zugegen waren und man impfte in der gewöhnlichen Weise eine voll von dem Exsudat auf das Nährsubstrat, zeigten sie oft kein hstum. Wie schwierig es in einzelnen Fällen war, Kulturen zu en, ist aus den Anmerkungen ersichtlich. Der Fall 49, in welchem uren mittelst Aussaat von 1 ccm der Flüssigkeit auf die Oberfläche Nährsubstrates angelegt waren, entwickelte sich in einer Kultureine einzige Kolonie, auf einer zweiten drei und auf vier weiteren keine. . . .

Gegen das Ende der Epidemie gab es keine negativen Resultate als die Lumbalpunktion frühzeitig gemacht und die Röhren mit großen Menge von Material beimpft wurden." — Councilman — wie kürzlich auf meinen Rat auch Rautenberg[1]) — Löffler-Serum als Nährsubstrat benutzt; Bettencourt hat aber mit Aszitesbei 271 Fällen keinen einzigen Mißerfolg gehabt!

Da, wie alle Forscher übereinstimmend angeben, die Meningokokken r äußerst spärlich vorhanden sind, ist klar, daß die Häufigkeit ihrer dung in hohem Maße von dem zu Gebote stehenden Nährmaterial, tlich aber auch von der dem Untersucher zur Verfügung stehenden nd von seiner persönlichen Geschicklichkeit abhängt. Dazu kommt, ie oben erwähnt, die Erkrankung selbst durchaus nicht immer auf nzen Gehirn- und Rückenmarkshäute ausgebreitet ist; häufig genug einziger kleiner Herd vorhanden, woselbst die Gewebsmaschen und gerinnendes Exsudat die Erreger abkapseln: der Meningokokkus biologisch dem Gonokokkus sehr nahe und Züchtungsversuche en auch bei dem letzteren leicht fehl. Der Gonokokkus ist aber mikroskopisch sehr leicht nachweisbar, weil die Erkrankungsprodukte die Urethra ohne weiteres nach außen gelangen und in frischen den Gonokokkus stets sehr reichlich enthalten. Würde es nun sein, an seiner ätiologischen Bedeutung zu zweifeln, wenn man oß auf gelungene Kultur berufen dürfte? — Mit Recht weist er in seinem kürzlich gehaltenen Vortrage in der Berliner medien Gesellschaft auf die Tatsache hin, daß man bei tuberkulöser s in dem pleuritischen Exsudat häufig genug nicht nur keine Tuberlen, sondern überhaupt keine Bakterien findet.

Die von Westenhöffer angezogene Analogie mit dem Vorkommen eptokokken in den Organen bei Scharlach, wonach die Meningoin gleicher Weise nur den durch einen noch unbekannten Erreger n sollen wie jene, kann ich nicht als berechtigt anerkennen, weil ptokokken einen konstanten Befund auf den Tonsillen Gesunder n[2]), also ubiquitär sind und demnach jederzeit Gelegenheit sich anderen Krankheitserregern bei der Invasion in den Körper ießen; die Meningokokken aber findet man bei Gesunden nur dann, im engen Verkehr mit Genickstarrekranken gestanden haben.

ine wichtige Stütze erfährt die mikroskopisch-bakteche Diagnose durch die Anwendung des Gramschen Färbeverfahrens: meist entfärben sich die Meningokokken bei dieser Methode, jedoch nicht immer so vollständig wie z. B. Typhusbazillen; vielmehr bleiben häufig einzelne Kokken mehr oder weniger gefärbt. (Nach langdauerndem künstlichen Fortzüchten schlagen die Kulturen häufig in ein Gram-positives Verhalten um.) Entfärbung nach Gram spricht also wesentlich für Meningitis.

Auch die Entfärbung nach Gram ist in letzter Zeit Gegenstand lebhafter Kontraversen gewesen, und namentlich bin ich in dieser Richtung heftig angegriffen worden, weil ich in meiner ersten Publikation über den Gegenstand mich nicht rückhaltlos der Angabe Weichselbaums angeschlossen habe, der die Meningokokken für Gram-negativ erklärt hatte. Es mag vielleicht zur Klärung dieses Streitpunktes und in Anbetracht der neuestens wieder von Westenhöffer u. A. gegen die Einheitlichkeit der Meningokokken vorgebrachten Einwände von Wert sein, wenn ich mitteile, daß ich selbst die Meningokokken ursprünglich für streng Gram-negativ gehalten habe. Ich besitze noch die Korrekturbogen jener ersten Publikation in der Ztschr. f. Hyg. 1905, Bd. 19, mit dem Stempel der Druckerei vom 13. Februar 1895; darin steht an der betreffenden Stelle (Seite 207) statt des jetzigen Wortlauts der folgende: „Bei Anwendung der Gramschen Methode entfärben sich die Diplokokken". Und in dem Abschnitt: „Zusammenstellung der Ergebnisse und Schlußbetrachtung" steht Seite 365 unten folgende Stelle im Korrekturbogen gesetzt: „Schließlich ist ein wichtiger und konstanter morphologischer Unterschied das Gefärbtbleiben des Pneumokokkus beim Gramschen Verfahren und die Entfärbung des Meningokokkus bei demselben"[1]).

Würde ich diese beiden Stellen im Satze belassen haben, so würde die ganze unerfreuliche Polemik, welche sich an diesen Punkt knüpfte, unterblieben sein. Ich muß also doch wohl triftige Gründe gehabt haben, eine so grundsätzliche Aenderung in der Korrektur vorzunehmen und mir damit selbst eine so wichtige Stütze für meine damals eben zu beweisende Ansicht von der grundsätzlichen Artverschiedenheit des Meningokokkus vom Pneumokokkus zu entziehen! Der erste Grund hierfür war der, daß mir am Tage des Eintreffens der Korrekturbogen der mit mir arbeitende Kollege einige grampositive Präparate von einem neuen Meningitisfalle zeigte, den ich wegen einer Erkrankung meinerseits nicht selbst untersuchen konnte. Durch diesen Befund gewannen denn auch einzelne frühere eigene Beobachtungen, so die in meiner Monographie Seite 126 oben aus meinen Protokollen wiedergegebenen, an Bedeutung; denn entfärben kann man schließlich jedes Präparat. Der zweite Grund war der, daß ich später bei weiteren Nachprüfungen an den im Laboratorium fortgezüchteten Kulturen die Wahrnehmung machte, daß sie mehr und mehr Grampositiv wurden. Ich habe deshalb später die Ansicht vertreten, daß der Meningokokkus zur Gramschen Färbung eine „Mittelstellung" einnehme. Zu dieser Ansicht haben dann Heubner, Lepierre und andere sich bekannt.

Meine jetzige Stellungnahme zur Frage der Gramschen Färbung ist auf Grund unserer neuesten Untersuchungen in dem Abschnitt „Aetiologie" von Rautenberg aus unserer Sammelarbeit über die Genickstarreepidemie in Kehl (Seite 38—41) folgendermaßen präzisiert: im frischen Material aus der Leiche, Lumbalpunktion oder Nasenschleim, sowie in frischen Kulturen entfärben sich die Meningokokken nach Gram, doch findet sich bei einzelnen Stämmen eine verzögerte Abgabe des Farbstoffs, sodaß man blaugefärbte Kokken neben entfärbten antrifft. Die Zusammensetzung des Nährbodens ist für solche Schwankungen wahrscheinlich das Ausschlaggebende.

Inwieweit durch Verimpfung der pathologischen Produkte auf Tiere die Diagnose gefördert werden kann, ist schon oben berührt: ein negativer Ausfall des Tierversuchs bei subkutaner Impfung spricht direkt und wesentlich für Meningokokken, allerdings ist dabei auch tuberkulöse oder Influenzameningitis noch nicht ausgeschlossen. Gehen aber die Tiere ein, so wird man bei diesen Pneumokokken, Streptokokken oder Staphylokokken finden. Damit ist aber noch nicht ausgemacht, ob nicht Meningokokken dabei waren, es sich also um eine Mischinfektion gehandelt hat. Zum direkten Nachweis der Meningokokken ist aber das Tierexperiment an unseren gebräuchlichen Laboratoriumsversuchstieren ziemlich wertlos.

Nun haben wir noch weitere Mittel, die Diagnose der epidemischen Genickstarre bakteriologisch zu sichern. Sind aus den Leichenteilen oder aus Lumbalpunktionsflüssigkeit Kulturen gewachsen, welche uns als Meningokokken er-

Die Genickstarre-Epidemie beim Badischen Pionierbataillon Nr. 14 Veröffentl. a. d. Geb. d. Milit. San. Wesens. 1905, H. 31. Berlin hwald.

Vergl. besonders Hilbert, Ueber das konstante Vorkommen reptokokken usw. Ztschr. f. Hyg. 1899, Bd. 31.

[1]) Wörtlich dieselben beiden Stellen finden sich auch in meinem Bericht an das Kgl. Württb. Sanitätsamt vom 20. Mai 1894.

Digitized by Google

scheinen, bei denen aber gewisse Eigenschaften Zweifel an der Echtheit aufkommen lassen, so werden dieselben mittels Serums von Kaninchen, welche durch intravenöse Injektionen von echten Meningokokkenkulturen vorbehandelt sind, auf ihre Agglutination[1]) geprüft. Agglutination mindestens in Verdünnung von 1:100 ist ausschlaggebend, wenn die Kontrolle mit physiologischer Kochsalzlösung sich negativ verhält. Das Serum kann nicht lange aufbewahrt werden, weil sein Titer sehr rasch sinkt.

Aber auch das Blutserum der Erkrankten zeigt agglutinierende Eigenschaften gegenüber authentischen Meningokokkenstämmen und zwar noch in für die Diagnose brauchbaren Verdünnungen 1:100 bis 200. Wichtig ist, daß diese Eigenschaft des Blutserums ziemlich frühzeitig aufzutreten scheint.

Schließlich bleibt eine außerordentlich wichtige und sehr leicht für die Diagnose verwertbare bakteriologische Untersuchungsmethode zu besprechen übrig, welcher auch, wie wir sehen werden, eine große Bedeutung für die Prophylaxe zukommt: Die Untersuchung des Nasenschleims auf Meningokokken. Wir haben, wie unsere neuesten Untersuchungen[2]) bei der Epidemie in Kehl in Bestätigung der früheren ergaben, in allen Fällen von Genickstarre ausnahmslos intrazelluläre Diplokokken von charakteristischer Form bei der mikroskopischen Untersuchung gefunden und häufig auch durch Kulturverfahren und Agglutinationsprobe als echte Meningokokken identifizieren können. Solche Befunde waren, wie Kontrolluntersuchungen lehrten, bei solchen Leuten, die nicht mit Genickstarrekranken verkehrten, niemals zu erheben, dagegen fanden sich bei Leuten aus der Umgebung der Kranken solche intrazelluläre Diplokokken bei 30 bis 50 % der Untersuchten! Auch konnten aus solchem Nasenschleim Meningokokken gezüchtet werden.

Es war damit der Beweis erbracht, daß es auch bei der epidemischen Cerebrospinalmeningitis ähnlich wie bei Pest, Cholera, Typhus, Diphtherie gesunde Infektionsträger gibt, welche, oft ohne auch nur das mindeste Krankheitsgefühl, die Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis mit sich herumtragen, durch Husten, Niesen, Spucken nach außen befördern und so andere, empfänglichere Individuen schwer infizieren können. — So werden jetzt mit einem Male die überraschenden Sprünge erklärt, welche die Epidemien machen, nicht minder aber erklären sich so auch die zahlreichen — und gewiß, wenn sie überall richtig gewürdigt würden, noch viel zahlreicheren — sporadischen Fälle der Krankheit.

Diese Tatsachen lassen sich für die Prophylaxe in ausgedehntestem Maße verwerten: Durch Untersuchungen des Nasenschleims der Umgebung der Kranken ist man imstande, die gefährlichen Infektionsträger herauszufinden, sie durch Isolierung und sorgfältige Desinfektion ihres Auswurfs, ihrer Taschentücher usw. unschädlich zu machen, sowie auch durch fernere Beobachtung und Wiederholung der Nasenschleimuntersuchungen den Zeitpunkt festzustellen, von welchem an eine Gefahr von diesen Leuten nicht mehr zu befürchten ist.

Neuestens hat Westenhöffer bei der oberschlesischen Epidemie an dem Sektionsmaterial von 29 Fällen den wichtigen Nachweis erbracht, daß in fast allen Fällen, namentlich aber bei Kindern, eine Entzündung der Rachenmandel, starke Sehleimsekretion und erhebliche Rötung und Schwellung der Schleimhaut des hinteren oberen Rachen-

[1]) Jaeger, Die Agglutination der Meningokokken als Hilfsmittel zu ihrer Artbestimmung und zur bakteriologischen Diagnose der epidemischen Genickstarre. Ztschr. f. Hyg., Bd. 44.

[2]) l. c.

Medizinisches aus der Kulturgeschichte.

Das Vorbild des Shylock in Shakespeares „Kaufmann von Venedig“[1]).

Daß das Vorbild des Shylock ein Arzt und zwar ein portugiesischer Arzt gewesen sein soll, erfahren wir aus einem kürzlich in England erschienenen Werke, das den spanischen Einfluß auf die englische Literatur behandelt und Martin Hume zum Verfasser hat. Im Jahre 1559 ließ sich in London ein zum Christentum übergetretener portugiesischer Jude nieder Namens Ruy oder Roderigo Lopez. Seine Geschicklichkeit in der Medizin gewann ihm die Gunst und den Schutz der Königin Elisabeth. Viele Jahre lang war er der Hauptarzt der Königin, bis er sich in den Strudel der Politik hineinziehen ließ, was für ihn zum Verhängnis werden sollte. Er hatte das Amt eines Oberarztes an dem St. Bartholomäushospital in der Zeit zwischen 1567 und 1575 inne. Aus dieser Zeit sind verschiedene seiner Anordnungen in den Tagebüchern des Krankenhauses erhalten geblieben, die sich auf die Ausbesserung des Hauses und der Gartenanlagen beziehen und die unter anderem auch das Belegen seines Sprechzimmers mit Dielen zum Gegenstand haben, Aufzeichnungen, aus denen hervorgeht, daß er sorgsam für das Wohl der Armen bemüht war. Er erhielt im Jahre 40 Schilling, was neben der freien Wohnung und einer gewissen Menge von Holz und Kohlen ihm als Gehalt gegeben wurde. Vor dem Jahre 1569 wurde Lopez Mitglied des Kollegiums der Aerzte, in deren Verzeichnis sein Name in der latinisierten Form „Lopus“ erscheint. 1569—70 wurde er damit beauftragt, die anatomischen Vorlesungen an dem Kollegium zu halten, und erlegte eine Geldbuße, um sich dieser Verpflichtung zu entziehen.

Er wurde berufswidriger Geschäftsgewohnheiten angeklagt, aber er gewann das Vertrauen einflußreicher Patienten, wie des Francis Walsingham und des Earl of Leicester, die ihn aller Wahrscheinlichkeit nach der Königin zuführten. Elisabeth verlieh ihm das Monopol für die Einführung von Anis und Sumach nach England.

Gilbert Harvey schrieb von Lopez: „Er ist keiner der gelehrtesten und erfahrensten Aerzte bei Hofe, aber er ist einer, der es versteht, viel Wesen von sich zu machen und durch eine Art jüdischen Geschäftsgebarens zu großem Reichtum und zu einem gewissen Ansehen gekommen ist, sowohl bei der Königin selbst, wie auch bei einigen der größten Lords und Ladys“.

Lopez wurden angeblich 50 000 Kronen geboten für die Beteiligung an einem spanischen Anschlag zur Ermordung der Königin; er schien so stark kompromittiert, daß er im Jahre 1594 in den Tower gefangen gesetzt wurde und in Guildhall vor einer Sonderkommission verhört wurde, über die der Earl of Essex den Vorsitz hatte. Er wurde verurteilt und am 7. Juni desselben Jahres enthauptet. Munk erzählt, daß er gehenkt wurde, in jedem Falle wurde er aber mit dem Tode bestraft.

Was nun den Umstand anbelangt, daß er zum Vorbild des Shylock gedient haben soll, so weist Martin Hume darauf hin, daß der Earl of Essex hauptsächlich bei Lopez' Untergang beteiligt und sein bitterer Feind war, daher mußte alles, was einen Juden wie Lopez in einem gehässigen Licht erscheinen ließ, dem Earl und seiner Partei gefallen. Fest steht, daß Lopez häufig nach seinem Tode in anderen Schauspielen eine Rolle spielt, so z. B. in Marlowes „Der Jude von Malta“, „Dr. Faustus“, ferner in Dekkers „Lady of Babylon“ und in Middletons „Game at chess“ (Schachspiel). Den „Kaufmann von Venedig“ sah man auf der Bühne zum ersten Male zwei Monate nach Lopez Verurteilung, zu einer Zeit, wo das ganze Land von den Neuigkeiten über des viel geschmähten Juden Schicksal widerhallte. Es war allgemein verbreitet worden, daß Lopez ein habgieriger und knickriger Mann war. Das Volk glaubte, daß er ein berufsmäßiger Giftmischer und nur äußerlich zum Christentum übergetreten sei. Es wird erinnert, daß Shylock in der Gerichtsszene, wo Portia von ihm verlangt, daß er Christ wird, keine Bedenklichkeiten äußert. In der Tat legte Lopez Wert darauf, sein Christentum zu betonen und spricht fortwährend in seinen Briefen an die spanischen Agenten von dem großen Heilmittel für das Christentum, das durch seine Hülfe erfunden werden soll. Auf dem Schafott sogar soll er einen verzweifelten Hinweis auf seine Liebe zu Christus gemacht haben.

[1]) Aus dem Brit. med. Journ., 19. Aug. 1905.

Digitized by Google

aumes bestand. Er kommt zu dem Schluß, daß hier die Eingangspforte des Virus zu suchen sei, daß von dieser nfektion der Rachenmandel und ihrer Nachbarschaft die Entzündung durch den Keilbeinkörper bezw. die Keilbeinhöhlen indurch auf die Pia mater übergreife.

Es würde also der Eingangsweg ins Gehirn nicht, wie an bisher annahm, durch die Siebbeinzellen sondern durch as Keilbein führen. Daß dabei die Nasen-Eingangspforte eibt, ist selbstverständlich, aber ihre Schleimhaut braucht cht selbst zu erkranken. Es muß hervorgehoben werden, ß Westenhöffer diese charakteristischen Befunde bei indern (22 seiner 29 Fälle betrafen Kinder unter 10 Jahren) hoben und daß er bei Erwachsenen meist eine mehr oder inder starke Beteiligung der Nasenschleimhaut angetroffen t. — Wenn, wie Kirchner mitteilt, von Lingelsheim i der Untersuchung des Nasensekretes von 635 Kranken r bei 146 = 23 % den Diplokokkus intracellularis antroffen hat, wir ihn dagegen bei unseren Militärepidemien radezu ausnahmslos finden, so dürfte sich diese Differenz rade darauf zurückführen, daß die oberschlesische Epidemie, erwähnt, eine exquisite Kinderepidemie ist. Bei Kinn bieten aber die oberen Luftwege und ihr Gebrauch wesentne Verschiedenheiten gegenüber denjenigen der Erwachse: bei Kindern sind die Nasengänge eng, die Kinder atmen durch den Mund; bei den jugendlichen Erwachsenen egen — und nur um solche handelt es sich ja bei der ickstarre — besonders aber bei Soldaten wird die Nasenung sehr stark in Anspruch genommen, die reichliche beinatmung versetzt die Nasenschleimhaut häufig in n chronischen Reizzustand, sodaß wir uns nicht wundern en, auf diesem Eintrittswege die Meningokokken weit figer anzutreffen als bei Kindern. — Ich habe bisher bei Entnahme von Nasenschleim mich bemüht, mit der inöse möglichst hoch nach oben in die Nähe des Sieb- s zu gelangen; jetzt wird man versuchen müssen, durch Eingehen in den unteren Nasengang den Schleim möglichst vom Boden des Keilbeinkörpers vorzuholen.

Ein weiterer für die Prophylaxe wissenswerter Punkt ist die Widerstandsfähigkeit der Meningokokken: frisch aus dem Körper durch Niesen und Husten entleert scheinen sie eine nur geringe Resistenz gegen Eintrocknen, Hitze und chemische Desinfektionsmittel zu besitzen; in dickeren Schleimschichten getrocknet dauert aber ihre Lebensfähigkeit Monate lang an.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Anzeigepflicht. Mit Recht ist von Kirchner sowohl im preußischen Abgeordnetenhause als auch in der Berliner Medizinischen Gesellschaft auf den Mangel eines Seuchengesetzes für unsere einheimischen Krankheiten hingewiesen worden, weil ohne ein solches jede gesetzliche Handhabe zur Durchführung prophylaktischer Maßnahmen fehlt. So ist denn die Genickstarre in manchen Teilen Deutschlands bisher nicht einmal anzeigepflichtig und wo sie es ist, wie in den einzelnen Regierungsbezirken Preußens, da ist sie es, streng genommen, per nefas, denn sie steht nicht im Regulativ vom 8. August 1835 über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten. Die gegebenen Polizei-Verfügungen entbehren also der gesetzlichen Zulässigkeit. Dieses Regulativ ist bisher die einzige Gesetzesvorschrift, welche in Preußen die Bekämpfung unserer einheimischen Infektionskrankheiten zu stützen vermag. Mögen die Aerzte auch in ihrem sozialen Wirkungskreise ihre höhere Einsicht zur Geltung bringen, daß das preußische Abgeordnetenhaus endlich den von der Regierung schon wiederholt eingebrachten Entwurf eines Seuchengesetzes annimmt. — Bevor Preußen ein solches Gesetz besitzt, erhalten auch die Bundesstaaten ein solches nicht und die meisten derselben sind auf diesem Gebiete noch nicht viel moderner gesetzgeberisch ausgestattet als Preußen mit seinem Regulativ von 1835!

Anmerkung zu den Abbildungen: In der Abb. 8 stellt jeder

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Kölner Bericht.

Am 20. Juli 1905 wurde durch den hiesigen Oberbürgermeister Dr. Krautwig, der erste medizinische Beigeordnete in einer mit warmen Worten in sein Amt eingeführt. Eine ganze Reihe ufgaben wurde ihm zur Besorgung anvertraut. Dieselben geben schauliches Bild, wie unendlich groß die Tätigkeit eines Arztes in Stadtgemeinde ist. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, daß die e Krankenhausverwaltung in den Händen des bisherigen Leiters, juristischen Beigeordneten verbleibt. Dem medizinischen Beieten wurden folgende Aufgaben zugewiesen: 1. Hygienische ngen auf allen Gebieten der städtischen Verwaltung; 2. Woh- und Gesundheitspolizei, Abgabe der nötigen ärztlichen Gut- mit Vorsitz in der Gesundheitskommission und stellverem Vorsitz in der Kommission für Polizei- und Wohnungs-; 3. Impfsachen; 4. Schulgesundheitspflege, ansteckende Krank- unter den Schulkindern und bei den Lehrpersonen, Schulärzte; utachtung der Haftfähigkeit bei Vollstreckung von Haftstrafen; rungsmittel-Untersuchungsanstalt; 7. Begutachtung von Schul-, nhaus- und sonstigen städtischen Bauten in hygienischer Be- ; 8. Beisitz in der Armendeputation, im Waisenamt, in der ion für das Kinderhospital, Armenärzte, Armenapotheke, Desnsanstalt, bakteriologisches Laboratorium; 9. Beisitz in der Schulon; 10. Beisitz in der Kommission für Schlacht- und Viehhof- und in der Marktkommission, Trichinen- und Fleischbeschau, ittelpolizei auf den Märkten; 11. Städtische Bäder mit Vorsitz eputation; 12. Beisitz in der Kommission für Statistik, Medizinal- ; 13. ärztliche Untersuchung von Beamten, Angestellten, Kopisten eitern bei der Annahme, bei Beurlaubungen und bei der Verin den Ruhestand.

Vie ich bereits in meinem letzten Berichte mitgeteilt habe, hat iche Verein mit der Akademie Verhandlungen angebahnt. Dind dem Vernehmen nach soweit fortgeschritten, daß in kürzester sobald die regelmäßigen Sitzungen des Vereins wiederum beginnen — ein definitiver Friede erwartet werden darf. Umsomehr ist es zu bedauern, daß gerade jetzt von anderer Seite ein ungewöhnlich scharfer Ton im Kampfe gegen die Akademie angeschlagen wird, wozu als Veranlassung die Ankündigung der vom 23. Oktober bis 11. November dauernden Fortbildungskurse dient. In der letzten Nummer der Rheinischen Aerzte-Korrespondenz wurden, bezugnehmend auf den Beschluß des Allgemeinen ärztlichen Vereins, die Aerzte ausdrücklich zum Boykott der Akademie aufgefordert, während doch der Kölner ärztliche Verein sich lediglich darauf beschränkt, der Akademie gegenüber eine abwartende Stellung einzunehmen (nicht „zurückhaltende" Stellung, wie in einer späteren Mitteilung ausdrücklich hervorgehoben wurde). Auch die Beschlüsse des Aerztetages in Straßburg können ein solches Vorgehen der Rheinischen Aerzte-Korrespondenz nicht rechtfertigen. Hat doch die große Minorität bei der Abstimmung über den Antrag Mugdan (8750 Stimmen gegen 10 374) zweifellos das Recht, der Akademie gegenüber ihr Verhalten einzurichten, wie es ihr beliebt, ohne daß ihr darüber ein Vorwurf von anderer Seite gemacht werden darf. Bei allen Anfeindungen, die die Akademie erfahren hat, muß es immerhin von jedem Arzte freudig begrüßt werden, daß das außerordentlich große Krankenmaterial weiteren Kreisen zugänglich gemacht wird. Es muß die Zukunft lehren, ob die Akademie als solche eine Daseinsberechtigung hat oder nicht.

Am 10. August feierte Herr Geheimrat Professor Dr. Lent sein 50jähriges Doktorjubiläum, und wurden ihm hierzu von allen Seiten die herzlichsten Glückwünsche entgegengebracht. Bei dieser Gelegenheit wurde ihm der Königl. Kronenorden II. Klasse verliehen; vom Kuratorium der Akademie wurde er auf Vorschlag des akademischen Rates zum Mitglied des akademischen Rates ernannt. H. Dreesmann.

Aerztliche Aphorismen.

Der verstorbene Professor Nothnagel pflegte zu sagen: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein."

Digitized by Google

Quadratmillimeter der großen Quadrate 10 000 Einwohner, jeder Quadratmillimeter der schwarzen Quadrate einen Todesfall an Genickstarre dar. In Abb. 9 und 10 bedeutet jeder Quadratmillimeter der großen Quadrate 1000 Einwohner, jeder der schwarzen einen Todesfall.

Abb. 11, 12, 13 und 14 veranschaulichen das Verhältnis der Seuche zu den Jahreszeiten, und zwar Abb. 11: a) in nordamerikanischen Großstädten, b) in Bayern, Abb. 12 im Staate New-York und Abb. 13 in Bayern.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Einen neuen **Detorsionstisch zur Behandlung der Skoliose** hat G. Müller (Berlin) angegeben, der in kräftiger und doch schonender Weise eine möglichst energische Detorsion des Thorax und damit der Wirbelsäule herbeizuführen vermag. Die Konstruktion und Anwendung des Apparates — beides ist im Original zu ersehen — sind sinnreich und dabei einfach. Bezugsquelle: Medizinisches Warenhaus, Berlin. (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 7.) Cu.

Nach Kuttner bedeutet jede auch noch so geringfügig erscheinende diffuse **Larynxtuberkulose** (das ist das diffuse Infiltrat mit seinen Folgeerscheinungen) — nicht aber der zirkumskripte tuberkulöse Tumor — **während der Gravidität** eine überaus schwere Gefahr für die Kranke, da sich dieses Kehlkopfleiden durch die Schwangerschaft von Monat zu Monat rapid verschlimmert. Dabei bestand entweder die Kehlkopftuberkulose schon vor der Konzeption oder die Schwangerschaft wurde erst durch eine spätere Larynxtuberkulose kompliziert. Sehr häufig findet eine solche Schwangerschaft ohne Kunsthilfe ein vorzeitiges Ende. Unmittelbar danach macht sich dann wohl öfters eine Besserung der lokalen Kehlkopfsymptome bemerkbar, aber nur in den allerseltensten Fällen ist diese Besserung von Dauer. Oft genug fehlt sie auch ganz, anstatt dessen tritt eine rapide Einschmelzung des Kehlkopf- und Lungengewebes ein. Aber es gibt doch einige Fälle, die nach normaler Dauer der Gravidität eine so wesentliche Besserung zeigten, daß die betreffenden Frauen auf Jahre hinaus ihre Arbeitsfähigkeit wiedergewannen. Daraus schließt Kuttner a priori, daß es auch gelingen müsse, im Beginn der Erkrankung durch rechtzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft mit dieser zugleich alle Faktoren, die die Ausbreitung des Krankheitsprozesses und den weiteren Kräfteverfall begünstigen, aus der Welt zu schaffen. Und in der Tat führt er drei Fälle von mittelschwerer Erkrankung der Lungen und des Kehlkopfes an, in denen es gelang, durch Einleitung des Abortes im dritten bis vierten Monat das weitere Umsichgreifen der Krankheit zu verhindern. Hervorzuheben ist ferner noch, daß die Sterblichkeit der Kinder, deren Mütter während der Schwangerschaft an Larynxtuberkulose gelitten haben, eine ungemein große ist.

Wenn daher auch die Kehlkopftuberkulose im Prinzip als eine berechtigte **Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft** anzusehen ist, und zwar ohne jede Rücksicht auf das Kind, so muß sich doch ihre Zulässigkeit auf diejenigen Frauen beschränken, deren Krankheitserscheinungen und Kräftezustand die Hoffnung auf eine spätere Genesung zulassen. Von der größten Bedeutung für einen guten Erfolg ist aber die Wahl des Zeitpunktes. Je später der Abort eingeleitet wird, desto schlechter sind die Chancen. Ganz besonders ungünstig sind sie bei einer Unterbrechung der Schwangerschaft nach dem fünften bis sechsten Monat. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 29 u. 30.)

Nach Hoffmann haben sich in Bezug auf die **Behandlung des Leistenbubo** in den letzten Jahren auch die Chirurgen mehr und mehr von der radikalen Ausräumung der erkrankten Drüsen abgewandt, nachdem sich herausgestellt hat, daß mitunter erhebliche Elephantiasis penis et scroti die Folge dieser Operation sein kann. Ist ein fluktuierender Abszeß entstanden, so wird nach dem Vorgange Langs eine ½ cm lange Inzision auf der Höhe der Schwellung gemacht und der Eiter entleert. Dann werden 1—2 ccm einer 1 %igen Höllensteinlösung oder besser einer 10 %igen Jodoformglyzerinmischung eingespritzt. Nur in seltenen Fällen wird eine Ausräumung der geschwollenen Lymphdrüsen notwendig sein; aber auch in diesem Falle schone man die nur wenig geschwollenen Drüsen so viel wie irgend möglich, da sie im Falle einer späteren Genitalerkrankung dem Organismus unschätzbare Dienste leisten können. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 30.) Bk.

Niemals darf man, wie Blaschko hervorhebt, irgendeine **Abortivbehandlung der Gonorrhoe** versuchen, wenn bereits das Sekret reichlich und eine erhebliche entzündliche Reizung der Harnröhre (Brennen beim Urinlassen) vorhanden sind.

Als Ergebnis seiner bisherigen Versuche möchte Block folgendes Verfahren, das aber keineswegs für alle Fälle schematisch anzuwenden ist, empfehlen: Nach vorherigem Urinieren und mikroskopischer Sekretuntersuchung täglich einmalige Einspritzung von möglichst frisch angefertigter 3 %iger Protargollösung (ältere reizt stärker) durch den Arzt selbst, die 5 Minuten in der Harnröhre bleiben soll. Wenn keine erhebliche Reizung 24 Stunden nach der letzten Einspritzung mehr vorhanden ist, nehme man etwa am dritten und vierten Tage 4 %ige und am fünften Tage 6 %ige Lösung. Mindestens fünf Tage nacheinander soll stets eingespritzt werden, wenn auch zweifellos oft schon am dritten und vierten Tage die Gonokokken verschwunden sind, weil hierin, wie bekannt, ein Irrtum nur zu leicht möglich ist. Das zu frühe Aussetzen auch nur an einem Tage hat wohl stets Fehlschlagen der Abortivkur zur Folge. Am sechsten Tage mache man eine Pause und untersuche am siebenten Tage wieder das Sekret. Finden sich jetzt noch Gonokokken, so ist die Abortivkur sicher fehlgeschlagen. Findet man keine Gonokokken, so bestelle man den Patienten doch noch mehrere Male zur Nachuntersuchung. Man darf eine Heilung nur dann annehmen, wenn der Urin völlig frei von Sekret ist oder etwaige Fäden nicht rein eitriger, sondern katarrhalischer Natur sind. Während der Kur hat der Patient natürlich die für akute Tripperkranke vorgeschriebene Diät und körperliche Ruhe sorgfältig zu beobachten. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 8.)

Einen Fall von **fieberhafter luetischer Leberschwellung** schildert Reye (Hamburg); er hat durch Hg-Inunktionen und Jodkali ein rasches Absinken des Fiebers, Schwinden der Leberschwellung und schließlich völlige Genesung herbeiführen können. Reye empfiehlt dringend in ähnlichen Fällen das Traitement mixte anzuwenden. (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 8.) Cu.

Zur **Reinigung des Operationsfeldes** bei otologischen Operationen empfiehlt Laurens einen **Hämato-Aspirator,** der nach Art der in chemischen Laboratorien gebräuchlichen Saugpumpe durch einen Wasserleitungshahn in Tätigkeit gesetzt wird. Metallkanülen von verschiedenem Kaliber können angesetzt werden. Gegenüber dem Trocknen des Operationsfeldes durch Tupfer bedeute der Gebrauch des Aspirators eine große Zeitersparnis. (Presse méd. 1905, 22. Juli.) R. Bg.

Steiner hebt aus einer größeren Reihe von **Influenzafällen** unter Beibringung einer Fieberkurve besonders zwei hervor, welche die Art des Fieberabfalles charakterisieren. Die Kurve zeigt, daß eine Temperatur von 39—40° durch mittlere Tagesgaben von etwa 2 g Pyrenol dauernd auf einem Mittel von etwa 37,3° niedergehalten werden kann. Es deckt sich diese Erfahrung mit den von Winterberg aus dem Wiener k. k. allgemeinen Krankenhause publizierten Fällen von Pneumonie. Steiner bezeichnet Pyrenol außer als Sedativum und Expektorans auch als Herztonicum. Ueber Pertussis sind die Erfahrungen von Steiner reichhaltiger. Der **Keuchhusten** zeigt nach der Pyrenolbehandlung zunächst einen Stillstand, nach wenig Tagen schon ging die Zahl der Anfälle und ihre Intensität zurück, die Schleimlösung ging glatter von statten, Komplikationen von Pneumonie wurden in keinem Falle beobachtet. Mit einem Zusatz von Syrup rub. idei, in einer Lösung von 4:100 nehmen die Kinder es leicht und gern, dreimal täglich einen Tee- oder Kinderlöffel; auch Liq. ammon. anis. 1,5—2 g können noch auf 100 zugesetzt werden. (Fortschr. d. Med. 1905, Nr. 15.)

Die puerperalen Infektionen entstehen bekanntlich entweder durch Streptokokken (echte, septische Infektion) oder durch Fäulniskeime (putride Infektion) oder durch Streptokokken und Fäulniskeime (Mischinfektion). Alle diese Formen des Puerperalfiebers können zur Peritonitis führen, und zwar entweder zu abgekapselten Eiterherden im Bauchfellraum oder zur **freien puerperalen Peritonitis.** Während bisher die abgekapselten Herde auf operativem Wege ohne Schwierigkeit der Heilung entgegengeführt werden konnten, waren die Resultate bei der operativen Behandlung der freien puerperalen Peritonitis, und zwar ganz besonders der Streptokokkenperitonitis, ganz außerordentlich schlechte. Demgegenüber berichtet Kownatzki aus der Bummschen Klinik über fünf Fälle von freier puerperaler Peritonitis, die sämtlich operativ geheilt wurden. Davon beruhten zwei auf septischer, die übrigen auf putrider Infektion. Um dieses Resultat zu erreichen, müsse man operieren, sobald sich mit einiger Sicherheit die Diagnose auf beginnende freie Peritonitis stellen läßt. Man versuche nicht erst, mit Opium und Eis eine Abgrenzung zu erzielen; damit verschleiere man nur das Krankheitsbild und komme mit der Operation zu spät. Um die oft schwierige Frühdiagnose stellen zu können, steche man mit einer feinen Pravazspritze unbedenklich in den Leib. Fällt die Probepunktion negativ aus, ist sonst aber begründeter Verdacht vorhanden, so mache man eine Probeinzision an der am meisten suspekten Stelle. In den genannten fünf Fällen wurde nun nach folgenden Gesichtspunkten verfahren: Es wurde nicht der Uterus entfernt, auch von vornherein auf eine eingehende Besichtigung der Bauchhöhle verzichtet; vielmehr wurde nur durch eine möglichst einfache, schnell anzulegende und möglichst wenig Nebenbeschädigungen setzende Drainage für ausgiebigen Abfluß der Sekrete gesorgt. Alles übrige mußte der Kraft des Organismus überlassen werden. Es wurde daher sofort in

Digitized by Google

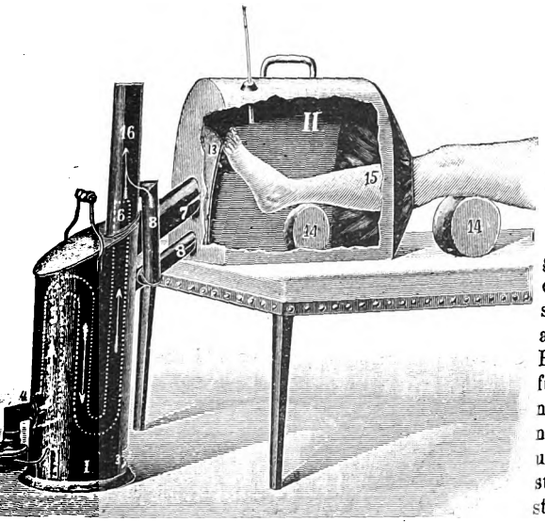
den Leistengegenden inzidiert als an denjenigen Stellen, an denen entzündliche, vom Uterus ausgehende Prozesse zuerst die Bauchwand erreichen. Die Gegeninzisionen wurden an den tiefsten Stellen der Lende am Uebergange zum Rücken angelegt. Es wurde weder getupft noch gespült. Dann wurde mit Gummiröhren, nicht mit Gaze, drainiert. Um den Hohlraum der Drains frei zu machen, aber nur zu diesem Zwecke, wurden Spülungen ausgeführt, die durch die Drains gingen. Die Drainage wirkte gut, denn es lief tagelang reichlich Sekret ab. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 30.) Bk.

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Trocken-Heißluft-Apparate, System „Dr. Mirtl".

Musterschutznummer: Oesterr. Pat. Nr. 17 172/19 555, Ungar. Pat. Nr. 31 711, D. R. G. M. — Auslandspatente angemeldet.

Kurze Beschreibung und Anwendungsweise: Es liegt hier — im Gegensatze zu den bisher gebräuchlichen — die erste Konstruktion vor, die mit der Tatsache rechnet, daß bei der Verbrennung von Kohlenwasserstoffen reichlich Wasserdampf entsteht (125 g 80%iger Brennspiritus geben 142,4 g Wasser, Leuchtgas noch sehr viel mehr), die deshalb nicht diese Verbrennungsprodukte (wie dies mit dem Quinkeschen Schornsteine geschieht), sondern reine atmosphärische Luft angeheizt dem Belegkasten zuführt, sowie ferner durch rationelle Ausnutzung des Schornsteinzuges für ständige Absaugung der bo-



ständigen Luftschichte (i. e. anfänglich Kaltluft, späterhin durch weißwasseraufnahme kühlere Feuchtluft) ohne weitere Betriebskosten einwandsfreie Trockenerhaltung des Belegraumes sorgt.

Konstruktion und Arbeitsweise sind aus beigegebener Abbildung ıt ersichtlich: I. Ofen mit Asbest-gefüttertem Blechmantel, II. Belegen auswechselbar (im Bilde eine der einfach überzustülpenden ckentypen"), 3. Luftzutritt, 4. Heizöffnung, 5. Flammrohr, 6. Schorn-, 7. Austritt der Heißluft, 8. Abluftrohr kommuniziert mit 16, ampe, eventuell Bunsenbrenner, 13. Blende zur Verteilung des Heißromes, 16. Schornsteinaufsatz.

Der Betriebsvorgang ist also folgender: Eintritt der Zimmerluft in ntere Oeffnung des Ofenmantels — Anheizen derselben — Auftrieb dem Belegkasten — daselbst teilweises Abkühlen und Aufnahme Schweißwasser usw. — Absaugen und Eliminierung der Feuchtluft den Schornstein.

Was die Gestaltung der einzelnen auswechselbaren Kasten anso wurde nur insofern eine Abweichung für zweckmäßig erachtet, le Apparate, die in liegender Stellung appliziert werden, als einfach ıstülpende „Glocke" gebaut wurden, derart, daß jedes mühsame und hmerzen verursachende Hineinturnen in röhrenförmige Kasten entwobei sich die richtige und bequemste Lagerung in der leichtesten ır den Patienten schonendsten Art erreichen läßt.

Anzeigen für die Verwendung: Die bekannten Indikationen ıale Wärmeapplikation.

Firma: J. Leiter, Wien IX, Mariannengasse 11.

Exstirpations- und Operationsfeder.

Beschreibung: Die Feder besteht (siehe Abbildung) aus der n Spitze b, aus den scharf geschliffenen senkrechtstehenden Rändern a1 und der Höhlung c. Sie wird wie jede Schreibfeder auf einen lter gesteckt.

Anzeigen für die Verwendung: Kleine Geschwülste, Naevi, usw. Sodann Haut-Exstirpationen zu histologischen Unterzen.

Anwendung: Man bildet dort, wo man ein Hautstückchen exstirvill, eine Hautfalte mittels des Daumens und Zeigefingers der linken Hand. Auf der Höhe der Falte befindet sich die Stelle, die exstirpiert werden soll. Diese markiert man sich, falls sie nicht deutlich sichtbar ist, durch einen Tintenpunkt und vereist gründlich mit Chloräthyl die Spitze der gebildeten Falte. Darauf sticht man je nach der Tiefe, die man erreichen will, höher oder tiefer mit der Spitze der Feder flach durch die vereiste Falte durch (Gründliches Vereisen! Schneeweißes Feld!), worauf das Hautstückchen in der Höhlung der Feder liegt.

Zusätze (Reinigungsweise, Ersatzteile usw.): Die Sterilisation erfolgt durch Auskochen im Reagenzglase.

Firma: C. W. Bolte, Hamburg, Rathausstraße 20.

Bücherbesprechungen.

Ernest Finger, Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Komplikationen. Mit 36 Holzschnitten im Text und 10 lithographischen Tafeln. Sechste Auflage. Wien, Franz Deuticke, 1905. 464 S., 12,00 M.

Seit der ersten, epochemachenden, für alle Arbeiter grundlegenden Monographie Fingers, sind sich die Neuauflagen rasch gefolgt. Es gibt ja keine Frage auf diesem Gebiet, in der nicht Finger durch eigene Arbeiten sich bekannt gemacht hätte.

Das Buch ist denn in der Tat als in jeder Hinsicht hervorragend, eigenartig, selbständig zu bezeichnen. Der anatomisch-physiologische Teil zeichnet sich durch Klarheit, Originalität aus, man bekommt eine vollständige Uebersicht über alle einschlägigen, zum Teil nicht einfachen und noch umstrittenen Fragen. Ich glaube, daß Fingers Ansichten über Bedeutung und Funktion der verschiedenen muskulären Abschnitte von Blase und Harnröhre, besonders die Bedeutung des Kompressor, der die Harnröhre in zwei scharf gegeneinander abgeschlossene Abschnitte teilt, über das Rückfließen der in der pars posterior angesammelten Flüssigkeit in die Blase, über die physiologische Auslösung des Harnbedürfnisses, über Blasenhals usw. jetzt die vorherrschenden sind.

Fingers Untersuchungen über den Gonokokkus, Vorkommen, Biologie, seine anatomischen Untersuchungen brauche ich nur zu erwähnen, um zu sagen, daß er in diesen Abschnitten eigenstes gibt. Wenn ich mir eine Kritik gestatten soll, so ist er mir zu gewissenhaft in Erwähnung aller Namen von Autoren. Manchmal ist das im Text direkt unschön.

In den therapeutischen Abschnitten freut es mich, im wesentlichen durchweg mich mit meinen eigenen Erfahrungen auf Fingers Seite stellen zu können.

Daran wird nichts geändert dadurch, daß ich z. B. die Otissche Urethrometrie nicht so hoch schätze, wie Finger es tut. In den meisten Fällen kommt man meiner Erfahrung nach mit der Knopfsonde aus.

Dagegen stehe ich in der Wertschätzung der Endoskopie und der Dilatatoren durchaus auf dem Fingerschen Standpunkte, vorhalte mich letzteren gegenüber noch negativer als Finger; der Raum, den er der Besprechung dieser beiden Dinge einräumt, entspricht — bei der Ueberschätzung derselben von anderer Seite — durchaus ihrer Bedeutung. Gerade in der ganzen Bewertung der verschiedenen diagnostisch und therapeutisch in Betracht kommenden Faktoren liegt der große Wert von Fingers Monographie auch für Praktiker.

Eine kleine Ausstellung muß ich machen, da sie mir wesentlich zu sein scheint. Finger teilt die gegen Gonorrhoe anzuwendenden Lösungen in antiseptische, antiseptisch-adstringierende und adstringierende. Unter letzterer nennt er Kali permanganicum. Da nach dieser seiner Einteilung die Indikationen in den einzelnen Perioden gestellt werden, fällt das Kali permanganicum gerade für die Fälle fort, in denen ich es mit großem Gewinn und Vorliebe gebrauche, es ist ein antiseptisches Mittel und wird auch in allen Pharmakopöen unter den Antiseptizis angeführt. Seite 78 spricht Finger davon, daß bei fehlender Eigenbewegung, die Gonokokken sich nur in der Form eines zusammenhängenden Rasens durch periphere Apposition ausbreiten können, deshalb bis zur Erreichung der pars posterior meist bis zu drei Wochen vergeht. In dieser Form dürfte Finger seine Ansicht selbst nicht meinen. Verbreitung, Verschleppung, sei es durch Fortbewegung, entweder mit dem Lymphstrom, mit dem Blutstrom, eingeschlossen in Zellen, erwähnt Finger ja selbst immer (z. B. S. 82, III, 367, wo es direkt heißt: „der Gonokokkus kriecht weiter"), wir müssen doch zweifellos eine metastasierende, nicht an die Ausbreitung per continuitatem gebundene Verbreitung des Gonokokkus annehmen. Wie sollte man sonst die seltenen, aber sicheren Fälle von Epidydimitis, ja von Endokarditis, wenige Tage nach der Infektion erklären.

Digitized by Google

Wenn ich an dem Werke, dessen Vorzüglichkeit hervorzuheben mir überflüssig erscheint, eine Verbesserung wünschte, so ist es folgende: Seit der ersten Auflage, die ich seiner Zeit mit Bewunderung gelesen habe, ist das Buch aus einer Art Lehrbuch zu, ich möchte sagen, der Monographie über Blennorrhoe *Κατ ἐξοχὴν* herangewachsen. Finger führt fortwährend Massen von Autoren mit Jahreszahlen ihrer Arbeiten an. Er hat Recht, in eine Monographie gehört das. Aber unter den Text und mit Literaturangabe. Oder im Text in Klammern mit Zahlen, die auf das Literaturverzeichnis verweisen. In einem selbst besonders ausführlichen Lehrbuch sollten wir die Aufzählung von Namen auf das allergeringste beschränken, in einer Monographie dürfen wir aber die Autoren mit Angabe der Literatur verlangen.

Auch die Druckfehler — sehr zahlreich — müssen ausgemerzt werden; Seite 230 fehlt eine ganze Zeile.

Gerade aus dem Eingehen auf Einzelheiten möge Finger sehen, mit welchem Interesse sein wertvolles Werk von den Fachkollegen gelesen wird.

Brieger u. Laqueur, Moderne Hydrotherapie. (Karewskische Bibliothek, H. 13/14.) Berlin, L. Simion Nachf., 1904. 67 S., 2,00 M.

Auf engem Raum ist in diesem Büchelchen eine vorzügliche Uebersicht gegeben über die physiologische Wirkung der verschiedenen hydrotherapeutischen Prozeduren, vielleicht zu kurz über diese selbst und im dritten Teil über die Indikationen bei den in Betracht kommenden Leiden. Für den Praktiker dürfte der zweite Teil vielleicht etwas ausführlicher, eventuell mit einigen Abbildungen gewünscht werden. Sonst ist große Klarheit, fließender Stil, gute Indikationsstellung zu rühmen. Es gefällt mir besonders, daß Brieger und Laqueur, trotz aller Berücksichtigung dessen, was experimentell über die physiologische Wirkung der hydrotherapeutischen Maßnahmen feststeht und bei der Indikationsstellung berücksichtigt wird, immer wieder darauf hinweisen, daß wir vielfach eben uns mit der Empirie begnügen müssen, die uns Erfolge gelehrt hat und täglich gibt, die wir theoretisch nicht erklären können, andererseits aber auch in negativer Richtung dem Erfahrenen Wegweser geworden ist, nicht schablonenmäßig, selbst da, wo es theoretisch erlaubt erscheint, ohne Individualisieren zu verfahren. Wir können garnicht genug, besonders dem angehenden Praktiker, die Beschäftigung mit diesem Zweige der Therapie empfehlen, das vorliegende Werkchen ist dafür sehr geeignet.

M. Chotzen, Gesundheitslehre des Geschlechtslebens. Vortrag, gehalten vor den Offizieren einiger Garnisonen des VI. Armeekorps. Breslau, Koebnersche Verlagsbuchhandlung, 1905. 48 S., 0,60 M.

Aehnliche Veröffentlichungen schießen in den letzten Jahren wie Pilze aus der Erde. Was hier gesagt wird, ist zum Teil zweifellos richtig, zum Teil noch strittig; die Form in der es vorgebracht wird, ist wirklich nicht besonders gefällig, zum Teil „leger" (z. B. die Kokken haben die „Fähigkeit", in den Harnwegen „lang" zu kriechen). Ich muß offen gestehen, das Bedürfnis für diese Art von Veröffentlichungen ist mehr als hinreichend befriedigt! Düring (Kiel).

Referate.

Beiträge zur Chirurgie der Eingeweide.

1. Willy Meyer, **Transthoracic resection of the lower end of the oesophagus in a dog.** (Ann. of Surg. Vol. 41, S. 667.) — 2. Th. Jonnesco et J. Grossman, **Pylorospasme avec hypersécrétion et tétanie.** (Presse méd. 1905, 1. Juli.) — 3. Charles L. Scudder, **Resection of the middle third of the stomach for carcinoma of the greater curvature.** (Ann. of surg. Vol. 41, S. 712.) — 4. Albert B. Graig and Aller G. Ellis, **An experimental and histological study of the Cargile membrane.** (Ann. of surg. Vol. 49, S. 801.) — 5. P. Paterson, **A soluble button for intestinal anastomosis.** (Lancet, 1905, 1. April, S. 858.) — 6. Sidney Lilienfeld. **Subkutane Darmverletzung und ihre Behandlung.** (Beitr. z. kl. Chir. Bd. 45, H. 1. 1905.) — 7. James E. Moore, **When not to operate for appendicitis.** (The Journ. of the American Med. Assoc. 1905, June 24. Nr. 25. S. 1976.) — 8. M. Chaput, **Quelques points de la Technique de l'appendicectomie.** (Presse méd. 1905, 3. Juni.) — 9. Pachnio, **Ueber Dauerresultate der Kolopexie bei hochgradigem Rektumprolaps.** (Beitr. z. kl. Chir. 1905, H. 2.) — 10. William Whitney and Francis Harrington, **Subperitoneal pelvic fibromata. Its surgical treatment, with a report of two cases.** Ann. of Surg. Vol. 41, S. 823.) — 11. Kelemen, **Ein geheilter Fall von Leberechinokokkus durch Anwendung des Baccellischen Verfahrens.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 41, H. 1 u. 2.)

(1) Willy Meyer hat auf einer Reise durch Deutschland im Herbst 1904 Breslau besucht und hier die Arbeiten Sauerbruchs aus eigener Anschauung kennen gelernt. Nachdem dieser anfangs Versuche angestellt hatte, den gefährlichen Pneumathorax bei der Eröffnung der Brusthöhle dadurch zu vermeiden, daß er Luft unter erhöhtem Druck einatmen ließ und dies Ueberdruckverfahren beim Hunde keine ganz zufriedenstellenden Resultate ergeben hatte, arbeitete er das Unterdruckverfahren aus. Ein vorläufiger Versuch gelang. Sauerbruch umschloß den Rumpf eines Hundes mit einem großen Glaszylinder, dessen mit Gummimembranen verschlossene Endflächen Oeffnungen für den Rumpf des Hundes und für die Hände des Operateurs hatten. Wurde nun in diesem Zylinder der Druck auf 10 mm Quecksilber erniedrigt, so konnte ohne Gefahr für den Hund und ohne Kollaps der Lungen die Brusthöhle geöffnet werden. Dies war der Fundamentalversuch des Sauerbruchschen Verfahrens. Nach einigen weiteren Versuchen konstruierte dann Sauerbruch seine Kammer, deren Luft durch eine Saugpumpe fortwährend unter negativem Druck gehalten wird. Ein selbsttätiges Ventil regelt den Luftdruck. Es können 5 Personen und mehr die Kammer betreten und ohne Unannehmlichkeiten stundenlang darin verweilen[1]). Die in dieser Kammer mögliche operative Behandlung der Speiseröhre stößt auf besondere technische Schwierigkeiten, da die Speiseröhre starrwandig ist und deshalb die Naht schwer auszuführen ist und leicht nachgibt, besonders, wenn eine Spannung da war. Außerdem ist die Pleura für Infektion viel eher empfänglich als das Peritoneum.

v. Mikulicz unterscheidet eine obere Resektion des Oesophagus im 4. oder 5. Zwischenrippenraum und eine untere im 5. oder 6. Zwischenrippenraum. Wenn bei der hohen Resektion des Oesophagus der Defekt zu groß ist, die Naht also einer sehr großen Spannung ausgesetzt wäre, empfiehlt Mikulicz ein anderes Verfahren. Er zieht den oberen Stumpf des Oesophagus durch eine Schnittwunde im Jugulum nach außen, leitet ihn dann unter einer Hautbrücke nach unten und bildet im 2. Zwischenrippenraum eine lippenförmige Fistel. Diese Fistel (Oesophagostomie) wird durch eine Prothese mit einer Magenfistel verbunden. Leider eignet sich dies Experiment nicht für den Hund. Die Resektion des Oesophagus ist um so günstiger, je tiefer sie ausgeführt wird. Sauerbruch hat noch 2 Operationen, die bei der Thorakotomie ausgeführt werden können, ausgebildet. Die eine ist die Oesophagogastrostomie, die mit dem Murphyknopf ausgeführt wird. Nachdem der Magenfundus durch das eröffnete Zwerchfell in den Brustraum gezogen ist, wird die eine Hälfte des Knopfes durch den Narkotiseur, der sich ja außerhalb der Kammer befindet, mit einer Schlundsonde in den Oesophagus eingeführt und das röhrenförmige Ansatzstück des Knopfes an der vorderen Speiseröhrenwand herausgeleitet, um mit der zweiten in den Magenfundus eingeführten Knopfhälfte vereinigt werden zu können. Es folgt exakte Naht des Zwerchfelles um den hochausgezogenen Magenfundus. Die zweite Operation, die Sauerbruch an Hunden praktisch erprobte, die Resektion des Oesophagus an der Cardia wird in zwei Zeiten gemacht.

In der ersten Sitzung wird mit Hilfe der Thorakotomie der zu resezierende Teil des unteren Oesophagus portioartig in den Magen eingestülpt, bis das ganze krankhafte Stück so invertiert ist. Erst 14 Tage später wird dann vom Magen aus dieses kranke invertierte Stück des Oesophagus reseziert. Sauerbruch nennt dies die Inversionsmethode und glaubt, daß sie sich für kleine Tumoren an der Cardia gut eignet. Auch die Resultate an menschlichen Leichen sprechen dafür. — Das Unterdruckverfahren Sauerbruchs ahmt am besten natürliche Verhältnisse nach und ist deshalb dem Ueberdruckverfahren, wie es später, nachdem die Breslauer Klinik dasselbe schon verlassen hatte, von Brauer ausgebildet wurde, und dem Ueberdruckverfahren mit peroraler Tubage, das von Kuhn ausgebildet wurde, vorzuziehen. Coenen.

(2) Bei einem 40jährigen Patienten mit hochgradiger Magendilatation, Magensaftfluß und Tetanie stellte die Laparotomie einen außerordentlich verdickten und verhärteten Pylorus fest. Zur Beseitigung dieses Entleerungshindernisses wurde eine Gastroenterostomie vorgenommen, welche vollkommene Beseitigung aller subjektiven und objektiven Krankheitssymptome zur Folge hatte. — Die sehr genaue und interessante Krankengeschichte spricht gegen die Riegelsche Theorie und für die Ansicht derjenigen, die in der Hypersekretion die Folge und nicht die Ursache der motorischen Insuffizienz des Magens erblicken. Rob. Bing.

(3) Scudder resezierte das ganze mittlere Drittel des Magens wegen eines Karzinoms der großen Kurvatur. Nach einer Zusammenstellung von Fenwick sind Krebse der großen Magenkrümmung sehr selten, etwa in 2,8 % der Fälle. Der von Scudder exstirpierte Tumor hatte eine beträchtliche Größe erreicht, bevor er überhaupt Beschwerden machte. Dies erklärt sich leicht daraus, daß die Cardia und der Pylorus frei waren. Die Patientin war 47 Jahre alt und hatte zur Zeit des Eintritts ins Hospital einen deutlichen Tumor im Epigastrium, der sich bei der Atmung wenig verschob und auch passiv wenig beweglich war. Bei der Laparotomie zeigte sich, daß der Tumor mit der Umgebung und den Bauchdecken stark verwachsen war und gerade die Mitte der großen Magenkurvatur einnahm. Beiderseits neben dem Tumor wurde der Magen

[1]) Die Königl. Klinik (Berlin, Exc. v. Bergmann) besitzt eine solche Kammer nach Sauerbruchscher Vorschrift.

Digitized by Google

abgeklemmt und beide Magenstümpfe durch Matratzennaht und Cushingsche Naht vereinigt. Ein Jahr nach der Operation war die Patientin noch ganz gesund. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Karzinom.

(4) Graig hat Versuche angestellt, Adhäsionen in der Bauchhöhle, Schädelhöhle und in der Umgebung von Sehnen und Nerven zu vermeiden. Er benutzte dazu eine vom Rinderperitoneum stammende, eigens von Dr. Cargile präparierte Membran, die allgemein in Amerika „Cargile-Membran" genannt wird. Diese Membran kommt als mit Chrom und ohne Chrom bereitetes Präparat in den Handel. Morris hatte sich in einem Bericht günstig über dies Präparat ausgesprochen: es sollte in der Bauchhöhle Stellen, die vom Peritoneum entblößt seien, vor Verwachsung schützen, indem es bald mit der Unterlage verwüchse und 10–40 Tage der Resorption widerstände, bis die ganze beschädigte Stelle wieder von einem neuen Endothelsaum bekleidet wäre. Um diese Angaben von Morris zu prüfen, stellte Graig Experimente an Hunden an, indem er die Membran in der Bauchhöhle, Schädelhöhle und Umgebung von Nerven und Sehnen zu implantieren suchte. Die kürzeste Zeit, in der die Cargile-Membran in der Bauchhöhle nach der Implantation verschwand, war der vierte Tag, der längste Zeitpunkt der 14. Tag. Das nicht chronisierte Präparat wird in der Umgebung der Nerven und Sehnen eher resorbiert, als in der Bauchhöhle. Die beiden Präparate, das mit Chrom bereitete und das ohne Chrom hergestellte, verhalten sich überhaupt wie einfaches Katgut und Chromkatgut, indem das mit Chrom hergestellte Präparat der Resorption länger widersteht. An trockenen und ruhigen Flächen haftet die Cargile-Membran zwar, aber nicht an Stellen, die der Peristaltik unterworfen sind. Hier muß man die Membran annähen. Nach Graig ist die Cargile-Membran auf Grund seiner Versuche nicht geeignet, Adhäsionen in der Bauchhöhle zu vermeiden; von größerem Werte aber scheint die Membran zu sein, um Verwachsungen der Sehnen und Nerven zu vermeiden. Zum Ersatz der Dura mater ist das Chrompräparat besser, wenn auch die Implantationsversuche Graigs keinen rechten Erfolg hatten. — Mikroskopisch konnte Ellis feststellen, daß die Cargile-Membran durch eine lytische Substanz ohne Beihülfe von Bakterien aufgelöst wird. Es tritt dabei Splitterung, Fragmentation und schließliche Resorption unter Fagozytose ein. — Nach alledem scheint der Cargile-Membran als Prothese für Flächen, die der serösen Häute oder des Peritenoneums oder des Perineuriums entblößt sind, keine hervorragende praktische Bedeutung zuzukommen. Coenen.

(5) Als resorbierbaren, aber genügend resistenten Ersatz für den metallenen Murphy-Knopf empfiehlt Paterson bei der Enteroanastomose die Anwendung eines solchen aus in Chromalaun gehärteter Gelatine. Rob. Bing.

(6) Bericht über vier Fälle von Darmzerreißungen mit eitriger Peritonitis, von denen einer mit Perforation des Coecum 30 Stunden nach dem Trauma zur Heilung kam. Hier wurde in das Loch des Coecums eine Heberdrainage angelegt und die Fistel erst sekundär geschlossen.

Bei den anderen handelte es sich einmal um Zerreißung des Ileum, zweimal um Perforation im Ileum.

In den ersten beiden Malen wurde Darmresektion vorgenommen, m dritten Fall wurde die Schlinge vorgelagert und Drainage angewendet.

In einem fünften Fall handelte es sich nur um eine einfache Darmquetschung mit diffuser Peritonitis. Hier wurde die Schlinge in Vioformgaze gepackt und der Darm durch eine Witzelsche Fistel entlastet. Heilung. Ritter.

(7) Moore vertritt den fast allgemein von Chirurgen und Aerzten anerkannten Standpunkt, jeden Fall von akuter Appendizitis, welcher innerhalb der ersten 48 Stunden zur Beobachtung kommt, sofort zu operieren, falls Antisepsis respektive Asepsis wie im Hospital durchführbar und ein geübter Chirurg zur Stelle ist; ohne diese Möglichkeiten unterbleibt die Operation besser. Während der ersten 48 Stunden ist die Infektion gewöhnlich auf seinen primären Herd beschränkt, eine Ausbreitung auf die Umgebung hat noch nicht stattgefunden, sodaß eine Radikaloperation mit primärem Wundverschluß ohne Drainage möglich ist. (Weniger als 1 % Mortalität.) Mit dem dritten Tage hat die Infektion die Grenzen des primären Herdes überschritten und die Natur beginnt, sich gegen die Ausbreitung zu schützen, sie hat ihre Verteidigungslinien aber noch nicht vollendet. Ein chirurgischer Eingriff zu dieser Zeit bedeutet also einen Eingriff gegen die Selbsthilfe der Natur. Ist einmal der Termin der Frühoperation vorbei, so gibt die abwartende Therapie die besseren Chancen, eine Tatsache, welche von Ochsner und seinen Schülern statistisch bewiesen ist. Moore behandelt Fälle jenseits der ersten 48 Stunden, welche einen schweren Verlauf zeigen, exspektativ oder operativ, je nach dem Eindruck, welchen er nach gewissenhafter Untersuchung und Ueberlegung von dem Fall bekommt; doch fügt er hinzu, daß er schon manchmal gewünscht hat, das Gegenteil von dem getan zu haben, was er getan hat.

Die Frühdiagnose ist in der Regel leicht. Die Schmerzen beginnen gewöhnlich in der Regio epigastrica oder Regio umbilicalis und schreiten nach der rechten Regio iliaca fort, um sich in der Regio appendicis zu lokalisieren; die Muskeln der rechten Seite sind gespannt, es besteht Erbrechen. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Symptome so maskiert sind, daß eine positive Diagnose unmöglich ist. Die verderbliche Sitte, bei irgend welchen Leibschmerzen kritiklos Opium zu verordnen, hat manchen Tod an Appendizitis verschuldet, indem das Opium die Symptome derartig verwischt hat, daß die Diagnose auf Appendizitis nicht gestellt werden konnte. Moore verlangt in den Fällen plötzlicher Erkrankung, wo nur der Verdacht auf Blinddarmentzündung besteht, eine Explorativoperation durch den rechten Rectus.

Komplikationen von Appendizitis mit Typhus, Pneumonie, akuter Nephritis, Influenza usw., welche die Anwendung der Narkose unmöglich machen, kontraindizieren die Radikaloperation; lokalisierte Abszesse können unter lokaler Anästhesie geöffnet werden.

Moribunde sollen nicht mehr operiert werden.

Bei der „sogenannten" allgemeinen Peritonitis (Moore hält dieselbe für sehr selten) ist eine Radikaloperation absolut zu verwerfen (100 % Mortalität); die konservative Methode mit Opium (mit eventueller Eröffnung lokaler Abszesse) tritt da in ihr Recht. Moore berichtet über 5 Fälle dieser Art, welche unter Opiumbehandlung und mit Eröffnung lokaler Abszesse das akute Stadium überstanden und im Intervall glücklich operiert wurden. Moore meint, daß der Grundsatz Sayres: ubi pus, ibi evaeua heutzutage zu gründlich genommen wird. Es ist nicht die Gegenwart von Eiter die Hauptsache, sondern die Frage, ob das septische Material so schnell absorbiert wird, daß es die natürlichen Widerstands- und Schutzvorrichtungen des Körpers überwältigt. Es ist ja die außerordentliche natürliche keimtötende Kraft des Peritoneums bekannt.

Die Intervalloperation ergibt bei geübten Operateuren fast keine Mortalität; Moore operierte Hunderte von Malen ohne einen Todesfall. Jeder, der einen akuten Anfall einmal überstanden hat, sollte im Intervall operiert werden, da er nie vor Rezidiven sicher ist. Moore macht besonders darauf aufmerksam, daß es Leute mit einer chronischen Form von Appendizitis gibt, welche nie einen akuten Anfall hatten. Auch diese sollten radikal operiert werden, da die Operation absolut sicher ist und die Patienten stets gewärtig sein können, einem akuten Anfall mit allen seinen Gefahren zum Opfer zu fallen.

Rekapitulation: Die Radikaloperation ist kontraindiziert bei:
1. Moribunden,
2. Rekonvaleszenten,
3. schweren Komplikationen,
4. schwerer suppurativer Peritonitis,
5. im akuten Stadium nach Ablauf der ersten 48 Stunden.

Hugo Grauert (Berlin).

(8) Für die Appendizitisoperation empfiehlt Chaput einen horizontalen Laparotomieschnitt von der Spina iliaca anterior superior aus, durch welche Schnittführung das Durchtrennen von Muskelfasern verhütet und die Drainage nach allen Richtungen erleichtert werde. Wo Drainage durch die Bauchwand notwendig sei, möge man durch Sekundärnaht am sechsten Tage der Möglichkeit einer postoperativen Eventration vorbeugen. Beckenabszesse und allgemeine Peritonitiden sollen sich jedoch mit großem Vorteile per rectum oder per vaginam drainieren lassen. Chaput schneidet den Wurmfortsatz glatt am Abgange vom Cöcum weg und schließt die kleine Wunde durch Etagennähte. Von der Lumbaranästhesie mit Stovaïn ist er — mindestens bei ruhigen, erwachsenen Patienten — sehr eingenommen. Rob. Bing.

(9) Pachnio hat die Fälle der Königsberger Klinik von hochgradigem Rektumprolaps, die mit Kolopexie behandelt sind, gesammelt. Das Resultat der Operation ist ungünstig, insofern unter 11 für die Beurteilung verwertbaren Fällen sich nur fünf Heilungen, sechs Rezidive befanden. Die Resultate in der Literatur, die außerordentlich ausgedehnt besprochen wird, sind aber nicht besser: Von den veröffentlichten Fällen sind nur 22 zu verwerten. Bei ihnen waren 13 Rezidive.

Die Ursache der häufigen Rezidive liegt darin, daß die Juden, die so oft an Verfällen leiden, durch rituelle Vorschriften zu einem zu starken Gebrauch der Bauchpresse beim Stuhlgang gezwungen werden und diese Ursache durch die Kolopexie nicht gehoben wird.

Die Kolopexie ist nach Pachnio mehr und mehr zu verlassen und er empfiehlt, die Methoden von Rehn und Bier zu versuchen, die beide gute Erfolge haben. Ritter.

(10) Whitney unterscheidet präperitoneale, retroperitoneale und subperitoneale Fibrome. Die letzteren finden sich vorzugsweise im kleinen Becken und zeichnen sich aus durch ihre enorme Größe aus, sodaß sie zu den größten Tumoren gehören, die überhaupt vorkommen. Das weibliche Geschlecht ist zu diesen Tumoren mehr disponiert, wie das männliche, bei dem sie weniger häufig sind. Die Geschwülste bestehen aus sehr ödematösem zellarmen Bindegewebe. Es sind große schmerz-

Digitized by Google

lose Geschwülste in der Gegend der großen Schamlippen, am Damm oder in der Glutäalgegend. Bei vaginaler oder rektaler Untersuchung kann man meist feststellen, daß diese Tumoren sich ins kleine Becken fortsetzen. Wenn die Tumoren, die also vom subperitonealen Gewebe ausgehen, wachsen, ziehen sie das Peritoneum nach sich, und so können dann Hernien entstehen, deren Inhalt Darmschlingen oder Beckenorgane, z. B. die Harnblase, sein kann. Wegen dieser Hernien, die diese subperitonealen Beckenfibrome vielfach begleiten, ist die Operation unter Umständen sehr schwierig. Whitney hat aus der Literatur 19 solche subperitonealen Beckenfibrome zusammenstellen können. Davon waren 15 Frauen, 4 Männer. Den ersten derartigen Fall beobachtete Buckner im Jahre 1843 bei einer 25jährigen Frau. Die Frau trug ihren Tumor elf Jahre, dann starb sie. Sie hatte zwei enorme Geschwülste, die kleinere etwa drei Mannesköpfe große Geschwulst in der Glutäalgegend, die zweite mehlsackgroße vorn vom kleinen Becken ausgehend. Als der Tumor schon so groß war, daß er beim Stehen die Knie berührte, wurde die Patientin noch von einem nicht lebensfähigen Kind entbunden. Die hintere kleinere Geschwulst mußte, um die Leiche in den Sarg legen zu können, gekappt werden. Dabei konnte festgestellt werden, daß das Bauchfell in Gestalt eines langen Fortsatzes in den Tumor überging. v. Langenbeck hat drei große Beckenfibrome beobachtet und operiert. Das eine bildete einen mannskopfgroßen Tumor im Labium majus, eins saß am Damm etwa kindskopfgroß und das dritte erschien in drei dem Gefühl nach zusammenhängenden Teilen am Damm, in der Leistengegend und Nabelgegend. Im ersten und zweiten Langenbeckschen Fall waren Hernien, die die Blase und das Rektum enthielten, vorhanden. Die Fälle von Bryant, Simpson, v. Esmarch, Bigelow, Küster, Kaan, Edge, Smith, Gallet, Mixter, Beveridge, Tillaux, Thomas sind ganz ähnlich. Es waren 6 Kranke zwischen 20 und 35 Jahren, 7 zwischen 35 und 43; die übrigen verteilen sich. Von 14 Operierten starben 4. — Harringtons erster selbstbeobachteter Fall betraf eine 46jährige Frau, der vor zehn Jahren ein kindskopfgroßer Tumor im linken Labium majus entfernt war. Derselbe rezidivierte nach sechs Jahren. Die Patientin hatte starke Urinbeschwerden und es konnte mit dem Katheter festgestellt werden, daß die Blase in den perinealen Teil des Tumors überging, der größer war, als der im linken Labium gelegene Abschnitt. Fünf Jahre nach der zweiten sehr schwierigen Exstirpation des Tumors war die Patientin noch ganz gesund. — Der zweite Fall desselben Autors ist eine 36jährige Frau. Hier saß der Tumor im Cavum ischiosectale und setzte sich längs des Schambeinastes ins kleine Becken fort. Durch Drücken auf den Nervus ischiadicus entstanden heftige Schmerzparoxysmen. Die Exstirpation des Tumors gelang, die Patientin blieb am Leben. Die Operation wurde intra- und extraabdominal in Steinschnittlage ausgeführt. Differentialdiagnostisch kommen diesen subperitonealen Beckenfibromen gegenüber in Betracht Zysten des Nuckschen Divertikels, Lipome, Hämatome, Aneurysmen, Hernia obturatoria, Hernia ischiorectalis, Hernie des Levator ani. Coenen.

(11) Der Fall betrifft ein 6jähriges Mädchen, das mit einem mit der Leber zusammenhängenden, glatten, bis in Nabelhöhe herabreichenden zystischen Tumor in das Pester Adèle Bródy-Kinderhospital aufgenommen wurde. Echinokokkenhäkchen konnten in dem aspirierten klaren Zysteninhalt nicht gefunden werden; trotzdem wurden nach dem Verfahren Baccellis viermal in 1—3wöchigen Pausen nach Ablassen des Inhaltes 20 ccm 0,1prozentiger Sublimatlösung eingespritzt. Vier Wochen nach der letzten Einspritzung überragte die untere Grenze der Leber den Rippenbogen nur noch um einen Querfinger. Spätere Nachuntersuchungen bewiesen, daß dauernde Heilung eingetreten war. Stoeltzner.

Beiträge zur Chirurgie der Schädelhöhle und des Gehirns.

1. Hirschel, **Kasuistischer Beitrag zur Trepanation bei Meningitis.** (Beitr. z. kl. Chir. 1905, H. 2.) — 2. Antoniu, **Des kystes hydatiques des os du crâne.** (Presse méd. 1905, 28. Juni.) — 3. John E. Owens, **Cerebral Tumor.** (Ann. of Surg. Vol. 41, S. 655.)

(1) Hirschel bringt zwei Fälle von Trepanation bei Meningitis aus der Heidelberger Klinik. Bei dem einen, einem 62jährigen Manne, der seit 11 Jahren an Stirnhöhlenempyem litt, dem außerhalb die Stirnhöhle trepaniert war, wurde, als die Benommenheit andauerte, eine Trepanation über dem rechten Stirnhirn gemacht. Es zeigte sich statt der erwarteten lokalisierten Meningitis eine diffuse. Am Tage darauf trat Exitus ein.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen 17jährigen Schüler, der einen heftigen Stoß gegen eine Türkante bekommen hatte. Kopfschmerzen und Erbrechen folgten. Zwei Wochen später trat ein Erysipel am Gesicht und Kopf auf, bald danach Besinnungslosigkeit, Schreien und Lähmung des rechten Armes. Man vermutete einen akuten Hirnabszeß mit lokalisierter Meningitis. Zweimalige Punktion, die auffallenderweise keinen Einfluß auf das Allgemeinbefinden hervorrief, entleerten trübe, blutig seröse Flüssigkeit. Bei der Trepanation fand man einen subduralen Abszeß, der 60 ccm dicken, gelben Eiter entleerte.

Das Gehirn blieb eingesunken liegen, wahrscheinlich infolge von ausgedehnter Thrombenbildung, die ausführlich beschrieben wird und in zwei Tafeln abgebildet ist. Ein Abszeß fand sich nicht. Die Trepanation brachte vorübergehende Besserung. Am zweiten Tage Exitus. Die Ursache, daß die Trepanation keine dauernde Besserung hervorrief, lag in der weitverbreiteten septischen Thrombenbildung. Ritter.

(2) Ein rumänischer Rekrut bricht, 14 Tage nachdem er, scheinbar gesund, zum Regiment gekommen, während des Dienstes plötzlich unter epileptoiden Krämpfen zusammen und stirbt bald darauf. Die Autopsie ergibt eine große Echinokokkuszyste im Zusammenhang mit dem rechten Parietale, zwischen diesem und der Dura gelegen. Inhalt: 120 g typischer Flüssigkeit; reichliche Echinokokkushaken und -bläschen. Entsprechend der Zyste war die Schädeldecke zirkulär usuriert. — Nachträgliche Erkundigungen lassen feststellen, daß Patient seit seiner Kindheit an gelegentlichen allgemeinen Krämpfen mit Bewußtlosigkeit litt. — Es ist dies der achte mitgeteilte Fall von Echinokokkus des Schädels. Knochenechinokokkus überhaupt ist ein seltener Befund; in der 1901 erschienenen ausführlichen Monographie von Vegas und Cranwell sind im ganzen nur 80 Fälle zusammengestellt. Rob. Bing.

(3) John E. Owens hat einen Tumor der rechten Parietalregion des Gehirns bei einem 30jährigen Mädchen beobachtet und operativ behandelt. Der Patientin war $1^1/_2$ Jahre vorher ein Osteom der rechten Scheitelgegend exstirpiert worden. Jetzt klagte sie über Sehstörungen, Kopfschmerzen, Taubheit in den Fingern der rechten Hand, Schwindel und Erbrechen. Die Untersuchung ergab beiderseitige Stauungspapille, Lichtstarre der rechten Pupille, Erhöhung der Kniesehnen-, Bizeps- und Trizepssehnenreflexe links, Sensibilität nicht gestört. Die Patientin wurde trepaniert mittels eines hufeisenförmigen Lappens. Nach Beendigung der Trepanation mußte die Operation wegen Kollaps unterbrochen werden. In 8 Tagen folgte die Fortsetzung. Nach Inzision der Dura fand sich ein weicher eingekapselter Tumor in der Gegend der rechten Zentralwindung, der manuell entfernt wurde. Das Bett des Tumors wurde tamponiert und der Knochenlappen zurückgeklappt. Der Wundverlauf war kompliziert. Es trat Eiterung ein, deshalb mußte der Lappen wieder geöffnet werden. Nun entstand ein starker Hirnprolaps. Dieser wurde schließlich durch Implantation einer Goldplatte beseitigt, die vollständig einheilte. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Rundzellensarkom. Als die Patientin 8 Wochen nach der Operation entlassen wurde, waren die Allgemeinsymptome, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel geschwunden. Die Sehstörung aber und die übrigen Herdsymptome bestanden fort. Coenen.

Pathologie des Urogenitalapparates.

1. P. J. Omtschinnikow, **Ueber einen Fall von angeborenem Nierenmangel (Aplasia, s. Agenesia renis).** (Mtsber. f. Urol. 1905, Bd. 10, Nr. 2, S. 63.) — 2. Ch. L. Leonard, **Fourty cases of ureteral calculus.** (Lancet 1905, 17. Juni.) — 3. Carmelo Bruni, **Ueber die Streptotrikose der Harnwege.** (Mtsber. f. Urol., Bd. 10, Nr. 2.) — 4. L. Adler, **Beitrag zur Kenntnis der primären Tumoren des Ureters.** (Mtsber. f. Urol. 1905, Bd. 10, S. 129.) — 5. A. Loeb, **Ueber Urethritis non gonorrhoica und Irritationsurethritiden.** (Mtsber. f. Urol. 1905, Bd. 10, S. 193.) — 6. Carlo Foà, **La réaction de l'urine et du suc pancréatique étudiée par la méthode électrométrique.** (Soc. de Biologie 1905, Nr. 18.)

(1) Omtschinnikow fand bei einem sehr abgemagerten, nur 94 Pfund schweren, 41jährigen Manne nur eine Niere. Das Herz war hypertrophiert und wies Endocarditis chronica fibrosa ad vv. semilunares aortae auf. Die Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen waren geschwollen. Beim Versuch, die linke Niere durch das Peritoneum durchzufühlen, fand man das Organ an der gewöhnlichen Stelle nicht, ebensowenig in der näheren oder weiteren Umgebung. Bei genauerer Präparierung fand sich weder von linker Niere, noch Nebenniere, noch Ureter eine Spur; auch an der Harnblase und deren Schleimhaut war nichts vom linken Ureter, von dessen Ein- oder Ausmündung zu entdecken; auch die Gefäße der linken Niere fehlten. Die rechte Niere war etwas vergrößert. 250 g schwer, 13, 7, 4 cm stark, normal; Nierenbecken 8,5 cm groß. Im sonstigen Harn und Genitalapparat war keine Abweichung vom normalen zu finden, wie sonst oft zu beobachten. Die Vergrößerung der rechten Niere scheint durch Hypertrophie und Hyperplasie entstanden zu sein. Hypertrophie scheint nur im noch wachsenden Organismus entstehen zu können. Die vorhandene Hyperplasie wird erwiesen durch die bedeutende Vergrößerung der Durchschnittsmasse der Glomeruli (194,9—257,9 μ), der Tubuli contorti (66,78 μ) der Henleschen Schlingen (12,21 μ). Ob die Hypertrophie des Herzens — abgesehen von der Endocarditis fibrosa an den Aortenklappen — mit der Agenesie der Niere in Zusammenhang steht, ist ungewiß. Mankiewicz.

Digitized by Google

(2) Leonard weist an Hand von 40 Fällen, in welchen die Röntgenuntersuchungen die Diagnose auf Uretersteine ermöglichte, auf den hohen Wert dieser Untersuchungsmethode hin. Dank ihr konnte auch die überwiegende Häufigkeit der Ureter- gegenüber der Nierensteine erkannt und eine bessere Differentialdiagnose zwischen Nieren- und Ureterenkolik erstrebt werden. Rob. Bing.

(3) Bruni weist auf die Wichtigkeit der Streptotrix — die zweite Art der von Petruschki für pathogen erachteten Tierthrikomyzeten — für die menschliche Pathologie hin. Infolge der Schwierigkeit der Untersuchung: das Auftreten des Mikroorganismus in den verschiedensten Organen des Körpers, die Vielfältigkeit des durch ihn verursachten Eiters in Farbe, Dichtigkeit und Geruch, die wenig charakteristischen Formen der Kleinlebewesen (Stäbchen, Kokken, Diplokokken); das Versagen der Gramschen Färbung für die Identifizierung, die verschiedene Virulenz der Arten und ihre differente Einwirkung auf die Tiere usw. ist die Diagnose sehr schwer. Bruni fand die Streptotrix in Reinkultur in der Blase eines an Zystitis leidenden Mannes, welcher später einer Blasenuberkulose erlag. Bruni verwandte eine von Giava in Neapel isolierte Streptotrixart zu Studien an den Harnwegen von Tieren. Mechanisch der chemisch vorher gereizte Blasen, oder Blasen, bei denen durch Abinden des Penis eine Retention verursacht wurde, erkrankten nach Injektion er Streptotrix-Bouillonkultur akut oder chronisch an Zystitis; die Tiere ingen alle kachektisch zu Grunde. Die Blasenwand war immer stark erdünnt gefunden, Muskelschicht und Epithel war fast verschwunden, ntartete Muskelfasern und Bindegewebe bildeten die Blasenwand. Inktionen der Kultur in die Nieren unter Ureterenabbindung führte zur erstörung des Nierenparenchyms und zur Bildung mit Eiter gefüllter avernen. Die Nieren wurden sklerotisch, die malpighischen Knäuel generierten hyalin.

(4) Adler berichtet von einem 69jährigen Patienten, welcher mit hmerzen im Kreuz und den Hüften, welche nach vorn gegen die Blase hen, erkrankt. Der Harn ist manchmal trüb, enthält Spuren von kleo- und Serumalbumin. Die Wirbelsäule ist steif, stark nach hinten bogen, die Lumbalwirbel springen stark vor, das Kreuzbein etwas flachdrückt, Lippen und Mundschleimhaut zeigen einige schwarzbraune Pigntflecke. Die linke Lunge und die rechte Lungenspitze weist verärftes Athmen auf. Der Patient geht in vier Wochen unter zumender Schwäche zu Grunde. Man denkt neben der Arteriosklerose der Wirbelsteifigkeit an eine Krankheit der Nebennieren und ist bei Sektion überrascht, ein Karzinom des linken untersten Ureteralabnittes, etwa 4 cm über der Blaseneinpflanzung mit Dilatation des über befindlichen Harnleiterabschnittes und Hydronephrose dieser Seite finden; daneben Tuberculosis pulmonum, Zystitis, Narbe der Urethra karzinomatöse Infiltration des vierten Lendenwirbels mit Erweichung Kompression desselben. Das Karzinom bot mikroskopisch sowohl das des papillären Karzinoms mit dem geschichteten Epithel der Harn-, als auch das des verhornenden Plattenepithelialkarzinoms; dazwischen es Bilder, die einen Uebergang zwischen den beiden Formen der bildung darstellen konnten. Diese sonst seltene Metaplasie mit Verung ist bei Tumoren der harnableitenden Wege schon einige Male achtet worden. Hier scheint die Metaplasie erst im Tumor selbst end des neoplastischen Wachstums aufgetreten zu sein, da die übrige eimhaut des Ureters davon frei war. Der Tumor begann an der ra marginalis ureteri, wo der Ureter sich in winkliger Abknickung ie Linea marginalis schwingt, um in das kleine Becken einzutreten, st die Stelle der Grenzenge des Harnleiters, wo sich gern Konkre- einkeilen, und durch Verschluß der Röhre spindelförmige Ausweit- des Organs veranlassen. Adler ist geneigt, einen solchen Vorfür die Entstehung des Karzinoms verantwortlich zu machen.

(5) Die Erkenntnis, daß es neben den durch Gonokokken verurn Urethritiden auch nicht gonorrhoische Urethritiden nicht so gar existieren und daß diese Harnröhrenentzündungen nicht so harmvorübergehender und ungefährlicher Natur sind, wie bisher angeen worden, bricht sich immer weiter Bahn. Dieselben haben nach sch ein langes Inkubationsstadium, beginnen und verlaufen exquisit sch. machen nur geringfügige Beschwerden und geben schlechte se; in den meisten Fällen scheinen sie durch Dreyers Enterovorursacht zu sein. Infolge Anwendung autoprophylaktischer mittel (Protargol und Albargineinträufelungen post coitum) sind ngs Reizkatarrhe und Irritationsurethritiden in akuter und chroForm zur Beobachtung gekommen; dieser neue Typ ähnelt der norrhoischen Urethritis in Verlauf, langer Dauer, dem refrakerhalten gegenüber unserer usuellen chemischen Therapie und in fallenden Toleranz und Stabilität des chronischen Verlaufes und lungsgrades gegenüber den Reizen der alltäglichen Lebensführung. versucht hier auf Grund von zehn Krankengeschichten den Nachaß diese Reizkatarrhe mit den extragonorrhoischen Urethritiden ir große Aehnlichkeit besitzen, sondern daß sie in manchen Fällen identisch sein können. Er betrachtet die Reizkatarrhe infolge Einspritzungen nach dem Koitus oder nach Abortivkuren als experimentelle extragonorrhoische Urethritiden. Hierfür spricht, daß, wenn man bei postgonorrhoischen und Reizurethritiden mit der chemischen Reizung (in der Behandlung) aufhört, der Katarrh nach längerer oder kürzerer Zeit meist zur Heilung kommt. Daß öfters auf einen kurzen chemischen Reiz eine lange chronische, oft überhaupt nicht heilende Urethritis erst nach 4–20 Tagen entsteht, ist nur zu erklären durch eine zum Reiz hinzutretende Infektion mit Bakterien (z. B. während des vorhergehenden Koitus); der chemische Reiz kann aber auch durch andere Reize, z. B. forzierten repetierten Koitus, Koitus während der Menses ersetzt werden, hierbei kann die Bakterieninvasion zu genau demselben Endresultat führen, wie in obigem Falle; der Reiz mit der Bakterieninvasion ist das erforderliche Moment. Diesen Reiz können auch ausüben: Phosphaturie, Kollikulitis bei Masturbation, Anstrengungen bei Radfahrern, Soldaten, katarrhalische Zustände der Harnorgane bei Prostatikern, Hämorrhoidariern, bei Leuten mit langem Präputium und starker Smegmaabsonderung. Terminale postgonorrhoische Endkatarrhe sind ein prädisponierendes Moment für diese Infektionen; deshalb soll man Kranken mit diesen Endkatarrhen Prophylactica nur mit Vorsicht abgeben. Mankiewicz.

(6) Die Bestimmung der Reaktion des Urins mittels der Titriermethode hatte zu dem Resultate geführt, daß die Azidität des Urins zu verschiedenen Tageszeiten variiere. Coà fand nun, daß die Titriermethode bei Flüssigkeiten, die mehrere Elektrolyten enthalten, ungenau sein muß. Auf elektrometrischem Wege kam er denn auch zu einem ganz anderen Resultate. Es ergab sich, daß der Urin des Menschen eine neutrale Flüssigkeit sei. Die Reaktion des Pankreassaftes näherte sich der Reaktion von Kalilauge. F. Blumenthal (Berlin).

Pathologie und Therapie einiger Infektionskrankheiten.

1. T. J. Horder and H. C. L. Scofield, **A second case of pneumococcus endocarditis treated by antipneumococcus serum.** (Lancet, 20. Mai 1905.) — 2. P. N. Gerrard, **Seven cases of Beri-Beri.** (Lancet 1905, 17. Juni.) — 3. H. Roger et E. Salomon, **Fièvre typhoïde galopante.** (La presse méd. 1905, No. 1.) — 4. W. Hunter, **Plague in cats.** (Lancet, 22. April 1905, S. 1064.)

(1) Im Verlaufe der über zwei Monate dauernden Krankheit eines 10jährigen Patienten, bei dem im Anschluß an Gelenkschwellungen eine Pneumonie, dann ein beiderseitiges Empyem, schließlich eine Pneumokokken-Endocarditis sich entwickelten, machten Horder und Scofield zweimal einen Versuch mit dem Paneschen Antipneumokokkenserum. Beide Male war von einer günstigen Beeinflussung des Krankheitsprozesses nichts zu konstatieren. Im Gegenteil nach dem zweiten Versuche (20 ccm binnen 3 Tagen) trat eine schwere hämorrhagische Nephritis auf, die rasch zum Tode im Coma führte. — Daß in einer Pneumokokkeninfektion bei einem 10jährigen Knaben die Leukozytenzahl nur 11,600 betrug, läßt auf starke Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit schließen.

(2) Aus den von Gerrard aus dem malayischen Archipel mitgeteilten sieben Fällen rapid verlaufender, klinisch und autoptisch gut beobachteter Beri-Beri ergeben sich in Bezug auf den beriberischen Anfall manche interessanten Aufschlüsse. Im Beginne desselben kann ein Temperaturanstieg stattfinden; andere Initialsymptome sind Kongestion der Schleimhäute und Steigerung der Abdominalreflexe. Der Versuch, durch Kochsalzinfusion und Aderlaß ein als im Blute kreisend angenommenes Gift zu verdünnen oder auszuschalten, weist keinen Erfolg auf. Gerrard neigt zur Annahme einer an das Nervensystem gebundenen Verbreitung des Giftes und zur Auffassung des Anfalles als nervösen Kollaps. — Die Leukozytenzahl blieb stets unverändert. Rob. Bing.

(3) Durch zwei eigentümlich verlaufene Fälle von Typhus werden Roger und Salomon zur Betrachtung einer besonderen Form dieser Erkrankung geführt. In beiden Fällen setzte das Fieber ganz plötzlich ohne jegliche Prodrome ein, und in kurzer Zeit kam es zum Exitus. Das Exanthem erschien sehr früh. Abnorm war auch die Verteilung der Papeln. In dem einen zur Obduktion gelangten Falle waren die Mesenterialdrüsen geschwollen. Im Kökum und im Ileum fanden sich Ulzerationen, wie sie erst im Spätstadium des Typhus vorzukommen pflegen. Daß es sich in der Tat um Fälle von Typhus handelte, wurde durch den positiven Ausfall der Agglutinationsprobe sichergestellt. Was diese foudroyante Form des Typhus besonders auszeichnet, ist der äußerst schnelle, tötliche Verlauf. Die Papeln erscheinen schon am zweiten Tage der Erkrankung. Ueberhaupt folgen alle charakteristischen Symptome des Typhus ungewöhnlich rasch aufeinander. Hierdurch wird natürlich die Diagnose auf bakteriologischem Wege bedeutend erschwert. Aber, nach Roger und Salomon, ist es auch möglich, mit Blutkulturen nach Courmont gute diagnostische Resultate zu erzielen. F. Blumenthal (Berlin).

(4) Hunter hat in Hong-Kong eine spontane Pestepizootie bei Katzen beobachten können. Die Seuche kann sowohl in akuter wie in chronischer Form auftreten und hat septikämischen Charakter. Eine ge-

Digitized by Google

legentliche Verbreitung der Pest durch Katzen ist möglich und kann in Epidemiezeiten Bedeutung erlangen. Die Infektion kommt wahrscheinlich durch das Verzehren pestkranker Mäuse und Ratten zu Stande. Rob. Bing.

Beiträge zur allgemeinen Bakteriologie und Immunitätslehre.

1. Otto Porges, **Ueber die Folgen der Veränderungen des Bakterlumproteins für die Agglutination und Präzipitation.** (Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1, H. 3.) — 2. P. Cernovodeaun et E. Victor Henri, **Différence entre le sérum chauffé à 56 degrès et le sérum normal. Critique des théories qui admettent l'existence des alexines.** (Soc. de Biolog. 1905, Nr. 18.) — 3. A. Laqueur, **Ueber den Einfluß der Bierschen Stauung auf die bakterizide Kraft des Blutes.** (Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1, H. 3.) — 4. Karl Glaeßner, **Ueber den Einfluß der chemischen Zusammensetzung des Nährbodens auf die Immunkörper.** (Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1, H. 3.) — 5. Bertarelli, **Ueber aktive Immunisierung des Menschen gegen Cholera vermittels autolytischer Produkte des choleragenen Vibrio und über das Wesen dieser autolytischen Produkte.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38). — 6. R. Landsteiner und R. Leiner, **Ueber Isolysine und Isoagglutinine im menschlichen Blut.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 5.) — 7. N. Sieber, **Ueber die bakterienfeindlichen Stoffe des Blutfibrins.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 5). — 8. R. Lépine, **Sur l'anaphylaxie.** (Semaine méd. 1905, Nr. 20.) — 9. J. Forßmann, **Studien über die Antitoxinbildung bei aktiver Immunisierung gegen Botulismus.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 4.) — 10. R. Rommo, **La résistance du péritoine et les injections leucotoxiques en chirurgie abdominale.** (La presse méd. 1905, Nr. 5.) — 11. J. Heyrovsky, **Ein Beitrag zur Biologie und Agglutination des Diplococcus pneumoniae.** (Ztrbl. f. Bakt., Bd. 38, H. 6.) — 12. A. Bonome, **Ueber die Schwankungen des Agglutinin- und Präzipitingehaltes des Blutes während der Rotzinfektion.** (Ztrbl. f. Bakt., Bd. 38, H. 6.)

(1) Durch frühere Untersuchungen ist festgestellt, daß die Bakterien durch Erhitzung auf 65° ihre Eigenschaft, durch Immunserum ausgeflockt zu werden, fast vollständig verlieren. Porges weist nach, daß man durch Erhitzen auf Temperaturen von 90° und darüber die Agglutinationsfähigkeit vollkommen wiederherstellen kann. Das vorübergehende Schwinden der Agglutinabilität ist nach den Untersuchungen Porges durch das Nuklein der Bakterien bedingt, welches einen hemmenden Einfluß ausübt. Erst wenn das Nuklein abgebaut ist, wird die Agglutinabilität der Bakterien wieder hergestellt. Rostoski (Würzburg).

(2) Bekanntlich verändert ein jedes Serum beim Erhitzen auf 56° seine hämolytischen Eigenschaften. Diese Tatsache erklärte man durch die Anwesenheit zweier Körper. Der aktive Körper, das Alexin, verschwindet bei 56°. Auf Grund ihrer Versuche glauben Cernovodeaun und Henri mit einem Körper zur Erklärung auskommen zu können. Beim Erhitzen geht diese Substanz allmählich gewisse Veränderungen ein. Das Serum verliert seine hämolytischen Fähigkeiten gegenüber dem Blute einer anderen Spezies. Das erhitzte und nicht erhitzte Serum verhielten sich verschieden gegenüber einem Zusatz des Hydrats eines Eisenalbuminats. Im erhitzten Serum wurden die Albuminoide leichter gefällt, als im nicht erhitzten. In einem auf 56° erhitzten Serum sind also die kolloiden Substanzen nicht mehr stabil. F. Blumenthal (Berlin).

(3) Der Einfluß, den die Biersche Stauung in ihrer therapeutischen Anwendung beim Menschen auf die Schutzkräfte des Blutes ausübt, wurde experimentell geprüft, und zwar wurde die bakterizide Kraft des Serums gegenüber dem Bacterium coli und dem Vibrio Metschnikoff, sowie seine hämolytische Kraft auf fremden Blutkörperchen zur Prüfung herangezogen. Es waren sehr große Unterschiede in der bakteriziden Kraft des Blutserums vor und nach der Stauung nicht zu konstatieren, bei den Hämolyseversuchen fand man gar keine nennenswerten Differenzen. Daraus ist zu schließen, daß die Erhöhung der bakteriziden Kraft des Blutes nicht das allein oder überhaupt das wesentlich wirksame Prinzip der Methode ist.

(4) Glaeßner züchtete Bakterien auf Nährböden, die den Stickstoff nur in Form von Aminosäuren oder von Wittepepton oder endlich in Form von nativem Eiweiß enthielten, außerdem wurde jeder dieser Nährböden zuckerhaltig und zuckerfrei dargestellt. Es zeigte sich nun, daß Bakterien, die auf eiweißhaltigem Nährboden gewachsen waren, am besten agglutiniert wurden, bei weitem am schlechtesten dagegen diejenigen, welchen der Stickstoff nur in Form von Aminosäuren zur Verfügung stand. Injizierte man die auf den betreffenden Nährböden gewachsenen Bakterien, so zeigte sich vor allen Dingen, daß die auf zuckerhaltigen Nährböden gewachsenen Bakterien bei der Injektion nur äußerst wenig Agglutinin zu bilden imstande sind. Die Experimente bilden eine neue Stütze für die von Paltauf vertretene Ansicht, daß Zustandsänderungen des Bakterienplasmas bezüglich des Immunisationsvorganges eine ausschlaggebende Bedeutung zukommt. Rostoski (Würzburg).

(5) Analog der von Neißer und Shiga für Typhus angegebenen Methode sucht Bertarelli gegen Cholera mit zellfreien, durch Autolyse gewonnenen Filtraten des Vibrio cholerae zu immunisieren. Die Immunisierung gelingt, doch sind große Mengen des schwer herzustellenden Materials erforderlich. Das autolytische Material der Typhusbazillen ist phosphorreich und besteht aus stickstoffhaltigen Substanzen, die durch Magnesiumsulfatsättigung größtenteils gefällt werden.

(6) Normales menschliches Blutserum löst und agglutiniert in geringem Grade fast immer Menschenerythrozyten. Eine Zunahme dieses Vermögens bei verschiedenen pathologischen Prozessen ist nicht nachzuweisen.

(7) Fibrinlösungen zersetzen sich beim Aufbewahren nicht. Diese Eigenschaft verdanken sie Stoffen, die Virulenz und Vermehrungsfähigkeit aller Bakterien schädigen. Typhusbazillen, Diphtheriebazillen, Vibrio cholerae asiaticae. Streptokokken und Staphylokokken werden rasch geschädigt. Auch Tuberkelbazillen verlieren schnell ihre Virulenz. Bacillus Friedländer, Milzbrandbazillen, Pyocyaneus und vibiro Metschnikoff verhalten sich resistenter. Bei Filtrieren durch Chamberhandkerze geht der größte Teil der bakteriziden Kraft verloren. Sieber glaubt, daß es sich um fermentähnliche intrazelluläre Stoffe handelt, die in die Lösung übergehen unter dem Einfluß physikalisch-chemischer oder biologischer Agentien. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(8) Vor einigen Jahren bereits berichteten Metschnikoff, Brieger, Knorr u. a. die interessante Tatsache, daß Tiere, die gegen gewisse Infektionskrankheiten immun gemacht worden waren, bei einer zweiten Injektion des Antitoxins zu Grunde gingen, obgleich das Blut derselben seine antitoxische Wirkung behielt. Metschnikoff beobachtete zum Beispiel, daß Pferde, die ein gutes Antidiphtherieserum lieferten, allmählich einer Intoxikation erlagen. Dasselbe konnte Brieger an einer Ziege beobachten, die ein wirksames Tetanusantitoxin lieferte. Und Behring kam zu dem Paradoxon, daß Pferde, die gegen den Bazillus Nicolaier immunisiert worden waren, eine Hypersensibilität gegenüber dem Toxin zeigten, mit dem dieselben immunisiert worden waren. Diese Tatsache ist von Richet einer eingehenden Untersuchung gewürdigt worden. Er injizierte mehreren Tieren eine nicht tötliche Dosis von Aktiniensporen. Zwei oder drei Wochen nach dieser gut überstandenen Injektion wurde zum zweiten Male injiziert, worauf die Tiere schnell zu Grunde gingen. Folgte die zweite Injektion zwei Tage nach der ersten, so blieben die Tiere gesund. Diese Erscheinung nannte Richet „Anaphylaxie", im Gegensatz zu der bei Immunisierung erzielten Prophylaxe. Um eine kumulative Wirkung handelt es sich, nach Lépine, hier keineswegs, denn es muß erst ein größerer Zeitabschnitt verlaufen, ehe die zweite Injektion tötlich wirkt. Lépine möchte die Anaphylaxe verwerten zur Erklärung der Tatsache, daß nach überstandener Grippe viele Individuen eine höhere Disposition zu dieser Erkrankung zeigen, als Gesunde. Auch gewisse Streptokokkeninfektionen scheinen anaphylaktisch zu wirken. F. Blumenthal (Berlin).

(9) Auch durch intravenöse Injektion von Botulismustoxin lassen sich Antitoxine erzeugen. Allerdings ist die Produktion der Antikörper keine so starke wie bei subkutaner Injektion. Am 10. Tage nach der Injektion ist der Antitoxingehalt des Blutes am höchsten, während bei subkutaner Behandlung am 14. Tage die Höhe erreicht wird.

(10) Von Raymond Petit, Mikulicz und Borchardt wurde bereits Versuche gemacht, die natürliche Widerstandsfähigkeit des Peritoneums gegen Infektionen dadurch zu erhöhen, daß man Flüssigkeiten in die Bauchhöhle injizierte, die eine starke lokale Vermehrung der Leukozyten und somit eine Begünstigung der Phagozytose bewirkten. Derartige Injektionen („injections leucotoxiques") wurden mit Pferdeserum oder physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen und hatten den Erfolg, daß die injizierten Tiere eine zwanzigfach tötliche Dosis von Kulturen des Bacillus coli ohne Schaden vertrugen, ebenso eine fünffach tötliche Dosis von Typhusbazillen. Es leuchtet ein, daß diese Methode für die Bauchchirurgie, sowohl als Prophylaktikum in nicht septischen Fällen, als auch als therapeutisches Verfahren in Fällen von Infektion Anwendung finden kann. Die Erfahrungen von Petit und E. Schmidt bewiesen in der Tat, daß nach Injektionen von Pferdeserum oder Kochsalzlösungen eine enorme Vermehrung der Leukozyten stattfinde. F. Blumenthal (Berlin).

(11) Impft man Pneumokokken in 1% Traubenzuckerbouillon, so tritt äußerst üppige Vermehrung auf, daneben Zeichen der Degeneration der Kokken (Entfärbbarkeit nach Gram, Quellung, schließlich absterben). Läßt man eine 12—20stündige Glukosekultur längere Zeit stehen und löst den Niederschlag vorsichtig in Alkali auf, so tritt in den so behandelten Kulturen Agglutination und Präzipitation schon nach Zusatz geringer Mengen spezifischen Serums auf, die eine normale Pneumokokkenkultur völlig unbeeinflußt lassen. Das auf die degenerierten Formen wirkende Agglutinin ist nicht identisch mit dem die normalen Pneumokokken beeinflussenden.

(12) Beim normalen Pferdeserum kommen beträchtliche Schwankungen des Agglutiningehaltes vor. Bei mikroskopischer Betrachtung wurden

Digitized by Google

Rotzbazillen in einzelnen Fällen nur bis 1:50, manchmal bis 1:250 beeinflußt. Nach experimenteller Infektion erhöht sich der Agglutiningehalt des Pferdeserums sehr stark, schneller nach Impfung auf die verwundete Nasenschleimhaut, als nach Beibringung per os. Bei spontan erkrankten Tieren, bei denen nur die positive Malleïnreaktion und gelegentliche Fieberperioden auf Rotz schließen ließen, leistete die Agglutinationsperiode gute diagnostische Dienste. Die Agglutination war in dem Serum derartiger Pferde noch in einer Verdünnung 1:1000 und darüber nachzuweisen. Während der Malleïnisierung steigt der Agglutiningehalt des Serums rotzkranker Pferde beträchtlich an und sinkt nach 5—7 Tagen wieder. Im Laufe der Erkrankung kann der Agglutiningehalt des Serums wieder abnehmen. Bonome führt diese Erscheinung auf Bildung von Antikomplementen zurück, die die vorhandenen Komplemente binden, da es gelingt, durch Erwärmen auf 62° inaktiviertem Pferdeserum, durch Zusatz von Menschen- oder Rattennormalserum, die verlorene Agglutinationsfähigkeit wieder zu geben. Die Präzipitinmenge nimmt im Serum rotzkranker Tiere nur minimal zu. Frz. Blumenthal (Straßburg).

Rassenbiologie.

1. Meisner, **Isozephalie und Degeneration.** — 2. Schallmayer **Soziologische Bedeutung des Nachwuchses der Begabten und die psychsische Vererbung.** — 3. Weinberg, **Zur Theorie einer anatomischen Rassensystematik.** — 4. Diem, **Die psychoneurotische erbliche Belastung der Geistesgesunden und Geisteskranken.** — 5. Prinzing, **Die kleine Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts in den Kulturstaaten und ihre Ursachen.** (Sämtlich aus Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. Bd. 2, H. 1—3.)

Mit dem Erstarken des Rassegedankens in der Sozialpolitik und der naturwissenschaftlichen Anthropologie sind die Ziele der Nationalökonomie andere geworden, oder, wie manche wollen, neue Ziele haben sich zu den alten gesellt. Rassenkunde ist heute keine dilettantische Spielerei mehr, die Biologie der Gesellschaft und der Rasse ist wissenschaftliches Forschungsobjekt geworden, und ihre Hygiene faßt die Aufgaben für die Zukunft der Rasse, wie sie sich aus dem Studium der Entwicklung und der Vergleichung ergeben, zusammen. Naturgemäß beteiligen sich hier eine ganze Anzahl von durchaus bisher einander ferngebliebenen Disziplinen: der Politiker geht beim Tierzüchter, der Arzt beim Nationalökonomen in die Lehre, der Anthropologe lernt die sozialen Gesetze höchster Kulturentwicklung kennen, der Parlamentarier die Probleme der Entwicklungslehre niederer Organismen, die allen Naturwissenschaftlern geläufigen Anschauungen werden zum ersten Mal vollständig in die sogenannten „Geisteswissenschaften" (Schallmayer) hineingetragen, speziell auf das Kulturleben unserer Zeit angewendet. Und selbst wenn die Rassenbiologie aus ungünstigen äußeren Umständen nicht die erhofften Früchte zeitigen sollte, so bleibt doch schon das Ziel einer gegenseitigen Berührung solcher bisher als gegensätzlich betrachteter Wissenschaftsgebiete ein äußerst dankbar zu begrüßender Erfolg. Aber die Früchte der Rassenbiologie brauchen nicht mehr erwartet zu werden; das Feld zeigt seit einigen Jahren, nachdem in Lapouge, Gobineau und H. S. Chamberlain die Vorläufer gefunden waren, reichere Ernte, man findet in historischen und nationalökonomischen Zeitschriften Aufsätze, die sich mit solchen Fragen beschäftigen, und seit mehr als einem Jahr hat ein von A. Ploetz herausgegebenes Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie seinen Platz behauptet und wohl ausgefüllt. Durchaus auf naturwissenschaftlichem Boden, — das erste Blatt des ersten Bandes trug eine Huldigung an die 70jährigen Jubilare Haeckel und Weismann, — haben eine große Anzahl von Forschern mannigfacher Gebiete hier die Früchte ihrer Arbeit zusammengetragen; der abgeschlossene erste Band des Archivs enthält eine Fülle wertvoller Mitteilungen und Angaben.

Aus den bisher erschienenen Heften des zweiten Bandes mögen die Arbeiten, die dem praktischen Arzt geläufige und ihn interessierende Themata behandeln, kurz besprochen werden. Schon einmal an anderer Stelle hat der Referent darauf hingewiesen, welche Förderung gerade der sorgsam und dauernd beobachtende Arzt, der zum naturwissenschaftlichen Betrachtungsobjekt gerade die Einzelglieder und die Einzelfaktoren der Rasse, die Personen und die Familien hat, den Problemen speziell der Vererbungslehre am Menschen, aber auch vielen anderen wichtigen Fragen der Rassenbiologie durch geduldig fortgesetzte, weniger mühsame als langdauernde, aber äußerst lohnende und wichtige Arbeit angedeihen lassen könnte. Vielleicht regen auch diese Zeilen nach solcher Richtung hin an.

Ein solches auf vielen Einzelbeobachtungen aufgebautes Thema behandelt Meisner (2. Jahrg., H. 1) unter dem Titel: Isozephalie und Degeneration. Es war behauptet worden, und zwar auf Grund, wie sich herausgestellt, unzureichender Statistiken, daß Isozephalie, das heißt hochgradigste Kurzköpfigkeit Zeichen der Degeneration sei. Meisner zeigt an einem großen Material anthropologischer Messungen in Schleswig-Holstein an gesunden jungen Männern, daß es sich dort um zwei verschiedene Rassenunterarten handele, von denen eine kurzköpfig, eventuell isozephal, die andere ausgesprochen langköpfig sei, daß ferner mit der Isozephalie auch noch andere somatische Merkmale verknüpft seien, die alle mit degenerativen Anzeichen garnichts zu tun hätten. Er verneint also die Frage nach dem Zusammenhang von Isozephalie und Degeneration.

Zusammenfassend auch wieder auf neueren Individualstatistiken fußend, berichtete Schallmayer (2. Jahrg., H. 1) über „die soziologische Bedeutung des Nachwuchses der Begabten und die psychische Vererbung." Entgegen den Leuten (Buckle), die im Milieu die Ursachen des Talents und des Genies sehen, auch die Begabung so zu erklären suchen, läßt Schallmayer auf Grund insbesondere der Darstellungen von Steinmetz der Vererbung auch auf intellektuellem Gebiet ihren alten Vorrang. Freilich, der Nachwuchs der Begabten ist spärlich, zu spärlich, um Schallmayers Ansicht das Wort zu geben. Er fordert die Begabten auf, im Interesse der Rasse für eine zahlreichere Nachkommenschaft zu sorgen, ebenso wie er an anderer Stelle für ein Eheschließungsverbot bei Degenerierten usw. eingetreten ist. Gewiß nicht mit Unrecht. Die Verfolgung der Nachkommen der Begabten hat fast stets ein rasches Aussterben im Mannes- und Weiberstamm ergeben, woraus die voreilige Schlußfolgerung gezogen wurde, daß die Begabung nur in untergehenden Stämmen aufträte, ja daß sie ein Zeichen der Degeneration der Familie sei. Schallmayer zeigt ganz andere Ursachen für den spärlichen Nachwuchs des Begabten auf.

Weinberg behandelt in seinem Aufsatz „Zur Theorie einer anatomischen Rassensystematik" (2. Jahrg., H. 2) die Frage, wie und nach welchen Merkmalen die Rassen des Menschengeschlechts einzuteilen sei. Er benutzt eine größere Arbeit von Iwanowski über die Bewohner des russischen Reiches, um die Methode der Reihen- und Differenzvergleichung als unbrauchbar zu erweisen; die Verschiedenheit einzelner Menschengruppen in anatomischen Merkmalen oft recht oberflächlichen Charakters darzustellen, die Aehnlichkeiten in Einheiten zu summieren und danach Reihen zu berechnen, erscheint auch dem Uneingeweihten wenig biologisch gedacht. Weinberg tritt für Individualuntersuchungen auf phylogenetisch-entwicklungsgeschichtlicher Grundlage ein. Massenbestimmungen geben höchstens Zahlen, eingehende Einzelforschung neben den Zahlen stets Gedanken.

Die psychoneurotische erbliche Belastung der Geistesgesunden und der Geisteskranken hat Diem (2. Jahrg., H. 2) zum Gegenstande einer höchst wichtigen Untersuchung gemacht. „Erbliche Belastung" hat, grob betrachtet, jeder mehr oder weniger. Haben die Geisteskranken mehr als die Gesunden? — Diem bejaht das, und zwar kommt er auf Grund ausgedehnter Untersuchungen, die viele Jahre umfassen, etwa zu folgenden Schlüssen: Es handelt sich garnicht um die Quantität, sondern um das Wie der Belastung, die Gesamtbelastung der Geisteskranken ist nur wenig größer als die der Geistesgesunden, im einzeln betrachtet sind aber erstere mit Geisteskrankheiten zirka viermal stärker, noch mehr mit Trunksucht und Charakteranomalien, gleich stark mit Selbstmord und Nervenkrankheiten belastet, als letztere. Bei Betrachtung der direkten Linienbelastung (Eltern) steigen diese Zahlen noch erheblich. Aber auch bei alleiniger Betrachtung der Geschwister finden sich bei den Geisteskranken mehr Psychoneurosen, Charakteranomalien und Trunksucht als bei Geistesgesunden. Die indirekte Belastung spielt eine kleinere, aber auch noch deutliche Rolle. Daraus geht hervor, daß man bezüglich der hereditären Angaben sich aller summarischen Mitteilungen enthalten muß, daß deshalb die ganze Belastungsstatistik der Irrenanstalten wie Schüle sen., Strohmayer und Referent bereits betont haben, wertlos ist. Es kann in Zukunft nur spezialisierten Angaben Wert beigemessen werden.

Man hat in letzter Zeit vielfach versucht, die Bedeutung erblicher Belastung für Geisteskrankheiten als gering hinzustellen, und zwar gerade auf Grund der Wahrnehmung, daß Geistesgesunde auch arg belastet sein können; die Diemschen Berechnungen zeigen aber, daß es für den Einzelnen wie für die Gesellschaft doch nicht gleichgültig ist, ob der Nachwuchs erblich belastet wird.

Die Statistik des Deutschen Reiches hat gezeigt, daß dem weiblichen Geschlecht in gewissen Lebensjahrzehnten heute eine wesentliche geringere Sterblichkeit zukommt, als dem männlichen; Prinzing, der verdiente Ulmer Sozialstatistiker, unterzieht diese Angaben einer eingehenden Prüfung und versucht die Gründe darzulegen, die diese geringe Sterblichkeit bedingen. Insbesondere sind es die besseren hygienischen Bedingungen, in denen die Frau heute die gefahrvollsten Perioden ihres Lebens in den Kulturstaaten verbringen kann (Pubertät [Tuberkulose], Eheleben [Geburt]). Als die Folgen dieser geringen Sterblichkeit weist Prinzing zahlenmäßige Wandlungen der Bevölkerungszusammensetzung und Veränderungen des Wesens und der Fähigkeiten der Frauen infolge ihrer Anpassung an veränderte Lebens- und Erwerbsbedingungen nach. Prinzing hält innerhalb weniger Generationen eine wesentliche Veränderung des allgemeinen Frauencharakters unserer Zeit nicht für unmöglich. Indessen gehören dazu gleichbleibende oder besser gleichgerichtete äußere Verhältnisse, deren Annahme dem Referenten verfrüht erscheint. J. Grober (Jena).

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

In der vorigen Nummer war darauf hingewiesen worden, daß nicht nur eine Erweiterung der vorhandenen Genesungsheime in Berlin erwünscht wäre, sondern auch, daß jedes größere Krankenhaus sein eigenes Genesungsheim attachiert bekäme, sodaß die Kranken, welche von diesem Krankenhaus aus in dessen Genesungsheim überführt würden, ärztlich mit demselben in Beziehung bleiben. Dies hat den Vorteil vor dem bisherigen Verfahren, daß 1. keine Zeit verloren geht durch die Stellung von Anträgen an die Zentralstätte, 2. aber die Kranken nicht in eine vollständig neue ärztliche Behandlung kommen, sondern jederzeit zu neuer Untersuchung respektive Beobachtung in das Mutterkrankenhaus zurückgebracht werden können, ebenso, falls ihr Zustand eine erneute Ueberführung in das Mutterkrankenhaus verlangt. So, wie es jetzt ist, verlieren die Krankenhäuser, welche einen Kranken in ein Genesungsheim schicken, von dem Tage der Uebersiedelung ab fast alle Fühlung mit diesem Kranken. Die Idee, die Genesungsheime zu vergrößern und zur Entlastung der Krankenhäuser heranzuziehen, findet sich auch in einer sehr lesenswerten und mit vorzüglichem Zahlenmaterial versehenen Arbeit von Adolf Gottstein. Gottstein meint, man müßte zwei ganz verschiedene Typen von städtischen Krankenanstalten unterscheiden. In die erste Gruppe gehörten die mit dem allergrößten Aufwand an Licht, Luft, Instrumentenschatz, Aerzte- und Wärterpersonal versorgten zentralen, auf die einzelnen Stadtteile verteilten kostspieligen Anstalten. Hier finden die Patienten mit plötzlichen Verletzungen, mit akuten innern und chirurgischen Erkrankungen, zumal mit Infektionskrankheiten, so lange Aufnahme, innere und chirurgische Versorgung, bis sie als Rekonvaleszenten in die nach Bodenwert und Einrichtungen erheblich billigeren, in den Vororten gelegenen Rekonvaleszentenheime verlegt werden können. Alle länger dauernden Erkrankungen, wie die chronischen Herz-, Nieren- und Lungenleiden, die Knochenbrüche, Unterschenkelgeschwüre, bösartige Neubildungen, werden überhaupt nach kurzem Durchgang durch die zentralen Anstalten in die Spezialstationen der Vororte verlegt. Hier genügt eine billigere Bauart, einfachere Ausstattung und geringeres Arzt- und Wärterpersonal.

Diesem Gedankengang können wir uns vollständig anschließen, indem wir nur ganz besonders betonen möchten, daß wir für jedes Krankenhaus ein eigenes Genesungsheim für notwendig halten, aus einfacheren Verwaltungs- und ärztlichen Gründen.

Auch die geburtshülflichen Anstalten und Kliniken in Berlin müßten über ein eigenes Genesungsheim verfügen. Der Platzmangel verlangt es, daß die Wöchnerinnen bereits nach 6—7tägigem Aufenthalte nach der Geburt das Krankenhaus verlassen und in ihr Heim respektive an die Arbeit zurückkehren. Jeder Arzt weiß, wie viele Frauen dadurch dauerndem Siechtum anheimfallen, daß sie nach der Entbindung zu schnell in die Tätigkeit zurückkehren. Für einen großen Teil der Kranken kämen auch in Frage die von W. Becher begründeten Walderholungsstätten, die am Tage einer großen Anzahl von Leichtkranken frische Luft und Verpflegung gewähren. Aber es kommen nur solche Kranke hierfür in Betracht, welche für die Nacht ein Unterkommen haben.

Walderholungsstätten und Genesungsheime sollten in Zukunft an Stelle von neuen Krankenhäusern dort treten, wo wie in Berlin und Charlottenburg eine größere Zahl von glänzend eingerichteten Krankenhäusern für Schwerkranke vorhanden ist. F. B.

Choleraerkrankungen. Bei dem vor zwei Tagen in Neufahrwasser an Cholera erkrankten Oderkahnschiffer Namens Mierekci ist amtlich Cholera festgestellt worden. — Infolge eines in Landsberg an der Warthe vorgekommenen Cholerafalles hat der Posener Magistrat eine Warnung an die Posener Bürger gerichtet, Warthewasser zu genießen oder zu baden. Die städtische Badeanstalt an der Warthe ist geschlossen. — Bei einer am 18. v. Mts. in Kulm verstorbenen Reifenmacherfrau ist Cholera bakteriologisch festgestellt worden. — Die schwedische Regierung hat beschlossen, wegen der Cholerafälle in Preußen Quarantänestationen auf Fejan bei Stockholm, auf Hestholm bei Karlskrona und auf Hven zu eröffnen. — Der „Reichsanzeiger" berichtet über die Maßnahmen zur Bekämpfung der Cholera. Sechzehn Stromüberwachungsstellen sind im Weichselgebiet und im Netzegebiet eingerichtet. Bis zum 30. v. Mts. sind zwanzig verdächtige Erkrankungen vorgekommen, von denen bei zwölf bakteriologisch die Cholera festgestellt wurde und sechs tödlich verlaufen sind. Die festgestellten Fälle betreffen in jüngster Zeit von Rußland gekommene Flößer und Personen, die mit ihnen in Berührung kamen. — Aus Landsberg a. d. W. wird gemeldet, daß dort ein Cholerafall konstatiert worden ist und deswegen alle Badeanstalten geschlossen wurden.

Die Polizeibehörde von Hamburg teilt folgendes mit: Am 28. August wurde ein an Lungenentzündung erkrankter russischer Auswanderer in das Krankenhaus St. Georg überführt, wo er am 29. starb. Er war am 27. aus Rußland mit der Bahn in Hamburg angekommen und in den Auswandererbaracken untergebracht worden. Bei der Sektion der Leiche fanden sich Anzeichen für das Vorhandensein von Cholera. Die weitere bakteriologische Untersuchung bestätigte diese Diagnose. Alle erforderlichen Sicherheitsmaßregeln sind getroffen worden. Die mit ihm in Berührung gekommenen Auswanderer, welche sämtlich gesund sind, sind bis auf weiteres in der Quarantäneanstalt in Groden bei Cuxhaven abgesondert worden. Weitere Erkrankungen sind nicht vorgekommen. Anlaß zur Beunruhigung liegt nicht vor. — Wie ferner aus Marienwerder gemeldet wird, wurde als choleraverdächtig bei Treul, Kreis Schwetz in Westpreußen, ein Schiffer angehalten und mit den anderen Mannschaften nach Graudenz gebracht. Ein bei Böslershöhe unter Choleraverdacht erkrankter Flößer ist ebenfalls nach Graudenz gebracht worden. — Aus Lemberg wird gemeldet: Das Amtsblatt Gazeta Lwowska meldet, daß in der Vorstadt Padew Marodowa im Bezirke Mjylec in der Zeit zwischen dem 22. und 30. dieses Monats mehrere Personen unter choleraähnlichen Symptomen erkrankten. In der Familie eines Flußschiffers, der im Weichselgebiete in Preußen gearbeitet hat und erst kürzlich heimgekehrt war, sind drei Personen erkrankt, davon ist eine genesen und zwei gestorben. Zu gleicher Zeit ist im selben Orte ein wandernder Uhrmacher, der in der Familie des Flußschiffers verkehrte, erkrankt und gestorben. Weitere Erkrankungen sind nicht vorgekommen. Die bakteriologische Untersuchung ist noch nicht beendet. Hofrat Dr. Merunowic hat sich an Ort und Stelle begeben, um den Tatbestand festzustellen und erforderlichenfalls die geeigneten Maßnahmen zu treffen.

Da nach den vorgekommenen Cholerafällen das Wasser der Weichsel für verseucht gilt, warnt die Thorner Polizeibehörde, auf den Holzauswaschplätzen an der Weichsel oder an anderen Lagerplätzen von dem Holz die Borke zu entnehmen.

Gerüchtweise verlautet, daß im Hinblick auf die neuerdings gestiegene Zahl der Choleraerkrankungen im Weichselgebiet die großen Festungsübungen, die am 16. dieses Monats ihren Anfang nehmen sollen, ausfallen werden. Auch die großen Divisionsmanöver zwischen Bromberg und Thorn sollen angeblich nicht abgehalten werden, besonders, da im Hauptgelände bei Fordon mehrere Erkrankungs- und Todesfälle vorkamen.

Aus Rastenburg wird gemeldet: Bei den gestern gemeldeten choleraverdächtigen Todesfällen handelt es sich um eine mit ihrer Familie aus Bochum über Berlin nach Ostpreußen zurückgekehrte Arbeiterfrau, namens Duddey, die Familie besuchte zunächst den Vater der Frau Duddey, den Gutskämmerer Hellmig in Paaris und siedelte dann an dem gleichen Tage nach Warnikeim über. Frau Duddey ist in der Nacht vom 30. zum 31. August gestorben. Es wird angenommen, daß die Familie während der Eisenbahnfahrt auf irgend einer Station verseuchtes Wasser getrunken hat.

Mit Rücksicht darauf, daß die Typhusfälle im Kreise Obornik immer zahlreicher auftreten, hat der Landrat eine Bekanntmachung erlassen, in welcher er darauf hinweist, daß jeder typhusverdächtige Fall sofort der Polizeibehörde gemeldet werden muß.

Durch die Zeitungen geht eine Notiz, über die Behandlung der Prostatahypertrophie durch Bestrahlung der Gegend der Prostata mit Röntgenstrahlen. Wie wir von sachverständiger Seite erfahren, ist dieses Behandlungsverfahren nicht ernst zu nehmen.

Der 8. französische Kongreß für Medizin wird in diesem Jahre in Lüttich unter dem Vorsitz des Prof. E. Lépine von der medizinischen Fakultät der Universität Lyon tagen. Es sind 3 Fragen auf die Tagesordnung gesetzt worden: 1. Die klinischen Formen des chronischen Rheumatismus. Berichterstatter: Tissier (Lyon), Verhaegen (Brüssel). 2. Ueber die chlorfreie Ernährung. Berichterstatter: Widal (Paris), Luc-Beco (Lyon). 3. Ueber die Bedeutung der Pankreasdrüsensekrete in der Pathologie. Berichterstatter: Hallion (Paris), Falloise (Lüttich).

Das Komitee hat beschlossen, eine Sonderabteilung für Parasitologie zu schaffen, die sich mit der Frage der Ankylostomiasis beschäftigen soll. Im Anschluß an den Kongreß für innere Medizin wird in Lüttich vom 28.—30. September die „Belgische Gesellschaft für Neurologie" und die „Gesellschaft der belgischen Irrenärzte" tagen. Dieser erste belgische Kongreß für Neurologie und Psychiatrie wird sich mit folgenden Fragen beschäftigen: Die Arbeit als Heilmittel, die Lumbalpunktion in ihrer diagnostischen und therapeutischen Bedeutung, und über das Schmerzgefühl.

Die internationale Tuberkulosekonferenz findet in diesem Jahre anläßlich des Pariser Tuberkulosekongresses vom 2.—7. Oktober d. J. in Paris statt. Die Sitzung des Großen Rates wird am Mittwoch, 4. Oktober um 1 Uhr im Sitzungssaal der Medizinischen Fakultät eröffnet werden. Anmeldungen sind bis zum 10. September an den Generalsekretär der Internationalen Tuberkulosevereinigung, Prof. Dr. Pannwitz, Geschäftsstelle Berlin W., Eichhornstraße 9, zu richten.

Unser Mitarbeiter, Prof. Dr. A. Schloßmann in Dresden, ist als Professor der Kinderheilkunde an die neue Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf berufen worden.

Universitätsnachrichten. Breslau: Geh. Reg.-Rat. Prof. Dr. Brefeld, Direktor des botanischen Museums und pflanzenphysiologischen Instituts, ist seinem Wunsche entsprechend wegen eines schweren Augenleidens von seinen amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. — Erlangen. Zwei neue Privatdozenten sind in der medizinischen Fakultät zugelassen worden: Dr. med. Leonhard Hauck für Haut- und Geschlechtskrankheiten und Dr. med. Erwin Kreuter für Chirurgie. — Würzburg: Priv.-Doz. Dr. Peter, Prosektor am anatomischen Institute, ist als a. o. Professor nach Greifswald berufen worden.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 41. 17. September 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** W. Stoeltzner, Zur Behandlung der Nephritis. J. G. Mönckeberg, Ueber die Beziehungen zwischen Syphilis und schwieliger Aortensklerose vom pathologisch-anatomischen Standpunkt. A. Most, Ueber symmetrisch auftretende Osteomyelitis und Periostitis. O. Prelle, Beobachtungen und Erfahrungen über warme Inhalationen. E. Gumpert, Beitrag zur Kenntnis des Stickstoff-, Phosphor-, Kalk- und Magnesia-Umsatzes beim Menschen. J. Lewy, Ein Vorschlag zur Erleichterung der Widalschen Serumdiagnose des Typhus abdominalis. P. Bergell, Ueber die Untersuchung der Eiweißpräparate. B. Laquer, Alkoholismus und Arbeiterfrage. E. Saalfeld, Zur Frage der Genesungsheime und Arbeitssanatorien. — Ratschläge an praktische Aerzte wegen Mitwirkung an den Maßnahmen gegen die Cholera. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Gicht. Genuine kroupöse Pneumonie. Schwere, konstitutionelle Migräne. Menorrhagien. Metrorrhagien. Vaporisation des Uterus. Hautnaht. Mesotan. Oxyuris vermicularis. Liebe's Malzextrakt-Pulver. Bildung von Kohlehydrat aus Eiweiß. — **Bücherbesprechungen:** W. Ebstein, Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken. A. Frhr. v. Notthafft, Die Gonorrhoe des Mannes in der Praxis des Nichtspezialisten. — **Referate:** Beiträge zur Chirurgie der Beckeneingeweide. Pathologie des Nervensystems. Beiträge zur Pathologie des weiblichen Urogenitalapparates. Londoner Bericht. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Zur Behandlung der Nephritis[1])

von

W. Stoeltzner, Halle a. S.

M. H.! In neuester Zeit sind, namentlich von französischen Autoren, sehr bemerkenswerte Erfahrungen mitgeteilt worden, aus denen hervorgeht, daß bei akuter oder subakuter Nephritis, besonders in den mit Oedem verbundenen Fällen, für den günstigen oder ungünstigen Verlauf der Krankheit dem Kochsalzgehalt der Nahrung eine weit höhere Bedeutung zukommt, als man bisher anzunehmen gewohnt war.[2]) Erstens hat sich nämlich herausgestellt, daß bei ödematösen Nierenkranken nach Zugabe von einigen Grammen Kochsalz zur Nahrung jedes Mal die Oedeme ansteigen; und weitens hat sich ergeben, daß umgekehrt möglichste Beschränkung der Kochsalzzufuhr die Oedeme in der Regel überraschend schnell zum Schwinden bringt. Aber nicht nur das Oedem, sondern auch die Albuminurie verschwindet, wie nach den vorliegenden Berichten nicht zu bezweifeln ist, bei möglichst kochsalzfreier Ernährung in vielen Fällen schneller als sonst, und eine vollkommene Heilung der Nephritis tritt unter dieser Diät häufig in kurzer Zeit auch bei solchen Fällen noch ein, die der bisher üblichen Behandlung getrotzt hatten. Unschädlich wird reichlichere Kochsalzzufuhr erst dann, wenn die Nephritis in endgültiger Ausheilung begriffen ist; dann wird das im Ueberschuß eingeführte Kochsalz mit dem Urin prompt wieder ausgeschieden, ohne daß die Albuminurie zunimmt, und ohne daß von neuem Oedeme auftreten.

Die ausschließliche Milchdiät, die ja für die akute Nephritis noch immer das klassische Behandlungsverfahren darstellt, verdankt ihre Erfolge nach Ansicht der erwähnten Autoren ihrer relativen Kochsalzarmut. Ein Liter Milch enthält knapp 1,5 g Kochsalz; mit 3 l Milch nimmt man also höchstens 4,5 g Kochsalz in sich auf, also weniger als die Hälfte derjenigen Menge, die der erwachsene Mensch bei gewöhnlicher gemischter Kost täglich zu genießen pflegt. Immerhin ist der Kochsalzgehalt der Milch noch 3 bis 4mal so hoch wie der Kochsalzgehalt einer gemischten Kost, die ohne jeden Salzzusatz zubereitet wird.

Als konkretes Beispiel für die Zusammenstellung der salzarmen gemischten Kost führe ich die Diät eines 10jährigen Mädchens aus der Beobachtung Variots an, das täglich 100 g rohes Rindfleisch, 300 g Kartoffeln, 50 g Zucker und 1500 g Tee erhielt, und dessen hämorrhagische Nephritis unter dieser Diät zur vollständigen Heilung kam.

Die salzarme Kost wird von den Nierenkranken ohne Widerstreben genommen, und der ausschließlichen Milchdiät oft entschieden vorgezogen.

Ich habe nun in der jüngsten Zeit einen Fall beobachten können, dessen Geschichte zu der Frage dieser neuen Therapie einen interessanten Beitrag liefert.

Es handelt sich um ein $2^1/_2$ Jahre altes Mädchen, welches schon vor einem Jahre zeitweise Schwellung der Augenlider aufgewiesen hat, bei dem jedoch bei einer Weihnachten 1904 vorgenommenen Untersuchung der Urin eiweißfrei gefunden wurde.

Ende Mai 1905 trat, diesmal unter Verminderung der Urinmenge, wieder Schwellung der Augenlider auf; am 6. Juni wurde aus der Urinuntersuchung die Diagnose Nephritis sichergestellt, und von diesem Tage an lag das Kind fest zu Bett und wurde mit absoluter Milchdiät und täglich wiederholten heißen Bädern mit nachfolgenden schweißtreibenden Einwickelungen behandelt. Nachdem im Verlauf der nächsten 8 Tage die geringen ödematösen Schwellungen zurückgegangen waren und auch die Eiweißausscheidung sich vermindert hatte, wurden die heißen Bäder nur noch 2- bis 3mal wöchentlich verabfolgt, und in die Ernährung durch Zugeben von Reisbrei, Gries und Semmel

[1]) Vortrag, gehalten am 2. August 1905 im Verein der Aerzte zu Halle a. S.

[2]) Variot, La cure de la déchloruration dans les néphrites de l'enfance. La Clinique infantile, Jahrg. I, Nr. 3. Refer. im Jahrb. f. Kinderheilk., August 1904.

Alfaro, Sur la rétention des chlorures et l'action du régime déchloruré dans les néphrites infantiles. Extrait des „Archivos latino americanos de pediatria", Núm. 1, Marzo de 1905.

Combe, Beiträge zur Kenntnis der chlor- und stickstoffarmen Ernährung bei Morbus Brightii. Monatsschr. f. Kinderheilk., April und Mai 1905.

Weigert, Klinische und experimentelle Beiträge zur Behandlung der Nierenentzündung im Kindesalter. Monatsschr. f. Kinderheilk., Mai 1905.

Digitized by Google

etwas mehr Abwechselung gebracht. Doch trank das Kind auch jetzt noch pro Tag $1^1/_2$ l Milch. Während dessen wurde die Eiweißausscheidung allmählich wieder stärker, und am 6. Juli traten von neuem Oedeme auf, die trotz Digitalis sehr rasch sehr stark zunahmen. Am 9. Juli habe ich dann das Kind zum ersten Mal gesehen.

Status vom 9. Juli: Das Kind ist am ganzen Körper, am stärksten im Gesicht, ödematös geschwollen. Der Leib ist aufgetrieben, der Leibesumfang mißt in Nabelhöhe 62 cm, die Leibeshöhle enthält deutlich nachweisbaren Ascites. Erguß in die Pleurasäcke oder in den Herzbeutel läßt sich nicht feststellen. Die Untersuchung des Herzens ergibt auch im übrigen nichts Abnormes, insbesondere keine Akzentuation des 2. Aortentons; der Puls ist weich und regelmäßig, seine Frequenz beträgt 112 Schläge in der Minute. Der Urin enthält massenhaft Eiweiß und zahlreiche hyaline und epitheliale, zum großen Teil stark verfettete Zylinder.

Verlauf: Das Kind wurde am 9. Juli in eine hiesige Privatheilanstalt übergeführt und während der nächsten 14 Tage daselbst von mir behandelt.

Ich setzte das Kind zunächst auf absolute Milchdiät, in der Absicht, wenn in einigen Tagen keine Besserung einträte, zur salzarmen gemischten Kost überzugehen. Da nun das Kind noch am Tage der Aufnahme auffallend schlafsüchtig wurde, und die Schlafsucht auch am folgenden Tage, dem 10. Juli, fortbestand, ließ ich schon vom Morgen des 11. Juli an die Milch aussetzen und statt dessen ohne Salz gekochte gemischtere Kost geben, die am ersten Tage aus in zur Hälfte mit Wasser verdünnter Milch gekochtem Haferschleim, aus Kohlrabi, Kartoffelbrei, Grießbrei mit Fruchtsaft und aus geschmorten Kirschen bestand. Alle Speisen wurden für das Kind besonders gekocht, auch die Semmel, die es weiterhin zu essen bekam, extra ohne Salz gebacken.

Der weitere Verlauf ist am besten an der Hand der nebenstehenden Kurve zu übersehen.

Am 2. Tage der salzarmen Ernährung ist, bei Besserung des Allgemeinbefindens, das Oedem des Gesichts und der Arme deutlich zurückgegangen, am 3. Tage ist kein Ascites mehr nachweisbar, der Umfang des Leibes ist von 62 auf 59 cm gefallen. Dagegen sind gleichzeitig die Anschwellungen der Beine und der Lendengegend erheblich stärker geworden, und das Körpergewicht des Kindes hat bisher nicht nur nicht abgenommen, sondern ist sogar noch um 50 g gestiegen. Auch der Eiweißgehalt des Urins, der anfänglich über 1,2 % betrug, hat sich noch nicht nennenswert geändert.

Vom 4. Tage der salzarmen Kost an erfolgt nunmehr ein überraschender Umschwung. Das Körpergewicht stürzt in den nächsten 4 Tagen um 4450 g, also um über $^1/_4$ des Gesamtgewichts des Kindes, herunter, unter völligem Verschwinden der Oedeme und Herabgehen des Leibesumfanges bis auf 56 cm am 14., 51 cm am 15. und 48 cm am 19. Juli. Der Eiweißgehalt des Urins bleibt während dieser Periode zunächst noch hoch; kaum aber hat der rapide Absturz des Körpergewichts am 17. Juli sein Ende erreicht, so fällt, vom 18. an, in der außerordentlich kurzen Zeit von 3 Tagen der Eiweißgehalt von über 1,2 % auf 0 %. Nunmehr, am 11. Tage der salzarmen gemischten Kost, ist das Kind also sowohl die Oedeme als auch die Albuminurie los und darf, da auch sonst keine Symptome von Nephritis vorhanden sind, als Rekonvaleszent betrachtet werden. Nachdem der Urin 3 Tage lang eiweißfrei geblieben ist, nehmen die Eltern trotz meiner Ermahnungen, noch etwas zu warten, das sehr muntere, anscheinend wieder völlig gesunde Kind in ihre Häuslichkeit zurück.

Zu der Beobachtung des Falles ist noch nachzutragen, daß die Bestimmung der von dem Kinde an den einzelnen Tagen ausgeschiedenen Urinmengen aus dem Grunde nicht durchgeführt werden konnte, weil während der ganzen Zeit Durchfälle, an Zahl schwankend zwischen pro Tag 3 bis 15, bestanden, und der Urin zum größten Teil mit dem flüssigen Stuhlgang zusammen entleert wurde.

Art und Menge der täglich von dem Kinde je nach seinem Appetit aufgenommenen Nahrung ist aus der folgenden Zusammenstellung zu ersehen:

10. Juli. 1380 ccm Milch.

11. Juli. 840 ccm Halbmilch mit Haferschleim, 70 g Kohlrabi, 40 g Kartoffelbrei, 20 g Griesbrei mit etwas Fruchtsaft, 40 g geschmorte Kirschen.

12. Juli. 80 ccm Halbmilch mit Haferschleim, 200 ccm Haferschleim ohne Milch, 70 g Blumenkohl, 50 g Preißelbeeren, 50 g geschmorte Kirschen, 50 g Semmel.

13. Juli. 400 ccm Halbmilch mit Haferschleim, 250 ccm Haferschleim, 80 g Kartoffelbrei, 30 g geschmorte Aepfel, 50 g geschmorte Kirschen, 100 g Semmel.

14. Juli. 1150 ccm Viertelmilch mit etwas Schokoladezusatz, 35 g Semmel.

15. Juli. 900 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 30 g geschmorte Kirschen, 25 g Semmel.

16. Juli. 650 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 30 g Kartoffelbrei, 30 g geschmorte Kirschen.

17. Juli. 1100 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 200 ccm Mehlsuppe.

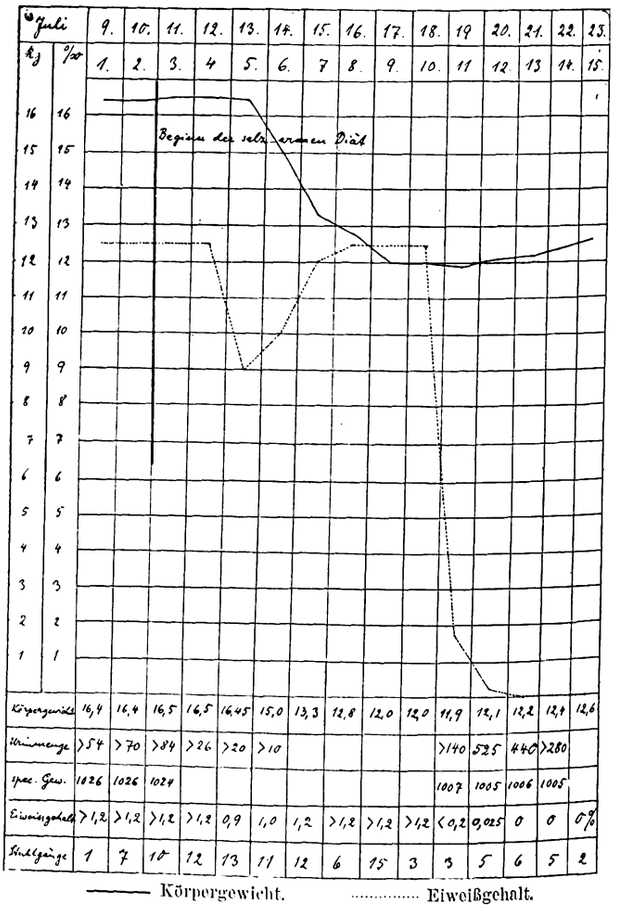
18. Juli. 550 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 250 ccm Mehlsuppe, 60 g Kohlrabi.

19. Juli. 700 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 250 ccm Mehlsuppe, 140 g Mohrrüben, 20 g Kartoffelbrei.

20. Juli. 1000 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 250 ccm Mehlsuppe, 250 g Blumenkohl und Mohrrüben, 50 g Semmel.

21. Juli. 1050 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 160 g Blumenkohl, 100 g Mohrrüben, 60 g Kartoffelbrei, 100 g Semmel.

22. Juli. 900 ccm Viertelmilch mit Schokolade, 460 g Kohlrabi, 100 g Mohrrüben, 120 g Kartoffelbrei, 100 g Semmel.



Wenn man bis hierher den geschilderten Verlauf betrachtet, so muß der Fall als ein glänzendes Beispiel von Heilung schwerer parenchymatöser Nephritis unter salzarmer gemischter Kost erscheinen.

Leider ist der hinkende Bote nachgekommen. Das Kind hat zu Hause die salzarme Kost, die es mit bestem Appetit nimmt, noch weiter bekommen. Zu meiner großen Enttäuschung enthielt aber der Urin, den ich am 26. Juli, 3 Tage nach der Entlassung des Kindes, untersuchte, wieder

Digitized by Google

3 ‰ Eiweiß; der Urin, der mir am nächsten Tage gebracht wurde, 9 ‰. Obwohl also mindestens 3 Tage lang der Urin eiweißfrei war, ist doch ein abschließendes Urteil darüber, ob die Nephritis unter Fortsetzung der Behandlung zu endgültiger Heilung kommen wird, heute noch nicht möglich.

Ohne Zweifel aber ist unter der Behandlung mit der salzarmen gemischten Kost eine außerordentliche Besserung eingetreten. Dafür, daß die Behandlung wirklich als die Ursache dieser Besserung angesehen werden darf, spricht besonders ein bemerkenswerter Umstand. Nach den Angaben der Physiologen stellt sich bei Kochsalzhunger die charakteristische Veränderung des Stoffwechsels, nämlich die erhebliche Reduktion der täglich mit dem Harn ausgeschiedenen Chlormenge, erst am 3. oder 4. Tage nach dem Beginn der möglichst kochsalzfreien Ernährung ein. In meinem Falle hat nun der Rückgang der Oedeme und damit der Absturz des Körpergewichts genau zu der gleichen Zeit, vom 3. auf den 4. Tag der Behandlung, eingesetzt. Das ist sehr wahrscheinlich kein Zufall. Auch in den Fällen der früheren Beobachter haben die Oedeme, soweit die Angaben ein Urteil gestatten[1]), 3 bis 4 Tage nach dem Beginn der salzarmen Ernährung angefangen, zurückzugehen. In Zukunft würde es sich empfehlen, auf dieses zeitliche Verhältnis besonders zu achten, was bisher noch von niemandem geschehen ist.

Bei Nephritis mit Oedemen ist die erste Wirkung nicht, wie beim Gesunden, Zurückgehen der Chlorausscheidung im Urin, sondern Zurückgehen der Oedeme. Das hartnäckige Festhalten des Chlorbestandes des Körpers kann in diesen Fällen erst beginnen, wenn die Oedeme verschwunden sind. Erst dann ist eine Beschränkung der Chlorabgabe zu erwarten, erst dann dementsprechend eine günstige Beeinflussung des entzündlichen Zustandes der Nieren. In meinem Falle hat sich in der Tat an das Verschwinden der Oedeme das Absinken des Eiweißgehaltes des Urins unmittelbar angeschlossen.

An den Tagen, an denen der Urin nur noch sehr wenig oder gar kein Eiweiß mehr enthielt, hatte er trotz ziemlich dunkelgelber Färbung ein spezifisches Gewicht von nur 1005 bis 1007. Das erklärt sich aus der geringen Zufuhr von Kochsalz und namentlich auch von Eiweiß.

Ich komme damit noch auf einen Punkt, den ich für wichtig halte. Die salzarme Kost soll eine Schonungsdiät für die Nieren sein. Von diesem Gesichtspunkt aus muß es aber als wenig rationell erscheinen, zwar das Salz aus der Nahrung nach Möglichkeit zu streichen, gleichzeitig aber große Mengen rohes Fleisch zu geben, wie das bisher bei der salzarmen gemischten Kost üblich gewesen ist. Korányi[2]) hat festgestellt, daß ödematöse Nierenkranke die auf Steigerung der Kochsalzzufuhr, so auch auf experimentelle Steigerung der Eiweißzufuhr mit auffallender Zunahme der Oedeme reagieren. Will man die Arbeit der Nieren auf ein Minimum beschränken, so muß deshalb die Kost nicht nur salzarm, sondern auch eiweißarm, am besten ein vegetarisch sein. Und diese vegetarische Kost soll quantitativ recht reichlich sein; denn bei Salzhunger gibt der Körper um so weniger Aschebestandteile ab, je reichlicher organische Nahrungsstoffe zugeführt werden.

Von schädlichen Folgen der salzarmen gemischten Kost ist bisher nichts bekannt geworden. Zwar weiß man seit Liebigem[3]), daß bei pflanzenfressenden Tieren nach monatelanger salzarmer Fütterung der Allgemeinzustand leidet, und allerdings ist insbesondere angegeben worden, daß bei Kochsalzhunger schließlich die Absonderung des Magensaftes ungenügend wird; bei der Behandlung Nephritischer haben sich indessen Unzuträglichkeiten bisher nicht ergeben.

[1]) So bei Weigert.
[2]) v. Korányi, Die wissenschaftlichen Grundlagen der Kryoscopie und ihrer klinischen Anwendung. Moderne ärztliche Bibliothek, herausgegeben von Karewski, Heft 1, 1904.
[3]) Liebig, Chemische Briefe. 3. Aufl. Heidelberg 1851.

Abhandlungen.

Ueber die Beziehungen zwischen Syphilis und schwieliger Aortensklerose vom pathologisch-anatomischen Standpunkt

von

J. G. Mönckeberg, Gießen.

In allen Arbeiten über Aortensklerose und Syphilis, die in den letzten Jahren erschienen sind, finden wir übereinstimmend von den Autoren die Ansicht vertreten, daß von der gewöhnlichen Virchowschen Endaortitis chronica deformans eine Form der Sklerose abzutrennen ist, die sich von jener durch ihr makroskopisches Verhalten, ihre Lokalisation innerhalb der Aorta und die bei ihr regelmäßig zu erhebenden mikroskopischen Befunde unterscheidet. Diese Abart des sklerotischen Prozesses, die zuerst vor nunmehr 20 Jahren von Doehle beschrieben und auf deren Beziehungen zur Syphilis seitdem namentlich von Heller und seiner Schule immer wieder hingewiesen worden ist, wollen wir, um nichts zu präjudizieren, mit Marchand als schwielige Sklerose bezeichnen.

Der Name findet seine Berechtigung in dem Aussehen der Aorteninnenfläche. Statt der mehr oder weniger beetartig erhabenen Intimaverdickungen der Endaortitis Virchows sehen wir bei der schwieligen Sklerose die Innenfläche der Aorta auf weitere Strecken ziemlich gleichmäßig in ein weißliches, von feinen und gröberen Runzeln durchzogenes Gewebe umgewandelt; von Heiberg ist dieses eigentümlich gerunzelte Aussehen treffend mit Chagrinleder verglichen worden. Außer den feineren spaltförmigen Einsenkungen zwischen flachen Erhebungen finden sich häufig breitere Narben, deren Aussehen Doehle beschreibt, „als seien sie mit einem Stempel, der mit unregelmäßigen Vorsprüngen versehen ist, eingepreßt worden.“ Als charakteristisch für die schwielige Sklerose wird ferner von einzelnen Autoren das Vorkommen grübchenartiger Vertiefungen an der Innenfläche beschrieben, an welchen Stellen dann die Wand im durchfallenden Lichte wesentlich verdünnt erscheint.

Der „schwielige“ Charakter der Aortenveränderungen wird noch dadurch wesentlich erhöht, daß selbst bei vorgeschrittenen Fällen der Erkrankung die regressiven Metamorphosen in der Intima (Verfettung, Atherom, Verkalkung) ganz fehlen können oder doch völlig gegen die sklerotisch-bindegewebigen Wucherungen zurücktreten; allerdings ist von einigen Autoren (Rasch, Straub u. A.) darauf hingewiesen worden, daß ausgedehnte Kalkablagerungen bei der schwieligen Sklerose dann zu beobachten sind, wenn die Erkrankung ältere Individuen befällt. Doch fragt es sich, ob nicht in diesen Fällen Kombinationen mit der gewöhnlichen Endaortitis chronica deformans vorliegen, deren ziemlich häufiges Vorkommen von anderer Seite (Chiari, Fahr u. A.) betont wird.

Charakteristischer als das makroskopische Aussehen, das nach Chiari als „sicherlich ähnlich“ dem der gewöhnlichen Aortensklerose zu nennen ist, erscheint mir die Lokalisation des Prozesses bei der schwieligen Sklerose zu sein. Während wir die endaortitischen Veränderungen, abgesehen von einzelnen zirkumskripten Prädilektionsstellen hauptsächlich in der absteigenden Aorta antreffen und hier meist ihre höchste Intensität im abdominellen Teil direkt oberhalb der Teilungsstelle erreichen sehen, lokalisiert sich die schwielige Sklerose vornehmlich in der Aorta ascendens. Gewöhnlich beginnt sie direkt oberhalb der Aortenklappen, ja sie reicht häufig noch weit in die Sinus Valsalvae hinein. Oft bleibt sie dann auf den Anfangsteil der Aorta beschränkt, sodaß wir einen 2—3 cm breiten schwielig sklerotischen Ring hier vorfinden, während die ganze übrige Aorta ein vollkommen normales Verhalten zeigt oder doch nur vereinzelte sklero-

Digitized by Google

tische Plaques aufweist. Bisweilen ist die Grenze dieser „Ringsklerose“ gegen die normale Innenwand nicht geradlinig, sondern verläuft in mehreren (meist 3) abgerundeten Ausbuchtungen; ist dies der Fall, so liegt stets der Höhepunkt der oft geradezu zungenartigen Ausbuchtungen über einer Klappenkommissur. — In anderen Fällen reicht die schwielige Sklerose bis in den Bogen der Aorta hinein oder durchmißt diesen und endigt erst in der absteigenden Aorta. Für diese Fälle wird als charakteristisch hervorgehoben, daß der sklerotische Prozeß meist scharf und geradlinig aufhört und daß dieses Aufhören mit Vorliebe in Zwerchfellhöhe oder direkt oberhalb des Abgangs der großen abdominellen Aeste sich vorfindet. Erstreckt sich die schwielige Sklerose bis weit in die Aorta descendens hinein, so ist gewöhnlich eine zentrifugale Intensitätsabnahme des Prozesses zu konstatieren im Gegensatz zu der oben erwähnten peripherwärts zunehmenden Intensität der Endaortitis chronica deformans.

Entsprechend der Lokalisation der schwieligen Sklerose innerhalb der Aorta treten bei ihr sehr viel häufiger als bei der Endaortitis Komplikationen auf, die das Leben des betreffenden Individuums gefährden. In erster Linie ist hier das Uebergreifen der Erkrankung von der Aorta auf die Aortenklappen zu nennen, ein Vorgang, der in der Regel zur Insuffizienz der Klappen mit all ihren Folgen führt. Dieses Uebergreifen geht, wie Straub zuerst hervorgehoben hat, in der Weise vor sich, daß der Prozeß sich von der Aorta auf dem Wege der Kommissuren auf den freien Rand der Klappen fortsetzt und diesen zur Einrollung und Schrumpfung bringt, während lange Zeit noch die übrigen Klappenteile und namentlich der Ansatzrand völlig intakt sein können. — Eine nicht minder häufige Komplikation stellt die Verengung beziehungsweise die völlige Verlegung eines oder beider Koronararterienostien durch die schwieligen Verdickungen der Aortenwand dar, wodurch die Ernährung des Herzmuskels beeinträchtigt und meist ein plötzlicher Tod durch Herzlähmung herbeigeführt wird.

Auf die häufige Vergesellschaftung der schwieligen Sklerose mit Aneurysmen ist von den meisten Autoren nachdrücklich hingewiesen worden. Straub hat ferner in vielen Fällen eine Verengerung des Anfangsteiles der Bogenäste beobachtet mit folgender mangelhafter Blutzufuhr zum Kopf und den oberen Extremitäten.

Kann man somit schon das makroskopische Bild der schwieligen Sklerose in den reinen Fällen mit Sicherheit von dem der Endaortitis chronica deformans abgrenzen, so betonen die meisten Autoren, daß aus den mikroskopischen Befunden eine prinzipielle Verschiedenheit beider Prozesse mit unzweifelhafter Sicherheit hervorgeht. Denn während jetzt fast allgemein die ersten nachweisbaren Veränderungen bei der Virchowschen Endaortitis in die Intima verlegt werden und die in dieser Schicht zu beobachtenden Prozesse während des ganzen Verlaufs der Erkrankung das histologische Bild beherrschen, spielt bei der schwieligen Sklerose die Affektion der Adventitia und Media die Hauptrolle und scheint primär zu sein (Chiari); die Intimaverdickung entwickelt sich dagegen erst sekundär oder erscheint „als eine Kombination von dem Charakter der gewöhnlichen Endaortitis chronica deformans“ (Chiari). Die Veränderungen in der Media bestehen in dem Auftreten von Kontinuitätsunterbrechungen der normalen Bestandteile dieser Wandschicht von meist verästelter Form, die entweder die ganze Dicke durchsetzen oder nur größere oder kleinere Abschnitte betreffen. In diesen Defekten sieht man nun entweder nekrotische Wandbestandteile, von mehr oder weniger zahlreichen Rundzellen und einzelnen Riesenzellen umgeben, oder gefäßreiches Granulationsgewebe, das in Zusammenhang mit dem adventitiellen Gewebe steht, oder schließlich kernarmes, faseriges Bindegewebe. Letzteres scheint das Endprodukt des Prozesses zu sein und führt durch narbige Schrumpfung zu den oben erwähnten Runzeln und Einziehungen an der Innenfläche der Aorta.

Die Veränderungen in der Media, die man zweifellos als entzündliche auffassen muß, haben Chiari bewogen, den ganzen Prozeß als Mesaortitis productiva zu bezeichnen.

In der Adventitia fallen vor allen Dingen entzündliche Affektionen, die sich an den und um die Vasa vasorum abspielen, in die Augen. Finden sich in den Mediadefekten Rundzellen oder Granulationsgewebe, so sind auch in der Adventitia neben endarteriitischen beziehungsweise endophlebitischen Veränderungen der Vasa vasorum mehr oder weniger zirkumskripte Anhäufungen von Rundzellen oder Granulationsgewebsherde zu konstatieren. Hat dagegen der Prozeß in der Media rein narbigen Charakter, so sieht man auch die Adventitia in ein breites, kernarmes, sklerotisches Gewebe umgewandelt, in dem vielfach obliterierte Gefäßchen und kleine Entzündungsherde sich vorfinden.

Die, wie erwähnt, nicht konstanten Intimaverdickungen zeichnen sich nach Benda durch eine so vollständige Organisation und selbst eine gewisse Neubildung von elastischen Fasern aus, „wie sie bei der gewöhnlichen chronischen Endaortitis sicher nur höchst selten vorkommt“. Zwischen den schwieligen Lamellen finden sich einzelne Herde von Rundzellen oder Granulationsgewebe, die von der Media fortgeleitet zu sein scheinen. In reinen Fällen treten die regressiven Metamorphosen der Intima ganz in den Hintergrund, obwohl die bindegewebigen Wucherungen nach Straub u. A. große Dimensionen annehmen können. —

Was das Vorkommen der schwieligen Sklerose anlangt, so ist zunächst zu konstatieren, daß sie sehr viel seltener auftritt als die Endaortitis chronica deformans, wenn sie auch durchaus nicht so selten ist, wie man anfänglich anzunehmen geneigt war. Von Heller und seiner Schule und nach ihm von allen anderen Autoren ist ferner darauf hingewiesen worden, daß man die schwielige Sklerose meist bei jüngeren Individuen antrifft und daß sie bei diesen in auffällig häufiger Weise mit konstatierbarer Syphilis oder Erkrankungen, die in ätiologischen Zusammenhang mit der Syphilis gebracht werden, vor allen Dingen mit progressiver Paralyse, kombiniert ist. Eine annähernde Schätzung des prozentualen Verhältnisses zwischen schwieliger Sklerose und Syphilis führt zu dem Resultat, daß unter den bisher publizierten Fällen ungefähr 33% sichere Anzeichen von Syphilis aufwiesen, während weitere 44% nebenbei sogenannte metasyphilitische Affektionen zeigten. Das Alter der Individuen schwankte in diesen Fällen von 18—69 Jahren. Nimmt man noch hinzu, daß in einer großen Reihe von Fällen eine sicher überstandene Syphilis weder klinisch in der zum Tode führenden Erkrankung nachzuweisen ist, noch anatomisch bei der Obduktion sich konstatieren läßt, so erscheinen die Prozentzahlen noch zu niedrig gegriffen, und man wird nicht fehl gehen, wenn man die Kombination von schwieliger Sklerose mit Syphilis als außerordentlich häufig bezeichnet.

Es ergibt sich nun die Frage: Besteht ein direkter Zusammenhang zwischen beiden Affektionen oder mit anderen Worten: Ist die schwielige Sklerose als syphilitische Erkrankung zu bezeichnen?

Der Beantwortung dieser Frage ist vorauszuschicken, daß wir vom anatomischen Standpunkte aus nur diejenigen Prozesse im erwachsenen Organismus als syphilitische bezeichnen können, in deren Entwicklung es zur Bildung von gummösen Veränderungen, sogenannten Gummigeschwülsten oder Gummositäten kommt, da nur die letzteren einigermaßen spezifischen Charakter im anatomischen Sinne aufweisen. Damit soll aber selbstverständlich nicht in Abrede gestellt werden, daß auch andere Veränderungen ätiologisch durch Syphilis bedingt sein können; nur empfiehlt es sich, diese als parasyphilitische zu bezeichnen im Gegensatz zu den echten syphilitischen, den gummösen.

Digitized by Google

Demnach läßt sich die obige Frage folgendermaßen formulieren: Sind die bei der schwieligen Sklerose zu beobachtenden Veränderungen gummöser Natur oder ist die schwielige Sklerose in die Kategorie der parasyphilitischen Erkrankungen zu rechnen?

Diese Fragen sind, seitdem überhaupt der schwieligen Sklerose das Interesse der Pathologen zugewandt worden ist, sehr verschieden beantwortet worden. Ich will hier nur die Ansichten einzelner Autoren anführen, da es zu weit führen würde, ausführlicher auf alle verschiedenen Meinungen einzugehen.

Von Heller wurde von Anfang an die Auffassung der schwieligen Sklerose als primäre syphilitische Aortitis, als Mesarteriitis syphilitica, vertreten. „Immer ließen sich als Erstes und als Hauptsache die beschriebenen Media-Veränderungen nachweisen; in den jungen Wucherungen fanden sich nicht selten vielkernige Riesenzellen, auch umschriebene Nekrosen ergaben sich in einzelnen Herden, sodaß sie als miliare Gummata angesprochen werden konnten."

Allerdings gibt es nach Heller keinen streng wissenschaftlichen Beweis für die syphilitische Natur des Prozesses, doch teilt die schwielige Sklerose diesen Mangel mit den meisten von uns als syphilitisch angenommenen sonstigen Erkrankungen. „Erst wenn die Syphilisorganismen wirklich nachzuweisen sind, wird diese Forderung für alle diese Prozesse erfüllt werden können."

Eine ganze Reihe von Forschern schloß sich dieser Auffassung an (Jacob, Puppe, Straub u. A.), während andere (Ponfick, v. Baumgarten, Beneke, Ziegler, Orth u. A.) sich mehr oder weniger bestimmt gegen die Spezifität des Prozesses aussprachen.

Chiari kam in seinem Referat auf der Naturforscherversammlung in Cassel zu dem Resultate, daß die „Mesaortitis productiva bei syphilitischen Individuen und zwar augenscheinlich als Effekt der Syphilis, als eine syphilitische Erkrankung, häufig vorkommt." Sie lehnt sich nach ihm ganz und gar an die zweifellosen Fälle von gummöser Aortitis an. Für seine Fälle will Chiari aber nicht die Bezeichnung gummös gebraucht wissen, „da in keinem der Fälle ausgesprochene Verkäsung in den Entzündungsherden der Aortenwand angetroffen wurde." Vor genauerer Kenntnis des syphilitischen Virus ist es durchaus nicht auszuschließen, daß ein gleiches anatomisches Bild einer Aortitis gelegentlich auch durch ein anderes ätiologisches Moment erzeugt werden kann.

Chiari rechnet nach unserer obigen Definition also vorläufig die schwielige Sklerose zu den anatomisch nicht spezifischen Erkrankungen mit meist syphilitischer Aetiologie, mithin zu den sogenannten parasyphilitischen Krankheiten.

Der Korreferent Benda wich in seiner Auffassung der schwieligen Sklerose insofern vom Chiarischen Standpunkte ab, als nach ihm die „Doehle-Malmstensche Erkrankung gewöhnlich den Namen einer syphilitischen Aortitis und sogar den einer Aortitis zu Unrecht trägt." Sie stellt vielmehr meist einen völlig abgelaufenen Prozeß dar. Die bei ihr beobachteten kleinen frischeren Herderkrankungen, die von Heller als miliare Gummata angesprochen worden sind, tragen keinerlei spezifischen Charakter und sind „als kleine, wahrscheinlich durch lokale Traumen oder Ernährungsstörungen bedingte banale Entzündungen" aufzufassen. Die schwieligen Narben mit ihrer vollständigen Organisation weisen darauf hin, daß sie an die Stelle ziemlich umfangreicher Parkumskripte Zerstörungsherde getreten sind, „Zerstörungsherde, wie wir sie mit dieser vollkommenen Heilfähigkeit, mit diesem Grade und dieser Form der Narbenschrumpfung nur bei einem Prozeß kennen, dem gummösen." Hierfür sprechen die Befunde mehrerer Fälle von echter gummöser Aortitis, die stellenweise bereits einen Uebergang in die schwielige Sklerose erkennen ließen. Nach Benda stellt demnach die schwielige Sklerose „den narbigen Ausgang echter Gummositäten" dar.

Nach Marchand ist die schwielige Form der Arteriosklerose in vielen Fällen mit Syphilis in Verbindung zu bringen und, besonders wenn sie bei jüngeren Leuten in der typischen Lokalisation auftritt, für syphilitischer Natur zu erklären. Doch konnte Marchand sich nicht davon überzeugen, „daß die Erkrankung auch histologisch als spezifisch, als ‚gummös' aufzufassen ist."

v. Baumgarten hält es für wahrscheinlich, daß die Fälle von wirklich „gummöser" Aortitis Produkte des syphilitischen Virus darstellen, kann dagegen aber die einfache Mesaortitis productiva Chiaris nicht ohne weiteres als syphilitische Erkrankung ansehen, „weil dieselbe sehr häufig auch an Individuen beobachtet wird, bei welchen jeder Anhaltspunkt für stattgehabte Syphilis fehlt und die Annahme dieser Infektion höchst unwahrscheinlich oder auszuschließen ist."

Zu einem ähnlichen Ergebnis wie Chiari kommen auf Grund ihrer Untersuchungen Fahr und Molinari. Fahr zählt unter den Schädlichkeiten, die außer Syphilis als ätiologische Momente der schwieligen Sklerose in Betracht kommen, den „Alkohol und gewisse Infektionskrankheiten" auf. Ob Lues als Ursache anzuschuldigen ist, läßt sich nach Fahr nur dann mit einiger Sicherheit entscheiden, wenn makroskopische Narben in Form strahliger und grubiger Einziehungen an der Innenfläche der Aorta sichtbar sind. Solche Fälle gehören aber nach Fahr zu den Seltenheiten (unter 1300 Sektionen nur dreimal beobachtet). — Molinari hält die in der Media und Adventitia auftretenden kleinen Herde, wie Benda, nicht für miliare Gummata, „sondern für eine entzündliche lokale Vermehrung der in der Umgebung der Vasa vasorum vorhandenen Rundzellenlager." Die Syphilis ist nach ihm allerdings häufig als Ursache der schwieligen Arteriosklerose anzusehen, doch kann diese auch durch irgend ein anderes ätiologisches Moment hervorgerufen werden. Ein entscheidendes Urteil läßt sich erst fällen, wenn man Näheres über das syphilitische Virus weiß.

Auch Abramow kommt zu dem Resultate, daß seine untersuchten Fälle vom anatomischen Standpunkte aus nicht für spezifisch syphilitisch zu erklären sind. Nach Analogie mit Tabes und progressiver Paralyse, in deren Entwicklung die Syphilis eine so hervorragende Rolle zu spielen scheint, möchte er seine Fälle von schwieriger Sklerose als parasyphilitisch bezeichnen. Das Vorkommen echter gummöser Aortitiden soll damit aber von Abramow keineswegs in Abrede gestellt werden.

Die Nekroseherde in der Media bei der schwieligen Sklerose erinnern nach Thorel nie „auch nur einigermaßen an ‚gummöse' Einschmelzungen," sind daher auch nicht als Gummen aufzufassen. Trotzdem will Thorel die Möglichkeit nicht bestreiten, daß der Erkrankung eine Syphilis zugrunde liegen kann, wenn auch sicher neben der Lues noch andere uns unbekannte Faktoren bei der Entstehung dieser Aortitis beteiligt sind.

Im Gegensatz hierzu schließt sich Wiedemann der Auffassung Döhles, Bendas usw. an und bezeichnet die Veränderungen in der Aortenwand zweier seiner Fälle als miliare Syphilome und gummöse Herde, während er für die nicht spezifischen Veränderungen in den übrigen Fällen die syphilitische Aetiologie nur als wahrscheinlich hinstellt.

* * *

Aus dieser kurzen Uebersicht ist zu entnehmen, daß die Frage nach den Beziehungen zwichen schwieliger Aortensklerose und Syphilis noch keineswegs in allgemein anerkannter Weise beantwortet ist. Eine Einigung wird aber um so eher zu erzielen sein, je mehr statistisches Material vorliegt und je eingehender auch die eventuellen anderen ätiologischen Momente in Betracht gezogen werden. Darum

Digitized by Google

sei es mir gestattet, hier über eine Reihe von einschlägigen Fällen kurz zu berichten, die ich während meiner Assistentenzeit an den pathologischen Instituten des Eppendorfer Krankenhauses und der Senckenbergischen Stiftung gesammelt habe.

Mein Material besteht aus 30 Fällen von makroskopisch mehr oder weniger ausgesprochen schwieliger Sklerose der Aorta. In 11 Fällen war Syphilis entweder anamnestisch oder bei der Obduktion mit Sicherheit zu konstatieren.

Diese 30 Fälle von schwieliger Aortensklerose, die ich nach dem makroskopischen Verhalten und der Lokalisation des Prozesses aus einem großen Material zu anderem Zwecke gesammelter Aorten ausgewählt habe, betreffen Individuen im Alter von 26—69 Jahren und zwar finden sich unter den 11 Fällen mit sicher konstatierter Syphilis 7 Männer von 35—63 Jahren und 4 Frauen von 41—56 Jahren, unter den 19 Fällen ohne Anhaltspunkte für Lues 14 Männer von 31—66 Jahren und 5 Frauen von 26—69 Jahren. In 9 Fällen liegen Kombinationen mit der gewöhnlichen Endaortitis chronica deformans vor, die schon für das unbewaffnete Auge deutlich hervortraten. Neunmal beschränkt sich der Prozeß auf den Anfangsteil der Aorta, viermal reicht er in den Bogen hinein, zehnmal endigt die Erkrankung mehr oder minder scharflinig am Zwerchfell und achtmal ist die ganze Aorta erkrankt. Eine Verengerung oder ein vollkommener Verschluß eines oder beider Koronararterienostien ist in 8 Fällen verzeichnet; in 13 Fällen hat die Sklerose auf die Aortenklappen übergegriffen und dadurch zu einer Aorteninsuffizienz geführt. 10 Fälle sind mit sackförmigen Aneurysmen der Brustaorta kombiniert.

Stimmen so meine Fälle, was das makroskopische Verhalten, die Lokalisation und die Kombinationen des Prozesses anlangt, mit den bisher publizierten vollkommen überein, so bestätigen auch die Resultate der mikroskopischen Untersuchung die Angaben der meisten Autoren. Zunächst muß hervorgehoben werden, daß die Fälle mit konstatierter Syphilis sich ebensowenig mikroskopisch, wie makroskopisch von den übrigen Fällen unterscheiden. Kein einziges Mal fand ich Herde, die ich den von Benda, Fabris und Hart beschriebenen in Parallele setzen und als richtige Gummositäten bezeichnen könnte, trotzdem ich in jedem Falle aus verschiedenen Stellen der Aortenveränderungen Stücke einer genauen Untersuchung unterzog. In allen Fällen konnte ich nur die Veränderungen nachweisen, welche Chiari veranlaßten, den Prozeß als Mesaortitis productiva zu bezeichnen. Wie bei Chiari, war auch in meinen Fällen stets die Media der Hauptsitz der Veränderungen. Die entzündlichen Infiltrate zeigten dabei verschiedene Ausdehnung, sodaß ich unter meinen 30 Fällen 20 als hochgradige, 10 als mindergradige nach dem mikroskopischen Verhalten bezeichnen kann. Von den 20 hochgradigen zeigten 11 Fälle reine Entzündung mit meist nur geringen Intimaverdickungen ohne regressive Metamorphosen; in 9 Fällen waren dagegen neben den entzündlichen Veränderungen in der Media und Adventitia mehr oder weniger starke degenerative Vorgänge in der verdickten Intima zu konstatieren.

Verschieden, wie die Ausdehnung, war auch das Stadium der Entzündung in den einzelnen Fällen. Während oft sich in derselben Aorta nebeneinander völlig narbige und frische reinzellige Mediaherde nachweisen ließen, beherrschten in anderen Fällen entweder die Narben oder die von Rundzellen umgebenen Nekrosen in der Media vollkommen das mikroskopische Bild, sodaß erstere als abgelaufene, letztere als frische Fälle angesprochen werden konnten. —

In der Deutung der mikroskopischen Befunde in der Media und Adventitia schließe ich mich den Autoren an, die die hier sich abspielenden Prozesse für nicht spezifisch syphilitische erklären. Daß die Nekroseherde mit den zelligen Infiltraten keine miliaren Gummen im Sinne Hellers darstellen, glaube ich mit aller Entschiedenheit behaupten zu dürfen, da 1. innerhalb der Nekrosen noch vereinzelt Muskelfasern mit schwach oder garnicht färbbaren Kernen zu sehen sind, mithin die Nekrosen Wandbestandteile der Aorta und kein eingewuchertes Granulationsgewebe betreffen, und 2. die Zellen um die Herde und in ihnen einfache meist einkernige Rundzellen sind und keinerlei Anordnung wie in Granulationsgeschwülsten zeigen. Ich stimme daher durchaus mit Benda überein, der den Nekrosen „die Bedeutung primärer Nekrosen im Sinne Weigerts“ zuschreibt und die Infiltrate „als kleine, wahrscheinlich durch lokale Traumen oder Ernährungsstörungen bedingte banale Entzündungen“ anspricht. Daß diese Befunde aber nicht nur, wie es Benda meint, „akzessorische, mit dem Wesen der Erkrankung nicht verknüpfte Prozesse“ sind, dafür scheinen mir die Fälle von makroskopisch ausgesprochener schwieliger Sklerose zu sprechen, bei denen mikroskopisch weder größere Gummositäten noch aus diesen hervorgegangene Narben im Sinne Bendas sich nachweisen lassen, und die in meinem Material und, wie es scheint, auch in dem der meisten anderen Autoren die größte Anzahl ausmachen. Bei den regelmäßig zu beobachtenden kleineren Narben in der Media liegt keine Veranlassung vor, anzunehmen, daß sie „ziemlich umfangreiche zirkumskripte Zerstörungsherde ausgefüllt haben, Zerstörungsherde, wie wir sie mit dieser vollkommenen Heilfähigkeit, mit diesem Grade und dieser Form der Narbenschrumpfung nur bei einem Prozeß kennen, dem gummösen“ (Benda), vielmehr findet man alle Uebergangsstadien zwischen ihnen und den erwähnten meist verästelten Defekten, die im späteren Verlauf erst leukozytär, dann durch gefäßhaltiges Granulationsgewebe ausgefüllt werden.

Ohne daher in Abrede stellen zu wollen, daß die schwielige Sklerose und namentlich diejenige Form, die tiefeingezogene Narben und grübchenförmige Vertiefungen aufweist, das Ausgangstadium einer echten, schon makroskopisch diagnostizierbaren gummösen Aortitis darstellen kann, glaube ich doch behaupten zu müssen, daß diese Entwicklung des Prozesses nicht als die Regel anzusehen ist, daß vielmehr die meisten Fälle ungezwungen sich erklären lassen, durch die Annahme primärer Schädigungen der Media mit darauffolgender „banaler“ Entzündung, deren Produkte allmählich in Narbengewebe übergehen.

Daß bei diesen primären Läsionen der Media das syphilitische Virus häufig eine Rolle spielt, scheint mir nach den Angaben der Autoren über die Häufigkeit des Zusammenfallens von schwieliger Sklerose mit konstatierbarer Syphilis und nach meinen eigenen diesbezüglichen Mitteilungen außer allem Zweifel zu sein. Wir können daher neben der wohl ziemlich seltenen, aus gummösen Prozessen hervorgegangenen und daher als syphilitisch zu bezeichnenden schwieligen Sklerose eine parasyphilitische Form der Erkrankung aufstellen und dieser alle Fälle mit konstatierbarer Syphilis oder anderen parasyphilitischen Affektionen (vor allen Dingen progressiver Paralyse) zurechnen. Es bleiben dann aber immerhin noch mindestens 23% aller Fälle, für die eine syphilitische Affektion nicht in Betracht gezogen werden kann, bei denen man daher auf andere ätiologische Momente fahnden muß.

Ziegler hat schon in München bei der Diskussion über die schwielige Sklerose Hellers betont, daß nach seinen Erfahrungen die Erkrankung auch bei Kokkeninfektionen zur Beobachtung gelangt. In meinem Material finden sich zwei Fälle, die mir die Zieglersche Ansicht zu bestätigen scheinen.

Der erste Fall betraf einen 33jährigen Mann, der an rekurrierender Endocarditis aortica auf der Basis eines Gelenkrheumatismus gelitten hatte und den Folgen des sich allmählich entwickelnden Herzfehlers erlag; von Lues war nichts bei Lebzeiten zu eruieren gewesen. Bei der Sektion fand sich eine chronische ulzerative Endocarditis aortica mit frischen Exkreszenzen und hochgradiger Insuffizienz des

Digitized by Google

Ostiums. Die Aorta zeigte direkt im Anschluß an die Klappenveränderung eine 3 cm breite schwielige Ringsklerose mit leichter Ausbuchtung oberhalb der hinteren Klappe. Die ganze übrige Aorta war frei von Veränderungen, ihre Intima vollkommen zart und glatt mit einzelnen kleinen gelblichen Verfettungen. Mikroskopisch ließen sich in den Auflagerungen an den Aortenklappen zahlreiche Kokken nachweisen. Der Anfangsteil der Aorta bot durchaus das Bild der Mesaortitis productiva; in der Aortenwand gelang der Kokkennachweis nicht.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 58jährige Frau, die im Anschluß an eine Phlegmone des Vorderarmes eine zur Insuffizienz führende Endocarditis aortica davongetragen hatte. Bei der Sektion fand sich direkt oberhalb der stark veränderten Klappen beginnend eine schwielige Sklerose der Aorta, die bis zum Bogen hinauf reichte und dann einer gewöhnlichen Endaortitis chronica deformans Platz machte. Der mikroskopische Befund entsprach völlig dem der übrigen Fälle von schwieliger Sklerose.

Da in diesen beiden Fällen keine ätiologischen Momente für die Aortenveränderung zu eruieren waren, da als solche für die Klappenerkrankung nur die bakterielle Infektion in Betracht kam, da ferner die Aortensklerose in direktem Zusammenhang mit der chronischen Klappenaffektion stand, glaube ich berechtigt zu sein, für diese Fälle ein Uebergreifen des infektiösen Prozesses von den Klappen auf die Aorta mit Ausgang in schwielige Sklerose anzunehmen.

Selbstverständlich stellt diese Art der Entwicklung des Prozesses nur eine der vielen Möglichkeiten dar, die wir für das Zustandekommen der schwieligen Sklerose bei Fehlen sicherer ätiologischer Anhaltspunkte in Anspruch nehmen dürfen, doch zeigt sie, daß das gleiche anatomische Bild der schwieligen Sklerose gelegentlich auch durch ein anderes ätiologisches Moment als Syphilis erzeugt werden kann (nach Chiari).

Aus der chirurgischen Abteilung des St. Georg-Krankenhauses in Breslau.

Ueber symmetrisch auftretende Osteomyelitis und Periostitis

von

A. Most.

Trotz der Vielgestaltigkeit, mit welcher die Osteomyelitis in die Erscheinung treten kann, ist der Praktiker gewöhnt, einen bestimmten Symptomenkomplex mit dieser Erkrankung zu verbinden. Ein plötzlich eintretendes hohes Fieber mit schwerem Allgemeinzustand leitet meist die Erkrankung ein, und eine alsbald auftretende Schwellung und Schmerzhaftigkeit an einem Skeletteile deutet mit größerer oder geringerer Bestimmtheit auf den Infektionsherd im Knochen hin. Gewöhnlich ist es ein langer Röhrenknochen, meist die Diaphyse oder ein Endteil der Diaphyse, die Metaphyse, von Femur oder Tibia, welche befallen ist. Häufig genug weichen nun die Symptome von diesem Typus ab je nach der Schwere der Infektion und je nach der Lokalisation des Giftes. Wissen wir doch jetzt, und dies besonders seit Garrès denkwürdigem Experiment, daß die akute Osteomyelitis eigentlich keine Erkrankung sui generis ist, sondern daß sie nur eine hämatogene, septische Infektion des jugendlichen Alters darstellt mit vorzüglicher Lokalisation der Eiterkokken im wachsenden Knochen. Danach wird es also nicht wundernehmen, wenn bei dem wechselnden Bilde, unter dem die septischen Erkrankungen überhaupt auftreten, nun auch die Osteomyelitis das bunteste Allerlei in ihrer Erscheinungsweise darbietet. So kann der oben angedeutete Typus mehr oder weniger verdeckt oder verschleiert werden. Diagnose und Differentialdiagnose werden dann schwieriger, und ein Irrtum kann sich unter Umständen für den Kranken verhängnisvoll gestalten; hängt doch bei der akuten Osteomyelitis die günstige Prognose meist von einem raschen und rechtzeitigen chirurgischen Eingreifen ab. Von diesem Gesichtspunkte aus sei es gestattet, in Kürze die folgenden Beobachtungen mitzuteilen, welche, wie mir scheint, eine ungewohnte, aber nicht minder wichtige Erscheinungsform der Osteomyelitis darstellen.

Der erste Fall betrifft einen 12jährigen, etwas zarten aber sonst gesunden Kutscherssohn. Derselbe will nie krank gewesen sein und hat noch bis zum 7. August 1904, nachmittags, dem Vater geholfen. Da bekam er starke Schmerzen in der Fußgelenkgegend beider Beine, sodaß er sich gegen Abend hinlegen mußte, er fieberte und delirierte. Eines besonderen Traumas ist der Kranke sich nicht bewußt. Eine Angina oder Magen-Darmaffektion war nicht vorhanden, hingegen bestand seit 8—14 Tagen ein hartnäckiges, eitrige Borken bildendes Ekzem an Nase und Oberlippe, was man vielleicht nach Analogie anderer Fälle als Eintrittspforte für das Gift ansprechen kann.[1])

Abends schwoll der linke Unterschenkel in der Fußgelenksgegend und über Nacht auch das rechte Bein an symmetrischer Stelle an.

Da an den folgenden Tagen der Zustand des Kranken sich verschlimmerte, wurde ein Arzt hinzugezogen. Derselbe verordnete innerlich Salizyl und äußerlich Ichthyol. Trotzdem trat weitere Verschlimmerung ein und es wurde deshalb der Knabe nach etwa 14tägiger Krankheit ins Krankenhaus überwiesen, und zwar zunächst auf die interne Station des Herrn Primärarztes Dr. Kaiser, der mich sofort hinzuzog.

Status. Sehr stark herabgekommener Knabe, hochfiebernd (die Temperatur schwankte zwischen 39 und 40 Grad per axillam des Morgens und Abends). Die Fußgelenke und die Unterschenkel sind vom Ichthyol schwarzbraun verfärbt, stark geschwollen und soweit erkennbar gerötet, ein entzündliches Oedem reicht fast bis zur Kniegelenksgegend. Bei Berührung ist die Gegend dicht oberhalb der Fußgelenke und an den Gelenken stark schmerzhaft und man hat daselbst das Gefühl der Fluktuation.

Die alsbald vorgenommene Operation, welche in ausgiebigen Inzisionen in der ganzen Länge des Entzündungsherdes bestand, zeigte, daß das Periost in weiter Ausdehnung vom Knochen abgehoben und zum Teil nekrotisch war. Links war etwa das untere Drittel der Tibia von seiner vorderen und inneren Seite entblößt, das untere Gelenk zwischen Tibia und Fibula war breit eröffnet und anscheinend von hier aus hatte der Eiter das Wadenbein umspült, sodaß das letztere in seinen unteren drei Vierteilen vollkommen nackt dalag. Die Maleolenspitzen selbst waren intakt, ebenso das Sprunggelenk, an welches jedoch der Entzündungsherd hart heranreichte. An der Vorderfläche der Tibia befand sich nahe dem inneren Rand, dicht an der Epiphysenlinie ein erweichter, eitriger Knochenherd, welcher gründlich ausgekratzt wurde.

Am rechten Unterschenkel genau derselbe Befund, allerdings mit geringerer Ausdehnung der Eiterung. Dementsprechend war das Periost nur im unteren Viertel der Tibia und an einer kleinen Stelle der Fibula abgehoben.

Der Eiter enthielt Staphylokokken in Reinkultur.

Der Kranke fieberte zunächst noch weiterhin hoch. Es stellte sich eine schmerzhafte Schwellung der linken Kniekehlengegend mit Gelenkerguß ein. Eine breite Inzision (am 5. September 1904) ergab auch hier eine größere Menge Staphylokokken enthaltenden Eiters, welchem massenhaft Fettropfen (aus dem Knochenmark) beigemengt waren. Die hintere Fläche der Femurmetaphyse war in der Nähe der Epiphyse vom Periost entblößt.

Langsam ließen nun Fieber und entzündliche Erscheinungen nach. Es waren noch wiederholte Nekrotomien nötig, bei denen am rechten Unterschenkel und linken Oberschenkel kleinere Kortikalsequester entfernt wurden. Auch von der linken Fibula stieß sich ein oberflächliches Rindenstück ab, während es an der linken Tibia zu einer großen, fast die ganze untere Metaphyse umfassenden 7 bis 8 cm langen und 4 cm breiten Nekrose kam, welche die Gestalt des unteren Tibiaendes zeigte und unten relativ glatt abschnitt, wohl entsprechend der Epiphysenlinie.

---

[1]) Lexer beschreibt einen Fall von Darmbeinosteomyelitis nach einer eitrigen Dermatitis, welch' letztere ebenso wie das Blut und der Knochenherd Streptokokken aufwies. Aehnliche Fälle sind wiederholt beschrieben. Jüngst beobachtete ich eine tiefe Staphylokokken enthaltende Pflegmone des Oberschenkels bei einem Säugling mit Staphylokokkenfurunkel des Kopfes und bei einem zweijährigen Kinde mit einer Staphylokokken aufweisenden Dermatitis am Kinn eine von derselben verursachte tiefe Staphylokokkenphlegmone des Oberschenkels und in der Gegend der XII. Rippe. — Leider habe ich in obigem Falle die Borken des Ekzemes nicht bakteriologisch untersucht.

Digitized by Google

Die Wunden heilten per secundam langsam, sodaß jetzt, nach etwa Jahresfrist noch ein schmaler Granulationsstreifen am linken Unterschenkel zu sehen ist; der linke Oberschenkel ist verheilt, der rechte Unterschenkel nahezu verheilt. Die Beweglichkeit des linken Knie- und rechten Sprunggelenkes ist nahezu eine normale, während am linken Sprunggelenk bis jetzt nur geringe Bewegungen möglich sind. Der linke Unterschenkel ist noch etwas geschwollen, der neugebildete Knochen etwas verdickt.

Das Röntgenbild jedoch, welches ich der Freundlichkeit unseres Breslauer Röntgologen Herrn Dr. Ossig verdanke, der auch die Güte hatte, mir die Details der Befunde zu erläutern, zeigt die schweren Veränderungen, die der Knochen erlitten.

Zunächst ist am linken Unterschenkel (conf. Abb. 1) die untere Epiphysenlinie vollkommen zerstört, höchstens noch eine leise Andeutung von ihr am medianen Ende zu sehen. Die Struktur des Knochens der unteren Metaphyse sowie auch der Epiphyse ist verwischt, unregelmäßig und großenteils nicht erkennbar. (Die angrenzende muldenförmige Verschmälerung des Knochenschattens ist der Ausdruck der später erfolgten Sequesteroperation mit Knochenabmeißelung.) Dieser letzteren gegenüber besteht eine breite Verwachsung zwischen Tibia und Fibula, und an der Fibula fällt die außerordentlich hochgradige Knochenatrophie auf, welche die ausgedehnte Abhebung des Periostes und die Eiterumspülung des Knochens hervorgerufen hat. Die Schatten reichlicher periostaler Auflagerungen deuten auf die lebhafte Regeneration hin.

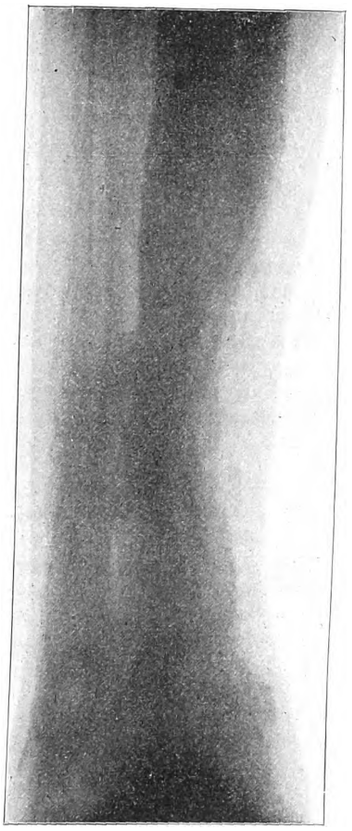


Abb. 1. Linker Unterschenkel.

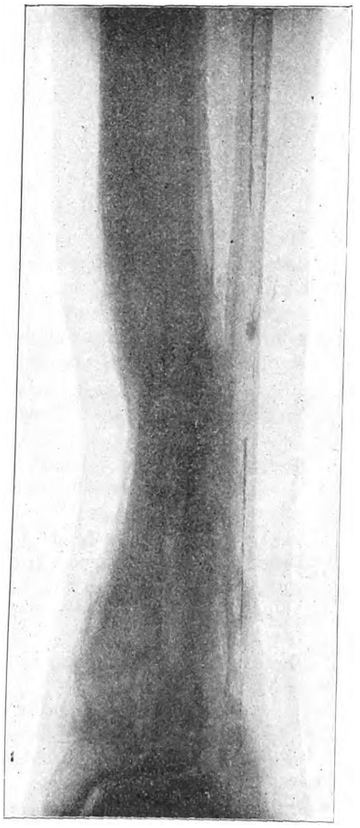


Abb. 2. Rechter Unterschenkel.

Am rechten Unterschenkel (Abb. 2) sind die Verhältnisse etwas klarere. Hier ist die Epiphyse erhalten, nur der epiphysäre Rand der Metaphyse ist wie angenagt und dicht darüber weisen die Strukturveränderungen und unregelmäßigen Schatten auf den primären Sitz des osteomyelitischen Krankheitsherdes hin. Darüber ist auch hier eine muldenförmige Aushöhlung des Knochens von der Nekrotomie her und ihr gegenüber wiederum eine breite Verwachsung der Tibia mit der Fibula.

Der zweite Fall betraf einen etwa 15jährigen Burschen, den ich vor mehreren Jahren beobachten konnte. Er war sonst gesund und ohne nachweisbare Veranlassung stellte sich zu gleicher Zeit und unter Fieber eine schmerzhafte Schwellung in der Mitte der Tibia und an deren inneren Zirkumferenz beiderseits symmetrisch ein. Die Schwellung nahm zu, bedeckte vorn das mittlere Drittel des Unterschenkels, fluktuierte und die Inzision ergab einen ausgedehnten subperiostalen Abszeß. Zu einem Knochensequester kam es hier nicht; es trat ohne Komplikation Heilung ein.

Es handelte sich also in beiden Fällen um eine Knochen-, beziehungsweise Knochenhautentzündung, welche an symmetrischen Stellen der Tibia beiderseits zugleich oder annähernd zu gleicher Zeit begonnen hatte. In dem zweiten Falle lokalisierte sich die Eiterung in der Mitte der Tibia, in dem anderen jedoch trat die Osteomyelitis nächst der unteren Epiphysenlinie auf und hatte noch einen Nachschub am linken unteren Femurende.

Beiden Fällen gemeinsam ist also das gleichzeitige oder nahezu gleichzeitige Auftreten der Erkrankung an symmetrischen Knochenpartien. Während aber in dem zweiten Falle bei dem mehr protrahierten Verlauf und der sich alsbald einstellenden Fluktuation die Diagnose keine Schwierigkeiten bot, beansprucht der erste Fall auch ein gewisses diagnostisches Interesse.

Das ziemlich plötzliche Einsetzen der Erkrankung, das annähernd gleichzeitige Auftreten der Schwellung in der Gegend der Fußgelenke, die Schmerzhaftigkeit und das Fieber ließen den Gedanken an einen Gelenkrheumatismus, wie er in der Tat seitens des Hausarztes zuerst angenommen wurde, zunächt vielleicht ebenso gerechtfertigt erscheinen, wie den an eine Osteomyelitis. Sieht man doch bei letzterer meist nur einen Knochen anfangs erkranken, und erst nach Tagen oder Wochen tritt ein zweiter oder dritter Knochenherd hinzu.

Das gleichzeitige Ergriffenwerden zweier oder mehrerer Knochen scheint seltener vorzukommen; dies hebt Trendel hervor, auch Graser betont, daß bei der Osteomyelitis gewöhnlich eine Herderkrankung dominiere, und die Literatur[1]) weist ebenso eine relativ spärliche Kasuistik von analogen Fällen in diesem Sinne auf:

So gehörten hierher Fall 2 bei Luermann und Fall 17 bei Dollhardt und auch Müller erwähnt einige solcher Fälle: Fall 22; im Fall 25 erkrankte der 14jährige Knabe unter dem Zeichen des Gelenkrheumatismus mit Schwellung beider Ellenbogengelenke, der linken Schulter und des rechten Fußes. Besonders hat Garrè auf das gleichzeitige Auftreten der Erkrankung in verschiedenen Knochen geachtet und er führt auch eine Reihe von einschlägigen Fällen an. So lokalisierte sich in Fall 2 der Prozeß gleichzeitig in der linken Hüfte und in beiden Unterschenkeln. Fall 3: Schmerzen in beiden Unterschenkeln. Fall 5: Abszeß in der rechten Schulter und einige Tage später bildeten sich miteinander schmerzhafte Anschwellungen des rechten Knies, beider Unterschenkel und des rechten Vorderfußes. In Fall 7 kam es ungefähr gleichzeitig zu einer O. M. der rechten Tibia, der linken Tibia im unteren und oberen Teil, im rechten unteren und linken oberen Femurende und im linken Oberkieferansatz. Auch v. Bruns und Honsell berichten von ähnlichen Fällen: einmal waren beide Hüftgelenke zugleich, das andere Mal beide Tibien zugleich befallen.

In diesen Fällen hat das Gift der Osteomyelitis, wie in unserer Beobachtung, an verschiedenen Skeletteilen zur gleichen Zeit zur Erkrankung geführt; eine Tatsache, welche für die schon früher von Garrè vertretene und neuerdings seitens der bakteriologischen Forschung gestützte Anschauung spricht, wonach die Fälle multipler Osteomyelitis weniger auf Metastasenbildung von einem ersten Knochenherde aus, als vielmehr auf eine von vornherein bestehende Allgemeininfektion des Knochenmarkes zurückzuführen sind.

Die hervorstechendste Eigentümlichkeit unserer Fälle besteht in dem gleichzeitigen und symmetrischen Auftreten der Knochenaffektion. Ein solches Vorkommnis ist zwar ebenfalls wiederholt, aber doch anscheinend nicht gerade häufig beobachtet worden; jedenfalls gehört es keineswegs zum gewöhnlichen Bilde der Osteomyelitis.

Außer den bereits weiter oben zitierten Fällen von v. Bruns, Honsell, Garrè und Dollhardt sei noch Fall 47 bei Kluck erwähnt, wo symmetrisch aber nicht gleichzeitig beide Tibien drei Finger oberhalb des Gelenkes befallen waren. Ferner findet sich in den Berichten der Heidelberger Klinik für 1903 ein Fall von O. M. tibiae dextr. et sin.

[1]) cf. Literaturverzeichnis am Schluß.

Digitized by Google

und auch Trendel erwähnt in seiner großen Statistik einige wenige ähnliche Fälle. Bekannt ist der Fall Kirchner: ein Soldat erkrankte an einer O. M. beider Schambeine mit Sequesterbildung, deren Entstehung Kirchner auf den Muskelzug der Adduktoren beim Reiten zurückführt.

Ein drittes Moment, welches herauszuheben ist, betrifft das Befallensein der Knochenenden in der Nähe der Gelenkgebiete. Diese Lokalisation betraf allerdings nur den ersten unserer Fälle, führte hier aber zu erheblichen diagnostischen Schwierigkeiten; denn wenn auch die Epiphyse selbst nicht der Ausgangspunkt der Osteomyelitis war, sondern der nach Lexer durch die Weite seiner arteriellen Gefäße zur Infektion prädisponierte unterste, ihr benachbarte Diaphysenabschnitt, die Metaphyse, so konnte doch die Erkrankung nur allzuleicht klinisch eine Gelenkaffektion vortäuschen. Die untere Tibiaepiphyse ist schmal, und der ursprüngliche Entzündungsherd lag ihr dicht an. Dieser Irrtum konnte um so leichter unterlaufen, als die eben beschriebene Lokalisation der Erkrankung in Verbindung mit den beiden vorher besprochenen Eigentümlichkeiten, dem nahezu gleichzeitigen und symmetrischen Auftreten der Affektion, von dem Typus einer Osteomyelitis, wie wir sahen, in erheblichem Grade abwich.

Es ist ein Verdienst des Rostocker Chirurgen W. Müller seiner Zeit zuerst auf die Osteomyelitis der Gelenkgebiete hingewiesen zu haben. Seitdem sind ähnliche Fälle wiederholt mitgeteilt worden; ich verweise nur auf die oben mitgeteilte Kasuistik.

Der Anblick der bei unserer Besprechung herangezogenen Literatur, welche allerdings wohl nicht eine vollständige Reihe aller publizierten Fälle enthält, lehrt sonach, daß Beobachtungen, die der unsrigen in manchen Punkten ähnlich sind, zwar wiederholt bekannt gegeben wurden, daß sie aber zum mindesten eine ungewöhnliche Form der Osteomyelitis darstellen, die eben ein gewisses praktisches Interesse beanspruchen dürften.

Fernerhin fällt an dieser Kasuistik wiederum das Prädominieren der unteren Extremität als Ort der Erkrankung auf und speziell das Schienbein scheint, wie in den unsrigen, so auch in der Mehrzahl der anderen Fälle erkrankt gewesen zu sein. Bekanntlich stehen ja Tibia und Femur in der Frequenzstatistik der Osteomyelitis überhaupt obenan, immerhin wird man angesichts dieser Fälle auch hier wiederum zur Annahme einer traumatischen Aetiologie mehr oder weniger geneigt sein, wenn auch ein bewußtes Trauma nicht erwähnt und nicht hervorgehoben wird. Ein Schlag oder ein Stoß gegen einen breiten Gegenstand, der beide Tibien traf, oder ein heftiger Sprung auf beide Beine, wie er bei unserem Fall 1, dem Kutscherssohn, der dem Vater eifrig half, naheliegt, kann leicht einen Locus minoris resistentiae an symmetrischer Stelle setzen.

Nun noch ein Wort zur Diagnose, welche in unserem ersten Falle erhebliche Schwierigkeiten bot. Osteomyelitiden besonders der Gelenkgebiete sind mitunter nicht leicht erkennbar und W. Müller hat bereits auf ihre Unterscheidungsmerkmale von der Tuberkulose hingewiesen. Auch Verwechslungen mit Gelenkrheumatismus können vorkommen und sind wohl schon oft zu beklagen gewesen. Besonders in den akuten Fällen, wo rasches chirurgisches Handeln nötig ist, ist die rechte Erkennung des Leidens für Leben und Gesundheit des Kranken von hochwichtiger Bedeutung. Trotz mannigfacher, unleugbarer Schwierigkeiten gibt es aber auch hier eine Reihe wichtiger differential-diagnostischer Merkmale, die wohl in der Mehrzahl der Fälle im Stande sein werden, auf die rechte Fährte zu führen.

So mußte in unserem Falle schon der schwere Beginn auffallen mit dem hohen Fieber und den schweren septischen Allgemeinerscheinungen, wie solche wenigstens aus den anamnetischen Erhebungen hervorgehen. Stellt doch der akute Gelenkrheumatismus eine im wesentlichen seröse, wenig Fibrin und Eiterkörperchen enthaltende Ausschwitzung ins Gelenk und dessen Umgebung dar. Dem entsprechend wird auch das klinische Bild der Polyarthritis rheumatica acuta dem der akuten Osteomyelitis mit ihrem doch meist progredient-eitrigem Charakter für gewöhnlich an Schwere gewaltig nachstehen.

Dazu kommt bei den akuten und schwereren Fällen von Osteomyelitis die Persistenz der Herderkrankung. Die seröse akute Polyarthritis wird bald in dem einen Gelenke klinisch zurücktreten oder verschwinden, bald in einem anderen von neuem hervortreten. Bei der akuten Osteomyelitis hingegen werden zwar neue Skeletteile ergriffen, die alten Herde bleiben aber naturgemäß bestehen und gehen nur ganz ausnahmsweise, wenn es nicht zur Eiterung kam, spontan zurück.

In der Regel wird sogar der Krankheitsherd, entsprechend seinem eitrigen Charakter, progredient sein, sich ausbreiten, und dies um so rascher und stürmischer, je schwerer die Infektion war. In unserem Fall, mit seinem schwer septischen Beginn, breitete sich der Prozeß in kurzer Zeit am Unterschenkel aus, er stieg bis fast zum Knie empor und nahm einen phlegmonösen Charakter an. Die Haut rötete sich, fluktuierte dann und über die schließliche Schwere der Erkrankung gaben Operationsbefund und Röntgenbild Aufschluß (conf. Krankengeschichte). Nicht so beim akuten Gelenkrheumatismus, hier bleibt die seröse Entzündung auf die Gelenkpartie beschränkt, die Schwellung derselben hat ein gespannt-anämisches Aussehen, welches zu dem phlegmonösen Charakter der akuten Osteomyelitis in Gegensatz tritt.

Also die Schwere des Beginnes, die Persistenz und Progredienz der Herde werden wohl in der Mehrzahl der Fälle die Situation zu klären im Stande sein und so den Kranken vor verhängnisvollen diagnostischen Irrtümern bewahren. Für die selteneren leichten Fälle von Osteomyelitis, die serösen, albuminösen und die protahierteren Formen, treffen allerdings die eben skizzierten Unterscheidungsmerkmale, wenigstens in ihrer Gesamtheit, nicht zu, doch steht hier eine rasche chirurgische Therapie auch nicht so im Vordergrunde der Prognose. Immerhin werden auch hier diese und ähnliche differential-diagnostische Erwägungen zum Ziele führen können.

Die akute Osteomyelitis weicht sonach, wie wir sehen, in ihrer Erscheinungsform nicht selten von dem eingangs kurz beschriebenen klassischen Typus ab und kann unter dem wechselvollen Bilde septischer Erkrankungen überhaupt auftreten. Sonach kann es vorkommen, daß sie zu gleicher Zeit symmetrische Knochenpartien in der Nähe der Gelenke befällt und so die richtige Beurteilung des Falles erschwert. Und doch wird es wohl in den meisten Fällen bei genauer Analysierung des Krankheitsbildes, vielleicht unter Heranziehung obiger Erwägungen gelingen, noch zur rechten Zeit die rechte Diagnose zu stellen und zum Heile der Erkrankten die rechte Therapie einzuleiten.

Literatur: 1. Altgelt, Dissert. Berlin 1886. — 2. Becker, Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 55. — 3. Derselbe, ebenda, Bd. 63. — 4. Bergemann, Dissert. Kiel 1902. — 5. v. Bruns-Honsell, Btr. z. klin. Chir., Bd. 24 und 29. — 6. Demme, Arch. f. klin. Chir., Bd. III. — 7. Dollhardt, Dissert. Berlin 1889. — 8. Erdmann, Dissert. Berlin 1887. — 9. Feuchtwanger, Dissert. München 1890. — 10. Fröhner, Btr. z. klin. Chir., Bd. V. — 11. Funke, Arch. f. klin. Chir., Bd. 50. — 12. Garrè, Btr. z. klin. Chir., Bd. X. — 13. Graser, Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 48. — 14. Gussenbauer, 23. Chir. Kongreß. — 15. Haaga, Btr. z. klin. Chir., Bd. V. — 16. Hahn, Btr. z. klin. Chir., Bd. 14 und 25. — 17. Heidelberger, Chir. Klinik, Bericht pro 1903, Btr. f. klin. Chir., Bd. 43, Suppl. — 18. Helferich, Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. X. — 19. Jordan, Btr. z. klin. Chir., Bd. 10 und 15. — 20. Kirchner, Arch. f. klin. Chir., Bd. 58. — 21. Kluck, Dissert. Greifswald 1890. — 22. Kocher, Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. XI. — 23. Kraske, Btr. z. klin. Chir., Bd. 34. — 24. Lexer, Arch. f. klin. Chir., Bd. 71. — 25. Lohmann, Dissert. Greifswald 1892. — 26. Lücke, Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 4. — 27. Lürmann, Dissert. Straßburg 1890. — 28. Most, O. M. der Beckenpfanne b. Neugeborenen. Allg. med. Zentral-Ztg. 1902, Nr. 97. — 29. W. Müller, Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 21. — 30. Reiß, Arch. f. klin. Chir., Bd. 62. — 31. Rosenbach, Dtsch. Ztsch. f. Chir., Bd. 10. — 32. Saurbrey, Dissert. Berlin 1883. — 33. Trendel, Btr. z. klin. Chir., Bd. 41. — 34. v. Volkmann, Btr. z. Chir. 1875.

Digitized by Google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Beobachtungen und Erfahrungen über warme Inhalationen

Bericht aus dem Inhalatorium System Dr. Heryng, Berlin

von

Otto Prelle.

Eine auf den Zeitraum von 3/4 Jahren sich erstreckende Beobachtung, die sich stets in den Grenzen eines bestimmten Zweiges der physikalischen und medikamentösen Therapie bewegte und nur auf besondere Gruppen von Krankheiten sich ausdehnte, gibt mir wohl das Recht, das Wort „Erfahrungen" an die Spitze dieser Abhandlung zu setzen, zumal da die Beobachtungen eine große Zahl sich in der Regel täglich wiederholender Vorgänge umfassen.

Es ist natürlich, daß ich mich bei der Uebernahme der ärztlichen Leitung des Inhalatoriums ganz auf die Grundlage der Anschauungen Dr. Heryngs stellen mußte, der mit einem vor allem nach der technischen Seite hin bis ins kleinste ausgearbeiteten System vor die deutsche Aerzteschaft trat; doch bleibt, wie jeder weiß, stets ein genügend weiter Spielraum für den, der auf solcher Grundlage arbeiten und beobachten soll, zur Befestigung der vertretenen Anschauungen, zur weiteren Entwicklung derselben und schließlich zur Gewinnung eigener, individueller Erfahrungen.

Zunächst möchte ich ein Wort über die Zweckmäßigkeit der Errichtung von Inhalatorien in großen Städten sagen. Für Berlin ist ein im größeren Stile für alle Bevölkerungsklassen eingerichtetes Ambulatorium dieser Art etwas völlig neues. Aerzte und Patienten sind gewohnt, nur Bäder und Kurorte für die Behandlung durch Inhalationen als zweckentsprechend anzusehen. In der Tat wird es keinem einfallen, die rein passiven physikalisch-diätetischen Heilfaktoren, die ein Aufenthalt im Badeorte mit reiner, staubfreier Luft als Vorzüge vor dem Leben in der Großstadt bietet, ohne Not entbehren zu wollen. Wie steht es aber mit den vielen Bewohnern der Großstädte, denen ihre wirtschaftliche Lage oder Berufs- und Geschäftsrücksichten die Beschränkung auferlegen, daß sie nur im Rahmen der ihnen gegebenen Möglichkeiten, das heißt an ihrem Wohnorte dem Körper Gelegenheit zur Erholung und Heilung bieten können? Es ist doch sicherlich als sehr nützlich und wertvoll anzusehen, wenn solche Patienten Einrichtungen, wie die in Rede stehenden, zu ihrer Verfügung haben.

Bei der Beantwortung der angeschnittenen Frage ist noch ein anderes Moment von großer Bedeutung. In unseren Breiten sind es besonders der Spätherbst, der Winter und ein großer Teil des Frühlings, die infolge ihrer unbeständigen Witterungsverhältnisse den Grund zu Erkältungen aller Art bieten, in deren erster Reihe die sogenannten Katarrhe der oberen und auch der tieferen Luftwege stehen. Ebenso machen sich chronische Leiden dieser Art, die während der wärmeren Jahreszeit kaum noch in die Erscheinung traten, wieder bemerkbar und plagen den Patienten, der sich schon geheilt glaubte, aufs neue.

Wenn es nun auch als selbstverständlich zugestanden werden muß, daß der Sommer bei weitem geeigneter ist für eine erfolgreiche Behandlung der in Frage kommenden Krankheiten durch Inhalationen, so muß man dieselben doch auch im Winter einer Behandlungsmethode zu unterwerfen versuchen, die in der günstigeren Jahreszeit zur Erzielung guter Erfolge wesentlich beigetragen hatte. Es ist zudem nicht recht einzusehen, weshalb man die Behandlung eines Leidens, das für seinen Träger häufig eine Reihe lästiger Begleiterscheinungen hat, bis zu einem ferner gelegenen Zeitpunkte aufschiebt.

Ich hoffe durch diesen Bericht den Beweis dafür zu bringen, daß eine rationelle, genau individualisierende Anwendung und Ausführung von Inhalationen stets den Anspruch erheben darf, als ein Heilfaktor von der größten Bedeutung angesehen zu werden.

Unter „warmen Inhalationen" verstehe ich Einatmungen fein zerstäubter oder mit Wasserdampf gemischter, gasförmiger Medikamente von einer Temperatur, die diejenige der Blutwärme übersteigt oder ihr mindestens gleich kommt. Ich will hier vorausschicken, daß ich im Prinzip warme Inhalationen für bei weitem wirksamer halte, als kalte oder lauwarme, bemerke aber dabei, daß selbstverständlich in manchen Fällen letztere vorzuziehen sind, weil das physikalische Moment der Wärme eine Gegenanzeige abgibt.

Der erste, der darauf hingewiesen hat, daß man bei der Konstruktion der Apparate die verschiedene physikalische Beschaffenheit der ein- und der ausgeatmeten Luft nicht unberücksichtigt lassen dürfe, war Jahr (Dtsch. med. Woch. 1888, Nr. 38 und 39, „Jahr, ein neuer Inhalationsapparat"). Er folgert ungefähr folgendermaßen: Die eingeatmete Luft mit einer durchschnittlichen Temperatur von 19° C. hat einen höchsten Dunstdruck von 36,7 mm Quecksilbersäule. Die Temperatur in der Trachea beträgt 36,7° C. mit einem höchsten Dunstdruck von 45,42 mm. Nach Renk entspricht die Zahl der Millimeter Dunstdruck ungefähr der Gewichtsmenge Wasser in Gramm, welche 1 cbm Luft enthält.

Es würden also in 1 cbm Luft von 36,7° C. 45,42 g Wasser enthalten und dieses Quantum Luft damit völlig mit Wasserdampf gesättigt sein. Bringen wir nun niedriger temperierte, völlig mit Feuchtigkeit gesättigte Luft zur Einatmung, so wird diese in der Luftröhre, in den Bronchien und Alveolen auf die physiologisch normale Wärmehöhe gebracht, gewinnt ein größeres Wasserfassungsvermögen und wird, wie wir wissen, fast völlig mit Wasserdampf gesättigt, wieder ausgeatmet. Es wird sich hierbei ein Teil auf den Schleimhäuten der Luftwege allein durch das mechanische Anprallen niederschlagen, es wird aber auch erstens eine Verdunstung von der auf den Schleimhäuten schon vorhandenen Feuchtigkeit stattfinden und zweitens wahrscheinlich auch von dem bereits niedergeschlagenen Wasserdampf ein Teil zur Deckung des Sättigungsdefizits der eingeatmeten kühler temperierten Luft wieder verwandt werden, ohne daß deshalb etwas von den etwa beigemischten medikamentösen, salinischen oder anderen Bestandteilen, soweit sie niedergeschlagen sind, wieder verloren gehen muß. Bringen wir aber mit Wasserdampf gesättigte Luft in einer solchen Temperatur in die Lunge hinein, daß sie dort 36,7° C. oder mehr hat, so würde bei der Erfüllung der ersten Voraussetzung keine Feuchtigkeitsabgabe von Seiten der Schleimhäute nötig sein und ein reichlicherer Niederschlag ermöglicht werden, bei der zweiten Voraussetzung aber eine Kondensation und somit ein so ausgiebiger Niederschlag in den Bronchialwegen erfolgen, wie er bei der Einatmung mit Wasserdampf gesättigter, niedrig temperierter Luft niemals erfolgen kann. Wasserdampf, id est in feinste Staubform verteiltes Wasser, kondensiert sich eben nur, wenn er abgekühlt wird.

Daß man diese Gesichtspunkte in älterer und neuerer Zeit unberücksichtigt ließ, hat zum Teil darin seinen Grund, daß man die Erfahrung gemacht zu haben glaubte, warme oder heiße Inhalationen verweichlichten die Patienten, sodaß sich eine vermehrte Disposition für katarrhalische Erkrankungen der Luftwege einstellte. Ferner glaubte man, daß durch heiße Inhalationen bei tuberkulösen Kranken eine Hämoptoe hervorgerufen werden könne.

Im Winter und Vorfrühling habe ich die Wirkungen und Folgen mehrerer Tausend ausgeführter warmer Inhalationen genau beobachtet und zwar nicht allein zur Zeit der Behandlung, sondern auch noch in der Folgezeit. Wäre jemals eine Verweichlichung eingetreten, so hätte sich diese sicherlich recht bald zeigen müssen, zumal in den Monaten der ungünstigen Jahreszeit. Ich habe aber nicht ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, die oben angeführten nachteiligen Wirkungen warmer Inhalationen beobachten zu können, und ich glaube eine Erklärung hierfür, wie ich schon auf dem diesjährigen Kongresse für innere Medizin in Wiesbaden hervorhob, in der bei uns in der kälteren Jahreszeit streng durchgeführten Methode des allmählichen Abkühlens des Inhalationssprays bis zur normalen Zimmertemperatur geben zu können. Wie bekannt ist, werden durch die Zuführung höherer Wärmegrade mit dem Flüssigkeitsstaube die Blutgefäße und Kapillaren der betroffenen Schleimhäute erweitert und eine stärkere Blutfülle derselben herbeigeführt, die in der Weise günstig wirken kann, daß chronische Ablagerungen und Entzündungsprodukte leichter zur Resorption gebracht werden. Wenn man mir nun entgegenhält, daß trotz angewandter allmählicher Abkühlung die eingetretene Erweiterung der Kapillaren noch so lange fortbestehe, daß dadurch Schädigungen der besprochenen Art entständen, so muß ich darauf erwidern, daß diese Theorie in meiner praktischen Erfahrung keine Bestätigung findet.

Ob diese Methode des Inhalierens warmen Flüssigkeitsstaubes mit nachfolgender allmählicher Abkühlung bis jetzt weitere Verbreitung und Anwendung gefunden hat, entzieht sich meiner Kenntnis, doch finde ich in der Literatur keine Angaben über exakte in der Praxis gesammelte Erfahrungen dieser Art.

Für die Anwendung warmer Inhalationen spricht sich auf Grund der Jahrschen Ausführungen auch Lazarus aus in seiner Abhandlung über allgemeine Inhalationstherapie. (Lehrbuch der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik. 1898.)

Ferner verweise ich auf Schrötters Ausführungen über den Bullingschen Inhalationsapparat auf dem Madrider Kongreß.

Schmid in Reichenhall stellt sich in einer Abhandlung der Münch. med. Woch. vom Jahre 1889 ebenfalls auf die Seite Jahrs; ebenso in

Digitized by Google

dem Abschnitt über Inhalations- und pneumatische Behandlung im Handbuche der Therapie innerer Krankheiten, 1902, 3. Bd. Im übrigen weist A. Schmid der ganzen Inhalationstherapie, deren Anwendung er scharf umgrenzt, eine vorwiegend physikalische Bedeutung zu und ist der Ansicht, daß man mit der Einatmung flüssiger Medikamente im großen und ganzen nicht mehr erreichen könne und zu erreichen brauche als eine Verflüssigung und Modifikation zäher in der Trachea und den größeren Bronchien haftender Schleimmassen. Dadurch werde Platz für tiefer lagernde Sekretionsprodukte geschaffen. Eine Einwirkung auf das Lungengewebe selbst erscheint Schmid durchaus unwahrscheinlich, vielmehr sei der therapeutische Erfolg je nach der angewandten Methode lediglich auf den oberen oder auf den unteren Abschnitt des Bronchialbaumes beschränkt. Ein heilender Einfluß auf die Erkrankungen der Atmungsorgane wird der Einatmung feuchtwarmer Luft nicht zugesprochen.

Sind bei stockender Expektoration die mittelgroßen und feineren Bronchien durch Sekret verstopft und gelingt es, die Trachea und größeren Bronchien frei zu machen, so wird sich nach meiner Ueberzeugung auch ein genügender therapeutischer Effekt auf den unteren Abschnitt des Bronchialbaumes erzielen lassen; daß allerdings die Bronchiolen und Alveolen stets genügend reichlich von dem zerstäubten und eingeatmeten flüssigen Medikament getroffen werden, möchte ich bezweifeln. Aber sie sind ebenso gut durch Einatmungen vergaster Arzneien zu beeinflussen, und es ist ein großer Vorteil, wenn man beide Methoden, die bloße Zerstäubung von Flüssigkeiten und die Ueberführung ätherischer Oele und anderer Stoffe in Gasform zu einer vereinigen und so jederzeit das erreichen kann, was gerade gewünscht wird. Eine direkte Einwirkung der eingeatmeten Medikamente auf das erkrankte Lungengewebe kann ich mir auch nicht gut denken, wohl aber eine indirekte, vielleicht ebenso intensive. Jede Erkrankung des Lungengewebes ist stets mit bronchitischen Veränderungen der betreffenden Partien vergesellschaftet. Gelingt es nun, diese, die allerdings durch tiefer liegende Ursachen bedingt sind, in dem Sinne günstig zu beeinflussen, daß von der erkrankten Schleimhaut die Absonderungen entfernt und die Schleimhäute selbst mit dem geeigneten Medikamente behandelt werden, so schaffe ich einmal dem kranken Interstitium bessere Bedingungen zur Heilung und übe zweitens für die übrigen Lungenabschnitte eine sehr zweckmäßige prophylaktische Maßregel, indem ich die Weiterverbreitung infektiösen Materials in den Bronchien behindere. Nur so kann ich es mir erklären, daß ich z. B. bei einer Reihe früher manifest Tuberkulöser mit immer wiederkehrenden Bronchialkatarrhen, deren Ursache ich in noch bestehenden Gewebsinfiltraten und Schwielen respektive Narben sehe, in kurzer Zeit von ihren Beschwerden befreit wurden, sodaß auch objektiv von einer Heilung gesprochen werden konnte. Eine wieder aufflackernde Tuberkulose offenbart sich physikalisch besonders durch bronchitische Geräusche, die man in vielen Fällen durch Inhalation zweckentsprechender Mittel beseitigen kann. Mit welchem Rechte soll man nun eine Resorption dieser Stoffe in die Umgebung der feineren Bronchien, Bronchiolen und Alveolen gänzlich abstreiten? Daß Heilmittel in Käseherde, alte Narben, kurz gefäßlose oder gefäßarme Partien aufgenommen werden, kann man kaum annehmen, daß sie aber die in frischer Entzündung begriffene Umgebung mit reichlicher Gefäßbildung bei einem erneuten Ausbrechen der Tuberkulose, das wir so häufig beobachten, günstig beeinflussen und zur Heilung bringen können, ist nach meiner rein klinischen Beobachtung, der allerdings jedes anatomische Beweismaterial fehlt, nicht unwahrscheinlich.

Ich will hier einen anderen wichtigen Punkt in die Erörterung ziehen, das ist die Frage, ob es rein mechanisch und technisch möglich ist, den Inhalationsstrom in die kranken Lungenpartien zu leiten. Schreiber hebt mit Recht hervor, daß die kranke Lunge in ihrer Aspirationskraft geschwächt ist, und seine Versuche mit einseitig lungenkranken Kaninchen, die Kohlenstaub inhalierten, sind wohl bemerkenswert.

Schreiber konstruierte, um diesem Uebelstande abzuhelfen, das heißt, um den Inhalationsstrom besser in die kranke Lungenhälfte leiten zu können, ein sogenanntes Kompressorium, das der gesunden Seite aufgesetzt wurde. Der Apparat ist in seiner Anwendung unbequem und ohne keine Verbreitung.

Ich lasse folgendes machen: Patienten mit einseitiger Lungenaffektion (Spitzenkatarrhe, Bronchitiden usw.) halten mit der Hand der gesunden Seite, den Arm dicht an den Körper angelegt, die Zeit hervorgestreckte Zunge, während der Arm der andern, kranken Seite hochgehoben und die Handfläche dem Hinterkopfe angelegt wird. Beobachtet man tiefe Inspirationen eines Menschen mit gesunden Lungen in dieser Haltung am entblößten Oberkörper, so sieht man deutlich eine weit ausgiebigere Atmung auf der Seite des erhobenen Armes. Beobachtet man denselben Vorgang an Patienten mit einseitiger Spitzenaffektion, einseitiger Bronchitis ohne erhebliche pleuritische Verwachsungen, so wird man bemerken, daß auf diese Weise mindestens eine an beiden Seiten gleichmäßige Entfaltung der Lunge stattfindet, häufig sehe ich auch hier ein Prävalieren der kranken Lungenseite. Verstärken kann man diese Uebung noch dadurch, daß man den Oberkörper leicht nach der gesunden Seite beugen läßt. Ich habe diese Atemgymnastik häufig machen lassen und kann versichern, daß, abgesehen von älteren Leuten, alle Personen mit relativ gutem Kräftezustand anstandslos und ohne besondere Ermüdung in solcher Haltung 15—20 Minuten lang inhalieren können. Strengt den Patienten die Manipulation zu sehr an, so unterbreche man die Inhalation nach Bedarf.

Indem ich zur Besprechung der einzelnen von mir im Inhalatorium behandelten und beobachteten Erkrankungen der Luftwege übergehe, will ich bemerken, daß ich in den pharmakologischen Notizen vielleicht nicht viel neues bringen kann. Es finden sich an vielen Stellen in der Literatur sehr ausführliche Besprechungen über die bei Inhalationen gebräuchlichen Arzneimittel. Ihre Menge werde ich sicher nicht vermehren, vielmehr eine ganze Reihe von andern Autoren angewandter Mittel ausscheiden.

Bei der Rhinitis acuta handelt es sich darum, die Hyperämie und Schwellung der Nasenschleimhaut, die naturgemäß an den Muscheln am stärksten auftritt, zu beeinflussen und somit auch eventuelle durch Verlegung der zu den Nebenhöhlen führenden Kanäle bedingte Beschwerden zu beseitigen. Es empfehlen sich leichte, unter ganz schwachem Druck eingeatmete, halbkühle (19 bis 22° C) Inhalationen von Medikamenten, die geeignet sind, auf die Schleimhäute adstringierend, schwach desinfizierend und entzündungsmildernd zu wirken. Ein vorzügliches Mittel ist das Nasopharyngeal (Burroughs, Wellcome & Co.), das in seiner Zusammensetzung Acid. boric., Natr. chlorat., Natr. benzoic., Menthol, Thymol und eine ganz geringe Dosis Kokain enthält. Ich lasse das Mittel in 1%iger Lösung einatmen. Warme Inhalationen, Spülungen oder Duschen unter stärkerem Druck sind schon an und für sich schädlich und vor allem auch deshalb zu vermeiden, weil man sich davor hüten muß, den Katarrh auf die Tube und das Mittelohr zu übertragen. Verfährt man, wie oben angegeben ist, so beseitigt man recht bald den Kopfschmerz, das so außerordentlich unangenehme Gefühl der Verstopfung und der Spannung in der Nase und ihrer Umgebung und das lästige Kriebeln. Die Inhalation ist mehrmals täglich (dreimal) zu wiederholen.

Rhinitis chronica simplex. Ist dieselbe hervorgegangen aus der akuten Form und nicht durch die innere anatomische Gestaltung und Enge (Cristae, Spinae, Divationen usw.) bedingt, so sind, falls nicht gleichzeitig Mittelohrbeschwerden bestehen, Duschen mit kräftigem Spray zweckmäßig.

Als Medikamente sind zu nennen: Emser Salz, Reichenhaller Soole, ½%iges Nasopharyngeal, auch mit adstringierenden Beimischungen (Tannin 0,25%ig oder Eukalyptol 0,25%ig). Der Spray ist je nach dem subjektiven Gefühl des Patienten von 18 bis 25° C zu temperieren. Warme Applikationen bringen nur vermehrte Schwellungen. Bestehen gleichzeitig Nebenhöhlenkatarrhe nicht eitriger Beschaffenheit, so können sie durch solche Behandlung gebessert werden. Exzessive Schwellungen und besonders Hypertrophien der Pars. post. conch. inf. müssen stets chirurgisch behandelt werden; nachherige Inhalationen sind sehr angenehm zur Entfernung der häufig noch recht lange bestehenden, leicht antrocknenden Wundsekrete.

Die Rhinitis chronica purulenta ist, da vor allem ein eitriger Katarrh einer oder mehrerer Nebenhöhlen Ursache der Erscheinungen ist, durch Inhalationen wenig oder garnicht zu beeinflussen.

Rhinitis chronica atrophicans und foetida. Ist die Erkrankung Folge eitrigen Katarrhs der Nebenhöhlen, so sind diese zunächst einer gründlichen chirurgischen Behandlung zu unterwerfen. Handelt es sich um echte genuine (primäre) Ozaena, so ist die Anwendung von Inhalationen durchaus am Platze, ebenso wie bei der zuerst genannten Form post operationem. Die Inhalationen müssen so heiß sein, wie sie vom Patienten eben vertragen werden; übrigens tritt hierbei bald eine gute Gewöhnung ein. Was erreicht wird bei langer Behandlungsdauer ist zweierlei; erstens eine rasche Lösung und oft recht bald darauf folgende Verminderung der trocknen und festhaftenden Borken und somit eine

Digitized by Google

Besserung der bekanntlich häufig entsetzlich unangenehmen subjektiven Beschwerden des Patienten; zweitens wird objektiv ganz ohne Frage der für die Umgebung des Kranken so peinliche Fötor, wenn auch nicht immer beseitigt, so doch wesentlich vermindert. Unter allen Umständen wird das Leiden auf längere Zeit hinaus ohne eine besonders angreifende Behandlung durchaus erträglich gemacht. Durch die heiß applizierten medikamentösen Dämpfe werden die erschöpften, dem Gewebsschwunde anheimgefallenen Schleimhäute wieder angeregt. Es entsteht eine weithin sich erstreckende Gefäßerweiterung mit kräftiger Hyperämie, eine bessere Durchspülung und Ernährung der Lymph- und Blutwege in allen kranken Partien. Die Einatmung der Dämpfe soll bei flacher Atmung geschehen. Als Medikamente wirken günstig alkalisch-muriatische und salinische Wässer (Kochsalz) eventuell mit einem ganz geringen Zusatz exzitierender (Ol. pini pumil. usw.) oder desinfizierender Stoffe (Acid. boric.). Ich habe bei dieser Behandlung wirklich gute Erfolge gesehen. Nicht zu unterschätzen ist dabei, daß den Kranken selbst diese Art der Therapie eine durchaus angenehme und zusagende ist.

Die Erkrankungen des Nasenrachenraumes und eines Teiles des Rachens schließen sich eng an die der Nase an, sind ihnen häufig gleichartig. Es erübrigt sich daher, diejenigen Formen noch einmal zu besprechen, die schon bei den Nasenleiden abgehandelt wurden. Therapie und Erfolge sind von den gleichen Bedingungen abhängig wie dort, nur ist darauf zu achten, daß etwaige sehr störende Verengerungen des Naseninnern, die den Zugang zum Nasenrachenraum dem Inhalationsspray wesentlich erschweren, zunächst zu beseitigen sind. Ich will nur kurz auf die speziellen Erkrankungen des Nasenrachenraumes, die für die Inhalationstherapie in Betracht kommen und die von mir beobachtet wurden, eingehen.

Adenoide Vegetationen. Erreichen dieselben eine solche Größe, daß sie auch nur zeitweilig den Nasenluftweg verlegen und zum Atmungshindernis werden, so sind sie stets unbedingt zu entfernen. Der Versuch, sie durch Inhalationen beeinflussen zu wollen, ist nicht zu empfehlen. Anders steht es mit den flachen adenoiden Polstern der Rosenmüllerschen Grube. Sie sind häufig durch ihre abnormen Sekretproduktionen der Ausgangspunkt vieler Beschwerden und Erscheinungen, auf die ich hier nicht eingehen kann. Entweder ist das Sekret festhaftend, trocken und zähe oder schleimig eitrig oder rein schleimig, je nach dem Stadium der Erkrankung. Diese und die dadurch bedingte Reizung des Nasenrachenraumes und auch tieferer Partien der Luftwege werden sehr günstig durch Inhalationen oder Sprays beeinflußt, die nach den bei Besprechung der Nasenkrankheiten aufgestellten Grundsätzen zu temperieren sind.

Die Pharyngitis chronica mit ihren mannigfachen Erscheinungen geht hervor aus der akuten Form und aus Erkrankungen des Nasenrachenraumes. Sind laterale Wülste, Granula usw., sehr prominent, so hilft am besten irgend eine lokale Behandlung der einzelnen Stellen, wie man sie überall angegeben findet. Nicht immer gelingt auf diese Weise die Beseitigung der Beschwerden, es bleiben nicht selten empfindliche Narben und auch Reste zurück, die einer Behandlung mit Inhalationen sehr zugänglich sind. Zu empfehlen sind ziemlich warme (40—45° C), bei der trockenen Form ganz heiße (bis 50° C) Inhalationen unter kräftigem Druck. Als Medikamente kommen in Frage bei Hypertrophie und Hypersekretion: Eucalyptol, Ol. pini., Acid. tannic. 0,5—1,0, bei Atrophie Emser Salz, Soole eventuell mit ganz geringem Zusatz von Ol. pini. Sehr bemerkenswert ist der Erfolg solcher Behandlung vor allem bei der trocknen atrophierenden Form mit borkigem Belage. Wenn auch nicht an eine Heilung im Sinne einer Restitutio ad integrum gedacht werden kann aus leicht erklärlichen pathologisch-anatomischen Gründen, so bedeutet doch für den Patienten ein Zustand, der ihn die früheren Beschwerden nicht mehr fühlen läßt, genau dasselbe wie eine Heilung.

Von den Erkrankungen der Tonsillen kamen nur akute Anginen, und zwar die follikuläre und lakunäre Form zur Behandlung, einmal ein peritonsillitischer Abszeß. Wurden bei Angina gleich am ersten oder zweiten Tage 2—3mal heiß (50° C.) je 100—200 g einer 0,5% Karbol- oder 0,3% Thymollösung inhaliert, so ließen daraufhin schon die Beschwerden erheblich nach und waren am zweiten Tage nur noch wenig bemerkbar. Der Erfolg war bei einer beträchtlichen Anzahl von mir beobachteter Fälle ein durchaus guter. Der peritonsillitische Abszeß, der seit 3 Tagen bestand, kam nach zweimaliger heißer Inhalation von je 20 Minuten Dauer in der folgenden Nacht zum Durchbruch.

Bei der akuten Laryngitis habe ich stets gute Erfolge durch Einatmungen von 1—2% Emser Salzlösungen mit folgender Inhalation von 0,2% Menthollösung gesehen. Wird der Spray in ziemlicher Stärke und unter einer Temperatur von 40—50° C. auf den entzündeten Kehlkopf geleitet, so wird zunächst eine sofortige Verminderung der Schmerzen erzielt. Bei mehrfacher täglicher Wiederholung und sonstigem zweckmäßigen Verhalten sah ich die akute Laryngitis, selbst wenn diese zu Blutungen unter die Schleimhäute der Stimmbänder geführt hatte, rasch heilen, ohne daß jemals ein Uebergang in die chronische Form eintrat.

Dieselben guten Resultate erzielte ich durch die gleiche Behandlung bei der akuten Tracheitis, die meist vom Kehlkopfe fortgeleitet ist und deshalb daran anschließend abgehandelt werden soll. Es ist hierbei sorgsam darauf zu achten, daß stets eine langsame Abkühlung des Sprays bis auf ca. 25° C. vorgenommen wird. Ferner müssen die Patienten sich hierauf noch 15—20 Minuten im Warteraum aufhalten. Ueberhaupt ist ein Verweilen in gleichmäßig temperierten Räumen erforderlich.

Bei Besprechung der chronischen Laryngitis kann ich nur auf die beiden Hauptformen eingehen, auf die hypertrophische und die atrophische. Handelt es sich bei ersterer um lange bestehende, schon inveterierte Veränderungen, so ist auf eine Beseitigung der etwa eingetretenen organischen Störungen und auf Aenderung des anatomischen Bildes, wie z. B. bei irgendwie erheblichen Pachydermien der Pars interarytaenoidea oder der Processus vocales, nicht mehr zu rechnen, höchstens ist eine Reduzierung der subjektiven Erscheinungen möglich.

Kommen aber chronische Laryngitiden mit geringfügigen Veränderungen, die vorwiegend in einem hypersekretorischen Katarrh bestehen, rechtzeitig zur Behandlung, so wird der Erfolg von warmen Inhalationen (38—45° C.) stets ein befriedigender sein. Ich wende häufig zunächst ein Resolvens an und lasse dann hinterher die gereinigte und gelockerte Schleimhaut Ol. pini pumil. oder Eukalyptol einatmen.

Das von der hypertrophischen chronischen Laryngitis Gesagte gilt auch bis zu einem gewissen Grade von der trockenen Form. Nur kann man hier noch besser die lästigen subjektiven Beschwerden beseitigen, ebenso wie bei der Pharyngitis sicca. Zu empfehlen sind heiße Inhalationen mit Emser Salz, Natr. bicarb., Natr. chlorat.

Die Tracheitis chronica, die ich bei Sängern so häufig beobachte, wird recht günstig beeinflußt, wenn Hypertrophie mit reichlicher, eventuell eitriger Sekretion besteht, durch warme Einatmungen von ätherischen Oelen oder auch Perubalsam. Bei spärlicher Sekretion Inhalation von schleimlösenden Mitteln.

Ist die chronische katarrhalische Bronchitis eine Folge von Stauungen bei Lungenemphysem, bei Herzleiden oder bei Gefäß- und Nierenleiden, so ist natürlich das Hauptaugenmerk auf die Behandlung der ursprünglichen Krankheiten zu richten. Jedoch schaffen auch hier, zumal wenn es sich um Sekretzersetzungen handelt, Inhalationen wesentlichen Nutzen und werden seit altersher mit Vorliebe angewandt. Bei der aus der akuten hervorgegangenen chronischen Bronchitis mit Hyperämie und Schwellung der Schleimhäute oder Atrophie derselben ist die Anwendung von Inhalationen eigentlich unumgänglich notwendig, und hier wird es bei genauer Individualisierung an Erfolgen nicht fehlen. Je nach der Lage des Falles sind Resolventien oder ätherische Oele als Medikamente zu wählen. Wegen seiner Brauchbarkeit ist seit langem bekannt und beliebt das auch von mir viel angewandte Ol. Terebinth. rectif. Bei reichlicher Sekretion habe ich häufig nach Emser Salz, chlor. Natr. usw. Ol. pini, Eucalyptol oder Ol. Terebinth. in nicht zu starker Konzentration heiß einatmen lassen und habe davon prompte Erfolge gesehen.

Das Lungen-Emphysem behandle ich mit Inhalationen, die mit Atemgymnastik im Roßbachschen Stuhle kombiniert werden, um eine bessere Exspiration und nachfolgend eine tiefere Inspiration und besseres Einsaugen des Sprays zu erzielen.

Das Medikament ist Jod Natrium, das in steigender Dosis verabfolgt wird und sich stets in Urin nachweisen läßt. Bei jüngeren Leuten mit noch nicht starrwandigem, nachgiebigem Thorax sind die Erfolge zufriedenstellend, bei älteren Individuen wurde keine Besserung bemerkt.

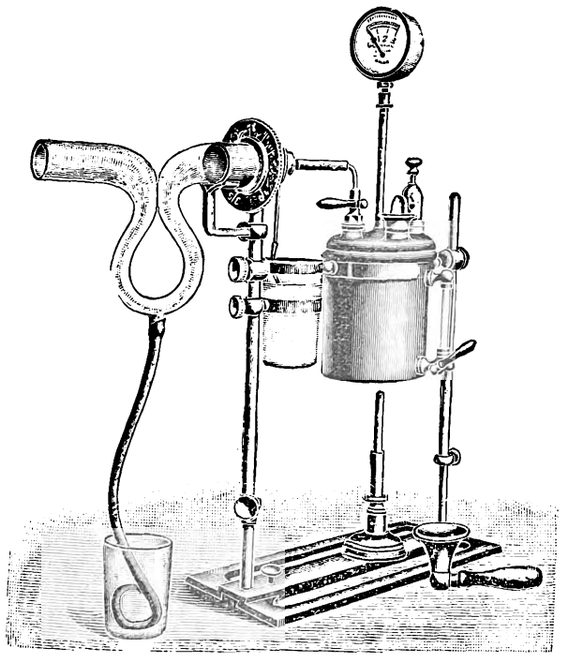
Bei Asthma bronchiale erzielte ich vorübergehend durch lauwarme Inhalationen von 25° C. sehr gute Besserungen. Als Medikamente verwandte ich Jod-Natrium und das Nebennierenpräparat Hemisine von Burroughs Wellcome & Co. Ich habe ein begründetes Urteil über die Erfolge von Inhalationen bei diesem Leiden bisher nicht gewonnen.

Digitized by Google

Keuchhusten bessert sich zuweilen geradezu auffallend nach Einatmungen von Ol. cupressi, dem ich bei sehr heftigen Erscheinungen Natr. bromat. beigab. Die Zahl und die Intensität der Anfälle nahm in der übergroßen Mehrzahl aller behandelten Fälle sehr schnell ab, nach wenigen Tagen war die Zahl auf die Hälfte vermindert, die nächtlichen Anfälle verschwanden und der ganze Verlauf der Krankheit war ein abgekürzter. Damit wird natürlich auch die Gefährlichkeit des Keuchhustens bezüglich Komplikationen und Nachkrankheiten vermindert. Ich widme diesen Beobachtungen große Aufmerksamkeit und werde bald ausführlicher darüber berichten.

Bezüglich der Tuberkulose kann ich im wesentlichen nur das in der Vorbesprechung Gesagte wiederholen. Ich halte Fälle der besprochenen Art mit vorwiegend rezidivierenden bronchitischen Erscheinungen für besonders geeignet für Inhalationsbehandlung, ebenso leichte Spitzenkatarrhe. Als Medikament hat sich das Guajakol recht gut bewährt, doch wende ich auch vielfach Resolventien an. Ich möchte im ganzen und großen die Inhalationen als ein unterstützendes Moment in der Therapie der Lungentuberkulose ansehen.

Zum Schlusse möchte ich eine Abbildung des Heryngschen Inhalationsapparates bringen, an dem man rechts im Bilde das eingeführte gläserne Lyrarohr, den Vergaser, sieht. Er bildet neben dem recht zuverlässigen Thermoregulator, der, mit Dampf getrieben, Tempera-



ren von 35° C. aufwärts gibt, das wichtigste Stück der Heryngschen erbesserungen und Erfindungen. Eine Abkühlung des Inhalationssprays n 30–20° C. läßt sich durch eine bequeme Vorrichtung erreichen, die m Apparate Preßluft zuführt. Warme und lauwarme Naseninhalationen rden an demselben Apparate vorgenommen, kühle an einem besonderen ray-Apparate.

---

eitrag zur Kenntnis des Stickstoff-, Phosphor-, alk- und Magnesia-Umsatzes beim Menschen

von

E. Gumpert, Berlin.

2 Stoffwechselversuche.

1. Versuch.

Zahlreich sind die Arbeiten der letzten Jahre, die neben dem eißstoffwechsel zugleich den Salzstoffwechsel berücksichtigen. r trotz exakter Versuche harren bis jetzt noch viele Fragen Beantwortung.

Versuche über den Stoffwechsel des Phosphors im Körper liegen eschränkter Zahl vor. Röhmann und seine Schüler haben in zahlen Tierexperimenten die uns beschäftigenden Fragen teilweis erforscht zu weiteren Arbeiten angeregt. Aus ihren Versuchen erhellt, organisch gebundener Phosphor zum Zellaufbau und zum stoffwechsel unbedingt nötig ist und durch anorganische Phosphate nicht ersetzt werden kann, da sonst der Organismus Zellteile abbauen und verbrennen muß.

In letzter Zeit wird anerkannt, daß für die Beurteilung der Phosphorbilanzen eine gleichzeitige Bestimmung der Erdalkalien in der Nahrung und in den Exkreten erforderlich sei, eine Forderung, die bereits 1901 E. Gottstein[1]) aufgestellt hat. An einem interessanten Schema zeigt Gottstein, „wie mannigfach die Verhältnisse sein können, welche die Stickstoff- und Phosphorbilanzen beeinflussen."

Mit der Veröffentlichung unserer Stoffwechselversuche glauben wir eine Ergänzung zu der angeregten Frage bringen zu können.

Ein in Stoffwechseluntersuchungen erfahrener Arzt stellte die Versuche an sich selbst an. Nahrung und Exkrete analysierte der Nahrungsmittelchemiker Dr. C. Bischoff in Berlin, der uns auch sonst mit seinem bewährten Rate in liebenswürdigster Weise an die Hand ging.

Das erste Experiment war zur Beantwortung der Frage unternommen: Wie stellen sich in Stoffwechselversuchen am Menschen die Bilanzen von N, P_2O_5, CaO, MgO, wenn der größte Teil des Nahrungseiweißes durch ein anderes, an organischem Phosphor sehr reiches Eiweißpräparat ersetzt wird?

Ein an organischem Phosphor reiches Eiweißpräparat ist das glyzerinphosphorsaure Kaseinnatrium, bekannt unter dem Namen Sanatogen. Bei der Herstellung dieses Präparates war von dem Gedanken ausgegangen worden, die Glyzerinphosphorsäure, ein Spaltungsprodukt des Lezithins, dem Milcheiweiß so anzugliedern, daß das Präparat die Vorzüge der Glyzerinphosphorsäure mit denen des Kaseins verbindet.

Es lag uns nun daran, nachzuforschen, in welcher Weise das an organischem Phosphor reiche Sanatogen im Stoffwechsel abgebaut und verbrannt wird, vor allem, was mit dem Plus an organischem Phosphor bei N-Gleichgewicht geschieht.

Der 1. Versuch besteht aus 5 Perioden, aus 3 Fleischperioden, 1 Rohkaseinperiode, in der das Fleisch der Nahrung durch die Grundsubstanz des Sanatogens, das reine Rohkasein, ersetzt wurde, und eine Sanatogenperiode, wo für Fleisch die entsprechende N-Menge in Sanatogen eintrat. Diese beiden Perioden liegen zwischen der 1. und 2. respektive 2. und 3. Fleischperiode.

Die Nahrung in letzterer besteht aus 250 g Schabefleisch, aus einer großen gleichmäßigen Menge in Portionen eingeteilt und in Konservegläsern wiederholt sterilisiert; aus 250 g Zwieback, aus einer großen für diesen Zweck hergestellten Menge desgleichen in Portionen genau abgewogen und in Pergamentpapier konserviert, 125 g Butter, 40 g Zucker, 30 g Drops, 3 Tassen Kaffee mit je 2 Kaffeelöffel Milch, 250 g geschälter Aepfel, 1600 ccm Wasser in der Fleisch-, 2000 in der Rohkaseinperiode und 1900 in der Sanatogenperiode. Fleisch wurde das eine Mal durch 62,8 g Rohkasein, das andere Mal durch 64 g Sanatogen ersetzt.

Analysen der Nährstoffe (Einnahmen).

	Feuchtigkeit	Stickstoff	Gesamt P_2O_5	Gesamtasche	Kalk	Magnesia
Fleisch . . .	75,87%	3,357%	0,425%	1,09%	0,012 %	0,0438 %
Zwieback . .	7,4 %	1,146%	0,271%	0,95%	0,051 %	0,0435 %
Sanatogen . .	7,89%	13,12 %	3,347%	4,54%	0,085 %	0,0344 %
Rohkasein . .	6,85%	13,38 %	1,798%		0,1775%	0,0353 %
Trinkwasser .	.				0,0065%	0,00123%

Für N und P_2O_5 in Kaffee, 15 g Milch, Aepfel usw. werden 0,35 g respektive 0,06 g nach Schätzung an allen Versuchstagen gleichmäßig eingesetzt.

Der Fleischvorperiode von 4 Tagen, von denen der Harn des 2. bis 4., der Kot des 3. und 4. Tages berechnet werden, folgt eine Periode von 5 Rohkaseintagen; dieser eine Fleischzwischenperiode von 3 Tagen, in welcher gut abgegrenzter Kot von 2 Tagen in Rechnung gezogen wird. Hierauf die 5tägige Sanatogenperiode, gefolgt von einer 1tägigen Fleischnachperiode. Aus äußeren Gründen mußte der für 3 Tage vorbereitete Nachversuch zeitiger beendigt werden.

Das erwünschte N-Gleichgewicht ist sofort vorhanden. Der Gesamteinnahme in der Fleischperiode an Stickstoff von pro die 11,6 g N steht eine Ausgabe in Harn und Kot von 11,22 g N gegenüber. Die Differenz von 0,38 g N kann ohne weiteres auf das Ausgabekonto für insensiblen Verlust an Epithelien, Haaren, Nägeln usw. gesetzt werden.

Die Tabelle zeigt die Menge an N, P_2O_5, CaO und MgO in Einnahme und Ausgabe aller Perioden und die Bilanzen.

---

[1]) E. Gottstein, Ueber das Verhalten von Kalzium und Magnesium in einigen Stoffwechselversuchen mit phosphorhaltigen und phosphorfreien Eiweißkörpern. (Inaug.-Diss. Breslau 1901.)

Digitized by Google

	Einnahme				Ausgabe					Harnmenge pro die	Trockenkot pro die
	N g	P_2O_5 g	CaO g	MgO g		N g	P_2O_5 g	CaO g	MgO g	ccm	g
1. Fleischperiode	11,6	1,8	0,265	0,24	Harn	9,26	1,529	0,179	0,146	1300	25,85
					Kot	1,96	0,675	0,425	0,26		
					Summa	11,22	2,204	0,604	0,406		
					Bilanz	+ 0,38	— 0,404	— 0,339	— 0,166		
Rohkaseinperiode	11,6	1,885	0,367	0,158	Harn	9,53	1,475	0,188	0,13	1356	19,61
					Kot	1,32	0,428	0,267	0,099		
					Summa	10,85	1,903	0,455	0,229		
					Bilanz	+ 0,75	— 0,018	— 0,088	— 0,071		
Fleischzwischenperiode	11,6	1,8	0,265	0,24	Harn	9,13	1,482	0,17	0,138	1100	23,5
					Kot	2,02	0,57	0,317	0,177		
					Summe	11,15	2,052	0,487	0,315		
					Bilanz	+ 0,45	— 0,252	— 0,222	— 0,075		
Sanatogenperiode	11,6	2,877	0,303	0,154	Harn	9,72	2,21	0,123	0,1	1300	16,21
					Kot	1,34	0,679	0,308	0,11		
					Summa	11,06	2,889	0,431	0,21		
					Bilanz	+ 0,54	— 0,012	— 0,128	— 0,056		
Fleischnachperiode	11,6	1,8	0,265	0,24	Harn	9,17	1,68	0,17	0,128	1100	20,0
					Kot	1,57	0,545	0,408	0,178		
					Summa	10,74	0,225	0,578	0,306		
					Bilanz	+ 0,81	— 0,425	— 0,313	— 0,066		

Analysen der Exkrete (Ausgaben) A Harn. Es sind enthalten gm im Liter.

	Stickstoff	Gesamtphosphorsäure	Durch Chlorkalzium[1]) fällbare Phosphorsäure	Kalk	Magnesia
1. Fleischperiode 2., 3., 4. Tag, pro Tag 1300	7,125	1,176	1,064	0,1375	0,1123
Rohkaseinperiode 5., 6., 7., 8., 9. Tag, pro Tag 1356	7,028	1,088	1,052	0,139	0,0969
2. Fleisch(zwischen)periode 10., 11., 12. Tag, pro Tag 1100	8,301	1,347	1,328	0,158	0,1262
Sanatogenperiode 13., 14., 15., 16., 17. Tag, pro Tag 1300	7,476	1,701	1,646	0,123	0,088
3. Fleisch(nach)periode 18. Tag, 1100 ccm Harn	8,336	1,528	1,503	0,203	0,1619

Analyse des Kotes.

In 100 g feuchten Kotes sind enthalten:

	Feuchtigkeit g	Stickstoff g	Phosphorsäure g	Kalk g	Magnesia g
I. Fleischperiode. Gesamtgewicht 3./4. Tag 220 g, pro die 110 g	76,5	1,783	0,614	0,386	0,235
Rohkaseinperiode für 5 Tage 540 g, pro die 108 g	81,79	1,221	0,3661	0,247	0,0915
II. Fleischperiode für 2 Tage 197 g, pro die 98,5 g	76,27	2,043	0,577	0,32	0,1785
Sanatogenperiode 5 Tage 422 g, pro die 8,44 g	80,79	1,593	0'804	0,365	0,1187
Fleischnachperiode 1 Tag 80 g	75,25	1,965	0,682	0,510	0,161

Legen wir unserer Berechnung die usuelle Form zugrunde, ohne uns darum zu kümmern, woher der Kot N stammt, so sehen wir in der Sanatogen- und Rohkaseinperiode eine bessere Verwertung des Stickstoffes wie in den Fleischperioden. Der nicht verwertete Anteil beträgt in der Fleischperiode 17,0 beziehungsweise 17,4 beziehungsweise 13,5%. In den Kaseinperioden 11,4 beziehungsweise 11,5%. Die bessere Eiweißresorption zeigt sich auch im Harn; es wird das mehr resorbierte N verbrannt und erscheint in seinen Oxydationsprodukten im Harne.

Auch die Trockenkotzahlen sind so interessant, daß wir etwas näher auf sie eingehen wollen: in den einzelnen Fleischperioden 25,85 beziehungsweise 23,5 beziehungsweise 20,8. g Trockenrückstand. Der Rohkaseintrockenkot wiegt 19,61 g, der Sanatogenkot gar nur 16,21 g. Auf dieses für die Resorption wichtige Moment weist auch K. Bornstein[2]) in einem Stoffwechselversuche hin. Er findet 13,4% N im Kote bei normaler Kost, 5,7% aber nur, wenn er dieser zu Entfettungszwecken an Kohlehydraten und Fett verringerten Kost 60 g Sanatogen zulegt. Jedenfalls wird man diesem Umstande auch weiterhin Beachtung schenken müssen.

Der Phosphorstoffwechsel und die Phosphorbilanzen zeigen, daß auch in unserem Versuche N- und P-Stoffwechsel nicht parallel zu laufen brauchen.

Wir finden bei N Gleichgewicht, in den 3 Fleischperioden eine geringe negative Bilanz an Phosphor von —0,4 beziehungsweise 0,252 beziehungsweise 0,425 g pro Versuchstag — während in der Rohkaseinperiode trotz wenig erhöhter Einnahme — 1,885 gegen 1,8 g — und desgleichen in der Sanatogenperiode P-Gleichgewicht vorhanden ist. In der Kaseinperiode ist der organische Anteil des Phosphors in der Nahrung gegenüber den anorganischen bei Ersatz des Fleisches durch Kasein erhöht. So sind auch die Resorptionsverhältnisse bessere, und der Organismus braucht nicht aus eigenem Bestande abzugeben. Während in der ersten Fleischperiode 37,5% des Phosphors im Kote erscheinen — dabei wollen wir hier die strittige Frage unerörtert lassen, welchen Anteil die nicht resorbierte Nahrung, welchen die Darmsekrete und Epithelien, welchen der aus dem Darm abgegebene Phosphor hat —, zeigt bei fast gleicher P-Aufnahme der Rohkaseinkot 22,7%, die zweite und dritte Fleischperiode 31,7 beziehungsweise 30,3%.

In der Sanatogenperiode, in der rund 1 g Phosphor mehr aufgenommen wird, ist die Resorption des Plus an Phosphor eine ausgezeichnete; 75% des Mehrgereichten werden resorbiert und beteiligen sich am Phosphorstoffwechsel. Der Kotanteil in dieser Periode beträgt nur 23,2%. Wir sehen, daß der Phosphorreichtum des Sanatogens nicht irrelevant ist. Die Resorption des P der Nahrung ist eine um so bessere, je höher und je größer der organische Teil des Phosphors ist. Entsprechend der Mehraufnahme von Phosphor ist die Gesamtphosphorsäureausscheidung im Harne erhöht.

Nun noch wenige Worte über den Kalk- und Magnesia-Stoffwechsel. Kalk und Magnesia zeigen dauernd negative Bilanzen, ein Beweis, daß die Nahrung an diesen beiden Salzen mangelhaft war. Der Einnahme von 0,265 g Kalk in den Fleischperioden steht eine Ausgabe von 0,603 beziehungsweise 0,487 beziehungsweise 0,578 g gegenüber. Die Kalkeinnahme ist am höchsten in der Rohkaseinperiode mit 0,367, die Ausgabe 0,455. Die negative Bilanz ist hier am kleinsten: —0,088 g gegenüber —0,3383 beziehungsweise —0,222 beziehungsweise —0,312 g in den Fleischperioden. Die Sanatogenperiode hat bei einer Einnahme von 0,303 eine negative Bilanz von —0,128 g CaO. Renvall berechnet in einem ähnlichen Versuche seinen Kalziumbedarf mit 0,86 g pro die, glaubt aber, daß bei älteren Menschen 0,7 g pro die genügen. In unserem Versuch hätten wohl 0,4—0,5 g genügt.

Das gleiche Verhältnis zeigt der Magnesia-Stoffwechsel, wenn auch die negative Bilanz — selbst prozentual — eine kleinere ist. Während aber die Ausscheidung im Kot der einzelnen Fleischperiode eine höhere ist, als in den entsprechenden Harnen, ist in der Rohkaseinperiode dieses Verhältnis ein umgekehrtes. In der Sanatogenperiode sind beide Faktoren fast gleich. Die Resorption ist eine bessere in den beiden Kaseinperioden. Die Kalkausgabe im Kote der drei Fleischperioden ist größer als die Gesamteinnahme, sodaß ein Teil des Kotkalkes aus dem Darme abgegeben sein muß, der ja ein Ausscheidungsorgan für Kalksalze ist.

Wir begnügen uns bei diesem Versuche mit der Konstatierung der Tatsache,

daß 1. bei fast gleicher Phosphoraufnahme die negative Bilanz, die wir in der ersten Fleischperiode finden, verschwindet, wenn der prozentuale Anteil des organischen Phosphors ein höherer wird. Die Tatsache der besseren Resorption und Verwertung des organischen Phosphors findet in der Sanatogenperiode eine ganz besondere Bestätigung;

daß 2. die Resorption und Verwertung des Kaseinstickstoffes gegenüber dem Fleischstickstoff eine bessere, die Kotmenge in der Kaseinperiode eine kleinere ist. Letzterer Umstand ist bei Operationen im Becken und Magendarmtraktus von großer Wichtigkeit;

daß 3. die Resorption von Kalk und Magnesium in der Kaseinperiode eine bessere ist.

[1]) Der prozentuale Anteil des organischen Phophors beträgt in der Fleischperiode durchschnittlich 4,22%, in der Rohkaseinperiode 3,3%, in der Sanatogenperiode 3,23%.

[2]) K. Bornstein, Entfettung und Eiweißmast. (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 46/47.)

Digitized by Google

II. Versuch.

Der Stickstoff-, Phosphor-, Kalk- und Magnesiaumsatz beim Menschen bei Ueberernährung mit glyzerinphosphorsaurem Kaseinnatrium (Sanatogen).

Dieser Versuch soll zeigen, wie sich der Stickstoff- und Salzstoffwechsel verhalten, wenn der normalen Nahrung während 10 Tage eine an organischem Phosphor reiche Eiweißmenge zugelegt wird.

Der Versuch selbst wird in ähnlicher Weise und von derselben Versuchsperson angestellt, wie der erste; desgleichen die Analyse von Herrn Dr. Bischoff.

Die tägliche Nahrungsmenge besteht aus 225 g fettfreiem Schabefleisch, das für die ganze Versuchszeit auf einmal entnommen und in Portionen in Konservegläsern aufbewahrt und wiederholt sterilisiert wird; aus 250 g Mehl (halb Weizen- halb Roggenmehl), das aus einer großen Menge abgewogen und in Portionen trocken aufbewahrt wird. Aus diesem Mehle bereitet sich unsere Versuchsperson täglich mit 10 g Hefe, 130 ccm Wasser und etwas Kochsalz ein Brot, das unter seiner Aufsicht vom Bäcker fertig gestellt wird. Außerdem werden täglich genommen: 3 Tassen Kaffee mit zusammen 15 g Milch, 115 g Butter, 40 g Zucker, 30 g Drops, 10 g Zwiebeln zur Fleischzubereitung, 200 g geschälte Aepfel zu Kompot, 1400 ccm Wasser (inklusive des zum Kochen und Backen verwendeten).

Analyse der Nahrungsmittel in 100 g.

	N g	P_2O_5 g	CaO g	MgO	Feuchtigkeit
Fleisch	3,568	0,49	0,007	0,0467	75,345
Mehl	1,36	0,216	0,036	0,042	14,29
Wasser	—	—	0,0042	0,0014	—
Sanatogen	13,12	3,347	0,085	0,0344	7,89
Hefe	2,35	1,83	—	—	75,—

Für N und P_2O_5 in Kaffoe, Milch, Zwiebel, Aepfel werden, da Kalk und Magnesia in verschwindender Menge vorhanden sind, nach Durchschnittsanalyse 0,34 respektive 0,08 eingesetzt.

Der Versuch zerfällt in eine Vorperiode von 4 Tagen und eine Hauptperiode von 10 Tagen, in welcher der Nahrung eine Menge von 60 g Sanatogen mit 7,87 g N und 2,01 P_2O_5 zugelegt wird; außerdem wird die Wassermenge auf 1700 ccm erhöht. In der Vorperiode werden täglich eingenommen an N: 8,028 g in Fleisch, + 3,4 in Mehl, + 0,235 in Hefe, + 0,34 in Kaffee, Milch, Aepfeln usw. = 12,0 g. An P_2O_5 entsprechend: 1,9 g; an CaO inklusive dem Kalk des Wassers 0,165 g, an MgO entsprechend 0,23 g.

Die Ausgaben an N im Harn + Kot + 0,4 g, die für insensible Verluste durch Haare, Nägel, Epidermis usw. eingesetzt werden:

$8,4 + 1,66 + 0,4 = 10,66$; an P_2O_5: $1.44 + 0,743 = 2,183$ g

an CaO: $0,095 + 0,335 = 0,43$ g; an MgO: $0,126 + 0,198 = 0,324$ g

Die Bilanz in der Vorperiode stellt sich demgemäß auf:

+ 1,34 g N, − 0,28 g P_2O_5 − 0,265 g CaO − 0,094 MgO.

Einnahme und Ausgabe in der Vorperiode pro die.

	N	P_2O_5	CaO	MgO
Einnahme	12,0	1,9	0,165	0,23
Ausgabe Harn	10,66 { 8,4	2,18 { 1,44	0,43 { 0,095	0,324 { 0,126
Ausgabe Kot	10,66 { 1,86	2,18 { 0,743	0,43 { 0,335	0,324 { 0,198
Ausgabe	10,66 { 0,4 (ins. Verl.)			
Bilanz	+ 1,34 g N	− 0,28 g	− 0,265 g	− 0,094 g

Einnahme und Ausgabe in der Hauptperiode bei Zulage von 60 g Sanatogen.

		N g	P_2O_5 g	CaO g	MgO g
Sanatogenperiode 5.—7. Versuchstag	Einnahme tägl.	19,87	3,91	0,216	0,251
	Ausgabe tägl.	15,88 { 14,02	3,358 { 2,568	0,43 { 0,1397	0,295 { 0,13
		15,88 { 1,46	3,358 { 0,79	0,43 { 0,29	0,295 { 0,165
		15,88 { 0,4			
	Bilanz	+ 3,99 p. d.	+ 0,552 p. d.	− 0,214 p. d.	− 0,044 p. d.
Sanatogenperiode —10. Versuchstag	Einnahme tägl.	19,87	3,91	0,216	0,251
	Ausgabe tägl.	17,83 { 15,5	3,767 { 2,93	0,523 { 0,189	0,334 { 0,122
		17,83 { 1,93	3,767 { 0,837	0,523 { 0,334	0,334 { 0,212
		17,83 { 0,4			
	Bilanz	+ 2,04 p. d.	+ 0,143 p. d.	− 0,307 p. d.	− 0,083 p. d.
Sanatogenperiode —14. Versuchstag	Einnahme tägl.	19,87	3,91	0,216	0,251
	Ausgabe tägl.	16,13 { 14,4	3,31 { 2,785	0,46 { 0,15	0,283 { 0,118
		16,13 { 1,33	3,31 { 0,525	0,46 { 0,31	0,283 { 0,165
		16,13 { 0,4			
	Bilanz	+ 3,74 p. d.	+ 0,6 p. d.	− 0,244 p. d.	− 0,032 p. d.
Gesamtbilanz in 10 Tagen		**+ 31,05 g**	**+ 4,485 g**	**− 2,539 g**	**− 0,509 g**

Während die genossene Nahrungsmenge im 1. Versuche ein N-Gleichgewicht hervorruft, ist hier bereits eine N-Retention zu konstatieren, indessen Phosphor eine unbedeutende, Kalk und Magnesia eine prozentual höhere negative Bilanz zeigen. Die Nahrung war etwas kalkarm; es hätten mindestens 0,4 g vorhanden sein müssen, um einen Kalkverlust zu vermeiden. Jedenfalls ist derselbe trotzdem ein sehr geringer.

Am 5. Tage wird der Nahrung eine Menge von 60 g Sanatogen in 3 Portionen — vormittags 11 Uhr, nachmittags 5 Uhr und abends 10 Uhr — zugelegt. Die Einnahme erhöht sich dadurch auf 19,87 g N, 3,91 g P_2O_5, 0,216 g CaO, 0,251 g MgO. Fett und Kohlehydrate werden nicht vermehrt, nur die Eiweiß- und Phosphormenge um 60 respektive 100 %, Kalk und Magnesia unbedeutend vergrößert.

Die ausgeschiedenen Harne der 10 Tage werden in 3 Abschnitten analysiert, desgleichen die Fäzes von je 3, 3 und 4 Tagen

Mit der Erhöhung der N- und P_2O_5-Menge steigt auch der Zerfall. Die Tabelle — Einnahme und Ausgabe (in Harn und Kot) zeigen die Bilanzen dieser Perioden.

Verfolgen wir zunächst den N-Umsatz bei erhöhter Eiweißkost, so finden wir, wie dies bereits in ähnlichen Versuchen von anderen Autoren konstatiert wurde, einen N-Ansatz. Während früher allgemein angenommen wurde, daß größerer N-Aufnahme ein erhöhter N-Zerfall folgt und zwar in der Weise, daß bald wieder das N-Gleichgewicht hergestellt ist, ist in einer Anzahl von exakten Stoffwechselversuchen[1][2]) nachgewiesen, daß diese Behauptung für den Menschen nicht zutrifft, falls dieser nicht zu den „eiweißgesättigten" gehört, wie es Athleten, Sportsmänner und sonstige sich kräftig nährende und kräftig arbeitende Menschen sind. Es ist dort bewiesen: daß eine Zellmast, Eiweißmast, eine Besserung und Vermehrung der Zelle an Inhalt und Art durch einseitige Ueberernährung mit Eiweiß, speziell Milcheiweiß, sehr wohl möglich ist, und daß diese Art der Ernährung überall dort eintreten müsse, wo es uns darauf ankäme, den minderwertigen Organismus zu einem mehrwertigen zu gestalten.

Der letzte Versuch[3]), der uns besonders interessiert, da das Milcheiweiß in Form von Sanatogen genommen wurde — es wird die Eiweißzufuhr vermehrt, aber gleichzeitig die Kohlehydrate und Fettmenge in der Weise vermindert, daß im ganzen nur $^2/_3$ der vorherigen Kalorienmenge zur Verfügung standen — zeigt trotz bedeutender Verminderung der sogenannten Eiweißsparer eine Retention von 17,3 % der abundanten Eiweißkost.

Unser Versuch zeigt das nicht nur für die Lehre von der Zellmast interessante, sondern auch für die Güte und Eigenart des glyzerinphosphorsauren Kaseinnatriums beweisende Faktum, daß in 10 Tagen 40 % des mehrgenommenen Eiweißes zur Retention und, wie wir später zeigen werden, zum Ansatz gekommen sind. Der Fleischansatz beträgt in 10 Tagen $31,05 \times 30 = 936$ g, beinahe 1 kg lebenswichtiger Substanz ist im Organismus durch die Sanatogenüberernährung in 10 Tagen gebildet worden; bei einer Gesamteiweißaufnahme von pro die nur 124 g;

Die Versuchsergebnisse der in 3 Abschnitte geteilten Sanatogenperiode werden durch die Tabellen klargelegt. Die Ausgaben setzen sich zusammen aus der Ausgabe im Harn und Kot (der insensible Verlust wird in Rechnung gesetzt, kommt aber hier nicht weiter in Frage).

Von besonderem Interesse sind stets die Kotmengen und die Kotzahlen. Bei einer Einnahme von 12 g N finden wir in der Vorperiode, die einen Trockenkot von 24,2 g pro die aufweist, 1,86 g pro die = 15,5 % der Einnahmen; die Ausnützung beträgt also 84,5 %. In der 1. Sanatogenperiode sind 18,4 g Trockenkot mit 1,46 g N pro die bei einer Einnahme von 19,87 g N = 7,35 % Kot N, entsprechend einer N-Ausnützung von 92,65 %. Die 2. Sanatogenperiode von 3 Tagen hat erhöhte Kotausscheidung, da bei unserer Versuchsperson infolge Erkältung — es waren die naßkalten abnormen Maitage — öftere Kotentleerungen eintraten. In der Trockenkotmenge von 26,31 g bei 80,51 g Feuchtigkeit sind 1,93 g N = 9,66 %. Die Ausnützung ist trotz öfterer Defäkationen eine ganz vorzügliche, 90,34 %. In der 3. Sanatogenperiode von 4 Tagen sind in der Trockenkotmenge von 19,46 g bei 81,38 % Feuchtigkeit 1,33 g N = 6,7 % entsprechend einer Ausnützung von 93,3 %. Die durchschnittliche Ausnützung des N in der Sanatogenperiode beträgt 92,1 % gegenüber 84,5 % in der Vorperiode. Die Eiweißzulage in Form des Sanatogens hat es bewirkt, daß der N-Gehalt der Fäzes von 1,86 g pro die auf 1,57 g trotz vermehrter Eiweißaufnahme sank, daß

[1]) Bornstein, Ueber die Möglichkeit der Eiweißmast (Berl. klin. Woch. 1898, Nr. 36, S. 791/793).

[2]) Bornstein, Eiweißmast und Muskelarbeit (Pflügers Arch. 1901, Nr. 83, S. 540).

[3]) Bornstein, Entfettung und Eiweißmast (Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 46/47, S. 1192).

Digitized by Google

sich die Kotmenge trotz erhöhter Nahrungsmenge und trotz einer Indisposition um 3 g in der Trockensubstanz verminderte (21,2 gegen 24,2). Auf dieses höchst beachtenswerte Faktum hat auch Bornstein in seinem Aufsatze: „Entfettung und Eiweißmast" bei Anwendung des Sanatogens hingewiesen; die Tatsache der Kot- und N-Verminderung konnten auch wir im I. Versuche konstatieren, als wir Fleisch durch Sanatogen ersetzten — 16,21 gegen 23,12 g Kot.

Trockenkotmengen und Ausnutzung von N und P_2O_5.

	N-Einnahme	N im Kote	Trockenkotmenge	N-Ausnutzung	P_2O_5-Einnahme	P_2O_5 im Kote	P_2O_5-Ausnutzung
Vorperiode	12,0 g	1,86 g	24,2 g	84,5 %	1,9 g	0,743 g	61 %
1. Sanatogenperiode .	19,87 g	1,46 g	18,4 g	92,65%	3,91 g	0,79 g	80 %
2. „ .	19,87 g	1,93 g	26,34 g	90,34%	3,91 g	0,837 g	78,6%
3. „ .	19,87 g	1,33 g	19,46 g	93,3 %	3,91 g	0,525 g	86,57%
1.—3. Durchschnitt . .		1,57 g	21,2 g	92,1 %		0,708 g	82,2%

Das Sanatogen geht nicht nur völlig ohne Rest in den Organismus über, um teils im Stoffwechsel verbrannt zu werden respektive als Ersatzmaterial für abgebaute Zellteile einzutreten, teils zur Gewebsneubildung verwendet zu werden, wie es unser Versuch und der Bornsteinsche beweisen, es bewirkt auch, daß die Ausnützung der außerdem gereichten Nahrungsmittel eine bessere und intensivere wird, damit sie mehr dem Zwecke entsprechen, zu dem sie genommen werden: seine indirekte Wirkung ist die eines Verdauungspulvers.

Noch interessanter für die Eigenschaften des Sanatogens ist das Studium des Phosphorumsatzes bei Ueberernährung mit Sanatogen. In der Vorperiode ist eine negative Phosphorbilanz trotz positiver N-Bilanz.

Bei unserem 1. Versuche haben wir bereits gesehen, daß die Mehrausscheidung verschwindet, wenn bei gleichbleibender Phosphoreinnahme der organische und organisch gebundene Anteil desselben überwiegt. Im Fleische sind ungefähr nur 60 % des Gesamtphosphors in organischer Form.

Der Phosphoreinnahme von 1,9 g steht eine Ausgabe in Harn und Kot von 1,44 + 0,74 = 2,18 g gegenüber, das heißt eine Mehrausgabe von 0,28 g. Im 1. Versuche war die Einnahme 1,8, die Ausgabe in Harn und Kot 1,529 + 0,675 = 2,204 g; die Mehrausgabe betrug dort 0,404 g; in beiden Vorperioden stellt sich der Bedarf ziemlich gleich auf 2,2 g, wenn die Verteilung des organischen und Mineral-Phosphors eine dieser Nahrung entsprechende ist.

In diesem Versuche ist die prozentuale Ausnützung 61 %. Im ersten Versuche betrug sie 62,5 %. Wir sehen, daß der Organismus unter gleichen Bedingungen gleich arbeitet.

In der Sanatogenüberernährungsperiode betragen die Phosphoreinnahmen 3,91 g pro die; nicht nur die Menge, auch der prozentuale Anteil des organischen Phosphors ist bedeutend größer. Und wir konstatieren das höchst bemerkenswerte Faktum, daß im 1. Teil dieser Periode in den ersten 3 Tagen, nicht nur das in den vorangegangenen 4 Tagen vorhandene Defizit von 4 × 0,28 g = 1,12 g gedeckt, sondern bereits ein ansehnliches Plus in der Bilanz vorhanden ist. Die Ausgaben in Harn und Kot betragen 2,568 + 0,79 = 3,358 g, sodaß ein täglicher Phosphoransatz von 0,552 g berechnet werden kann. Die Ausnützung des Phosphors beträgt 80 %, der gesamte in Sanatogen gereichte Phosphor ist resorbiert, 27,5 % des mehrgereichten sind im Körper zurückbehalten worden.

In den folgenden 3 Tagen betragen die Ausgaben 3,767 (2,93 + 0,837) und der Phosphoransatz 0,143 pro die. Es tritt, wie bei allen derartigen Ueberernährungsversuchen, bald eine größere Ausscheidung ein. Gleichwohl und trotz der vorhandenen Indisposition ist die Ausnützung des Gesamtphosphors 78,6 %. Noch bemerkenswerter wird das Bild in den letzten 4 Tagen der zehntägigen Hauptperiode. Einer Einnahme von 3,91 g steht eine Ausgabe in Harn und Kot von 3,31 g gegenüber: 2,785 + 0,525. Die positive Bilanz pro Tag ist 0,6, das heißt 30 % des mehrgereichten Phosphors sind zum Ansatz gekommen: 86,6 % des Gesamtphosphors sind resorbiert worden gegenüber 62,5 % in der Vorperiode und 80 % respektive 78,6 % in der 1. und 2. Sanatogenperiode. Nicht nur der gesamte im Sanatogen genommene Phosphor ist aufgenommen worden, die Mehrdarreichung des Phosphors in dieser Form hat es auch bewirkt, daß auch die Resorption des Phosphors der sonstigen Nahrung eine bessere wurde. Während wir in der Vorperiode 0,743 g bei einer Einnahme von 1,9 g im Kot finden, sehen wir hier nur 0,525 g bei einer Einnahme von 3,91 g N.

Harnanalysen im Liter Harn enthalten.

	Stickstoff	Gesamt-Phosphorsäure	Durch Chlorcalcium fällbare Phosphorsäure	Anteil des organischen Phosphors	Kalk	Magnesia
Vorperiode 3 Tage. 1. Tag nicht berechnet, Gesamtharn 3000 ccm	8,401	1,440	1,370	4,85 %	0,095	0,126
1. Sanatogenperiode 3 Tage, Gesamtharn 3820 ccm . .	11,04	2,022	1,980	2,06 %	0,110	0,105
2. Sanatogenperiode 3 Tage, Gesamtharn 3670 ccm . .	12,60	2,401	2,366	1,485%	0,155	0,100
3. Sanatogenperiode 4 Tage, Gesamtharn 4730 ccm . .	12,20	2,363	2,344	0,79 %	0,127	0,100

In den 10 Tagen sind 4,485 g P_2O_5 zum Ansatz gekommen, und das aus der Vorperiode vorhandene Defizit von 1,12 ist gedeckt worden, sodaß unter Hinzurechnung dieses Faktors eine Gesamtretention von 5,595 g zu berechnen ist, d. h. von den in 10 Tagen mehr eingenommenen 20,1 g P_2O_5 sind 28 % zum Ansatz gekommen. 100 % wurden resorbiert und haben eine bessere Resorption der anderen Nahrung zur Folge gehabt.

Wesentlich ergänzt und vervollständigt wird das Bild, wenn wir nun auch den organischen Phosphor im Harne im Verhältnis zur Gesamtphosphorausscheidung berücksichtigen (s. auch Harnanalysen des ersten Versuches). Gerade in letzter Zeit wird diesem Faktor im Stoffwechsel besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Von Oertel[1]), Keller[2]), Bornstein[3]) u. A. ist darauf hingewiesen worden, daß außer der Bestimmung der Gesamtphosphorsäure im Harn auch die Kenntnis des organischen, nicht oxydierten Anteils derselben für die Kenntnis des Stoffwechsels und speziell die intimen Vorgänge in der Zelle wichtig sein dürften.

Herr Dr. Bischoff bestimmte den Gesamtphosphor und die durch Chlorkalzium und Ammoniak fällbare Phosphorsäure. Die Differenz beider gibt den nicht oxydierten organischen Phosphoranteil.

Der organische Phosphorrest mit 0,07 g, entsprechend 4,85 % der Gesamtphosphorausscheidung in der Vorperiode, ist etwas höher als in den Versuchen von Oertel und Bornstein, bewegt sich aber noch in den physiologischen Grenzen, ist ein kleiner zu nennen. — Trotz Zulage von mehr als 100 % Phosphor, größtenteils in organischer Form, wird dieser Quotient kleiner und immer kleiner, je länger diese phosphorreiche Eiweißzulage dauert. Die durchschnittliche Menge der 10 Tage ist 0,03775 = 1,38 %, von welchen die letzten 4 Tage nur 0,022 g mit 0,79 % aufweisen, d. h. die Zulage von Sanatogen mit seinem Phosphorreichtum hat es bewirkt, daß die Oxydationsenergie selbst der physiologischen, normal arbeitenden Zelle erhöht worden ist. Nicht nur ist die gesamte Phosphorzulage restlos verbrannt worden, soweit sie im Stoffwechsel oxydiert worden und nicht zum Ansatz gekommen ist; auch der Rest, der aus der Normalkost stammt, ist kleiner geworden, indem entweder durch die Phosphoreiweißzulage eine bessere Oxydation auch der anderen Nahrung oder ein geringerer Zellverfall eingetreten ist oder beides. Im ersten Versuche beträgt in den Fleischperioden der organische Anteil des Phosphors im Harne 4,22 %, in der Kasein- beziehungsweise Sanatogenperiode 3,3 beziehungsweise 3,23 %.

Die Schlüsse, die aus der Betrachtung des Gesamt-Phosphorstoffwechsels als wahrscheinliche gezogen werden konnten, können nun als bestimmte hingestellt werden: Die Zufuhr von Sanatogen hat schon beim Organismus, dessen Zellen weder Phosphor-, noch Eiweißhunger haben — in der Vorperiode ist sogar etwas Phosphor abgegeben worden — zur Zellmast geführt. Um so intensiver wird die Zellmast, wo aus irgend welchen Gründen das Zellmaterial des Körpers inhaltärmer geworden ist. Die Erfolge in der Praxis, die mit Sanatogen seit mehr als einem Jahrzehnt erzielt und berichtet worden sind, finden ihre Begründung in den mitgeteilten Stoffwechselversuchen.

[1]) Horst Oertel, Beitrag zur Kenntnis des organisch gebundenen Phosphors im Harne. (Ztschr. f. physiol. Chem. 1898, Bd. 26, H. 1/2, S. 123.)

[2]) A. Keller, Organische Phosphorverbindungen im Säuglingsharn, ihr Ursprung und ihre Bedeutung für den Stoffwechsel. (Ztschr. f. physiol. Chem., Bd. 29, S. 146.)

[3]) K. Bornstein, Ueber den Schwefel- und Phosphorstoffwechsel bei abundanter Eiweißkost, ein neuer Beitrag zur Frage der Eiweißmast. (Pflügers Arch. 1904, Bd. 106.)

Digitized by Google

Kalk- und Magnesia-Stoffwechsel. Leider war auch in diesem Versuche der Bedarf des Körpers an diesen beiden Erdalkalien etwas größer als die Zufuhr, die nach den Versuchsergebnissen 0,4 CaO und 0,3 MgO hätte betragen müssen. Jedenfalls ergibt sich aus den Zahlen, daß der Stoffwechsel in dieser Beziehung ein träger und der Bestand des Organismus an diesen Erdsalzen ein ziemlich stabiler ist. Es zeigt sich, daß Kalk- und Magnesiastoffwechsel unabhängig sind von dem des N und P_2O_5. Jener zeigt in unseren Versuchen dauernd eine negative Bilanz, die zwar ganz unbeträchtlich ist, während Stickstoff und Phosphor in erheblichen Mengen zum Ansatz kommen. Es läßt sich mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit behaupten, daß der Phosphoransatz ein noch reichlicherer gewesen wäre, wenn nicht Kalk und Magnesia, die sich teilweise und vielleicht auch bevorzugt als phosphorsaurer Kalk und phosphorsaure Magnesia in den Exkreten finden, eben diese zur Bildung der Erdphosphate nötigen Mengen mit sich in den Zerfall herabgezogen hätten. Aus diesem Grunde dürfte es nötig sein, dafür zu sorgen, daß dem Organismus die nötigen Kalkmengen zugeführt werden.

Aehnliches, wenn auch in beschränkterer Form, läßt sich von der Magnesia sagen. Die CaO-Einnahme in der Vorperiode beträgt 0,165 g, die Ausgabe in Harn und Kot 0,095 + 0,335 = 0,43 g, d. h. 22 % werden im Harn, 78 % im Kot ausgeschieden. Die Mehrausgabe beträgt 0,265 g.

Die Einnahme in der Sanatogenperiode ist um 0,051 g erhöht und beträgt 0,216 g. Die Ausgabe in den ersten drei Tagen je 0,43 g; 0,14 + 0,29, d. h. 32,6 % werden durch den Harn, 67,4 % durch den Kot eliminiert. Die Kalkresorption ist eine bessere als in der Vorperiode, und die negative Bilanz beträgt 0,214 g. In den drei folgenden Tagen beträgt die Ausgabe bei gleicher Einnahme 0,523 g; 0,189 + 0,334. Das Verhältnis ist 36 % zu 64 %, die negative Bilanz 0,307 g. Die letzten vier Tage zeigen eine Ausgabe von 0,46 g; 0,15 + 0,31; 32,6 % zu 67,4 %, genau wie im ersten Abschnitt der Sanatogenperiode. Die negative Bilanz ist 0,0291. Die Resorption des Kalkes ist eine bessere in der Sanatogenperiode, als in der Vorperiode, der im Sanatogen gereichte Kalk ist vollständig resorbiert worden. Hammarsten[1]) gibt die Menge der im Harn ausgeschiedenen Erdphosphate auf etwas mehr als 1 g an = $^2/_3$ Magnesium — und $^1/_3$ Kalziumphosphat, erwähnt aber gleichzeitig, daß Andere andere Resultate gefunden hätten.

Bei gemischter Kost fand der eine 0,049 g CaO und 0,19 g MgO, bei Fleischkost 0,33 und 0,29, bei vegetabilischer 0,34 und 0,14. Bei drei Selbstversuchen dreier Autoren wurden im Harn 0,353 bis 0,513, 0,216—0,297, 0,42—0,694 g CaO ausgegeben. Es war hier die Menge und das Verhältnis nach Art und Menge der Einnahmen und wohl auch nach dem Individuum verschieden.

Die Kalkausgabe im Harn unseres Versuches ist entsprechend der geringen Aufnahme und dem geringen Bedarfe von CaO — 0,4 g — klein, 0,095 g in der Vorperiode, 0,14, 0,189, 0,15 in den drei Sanatogenperioden; die entsprechende Menge im Kote 0,335 in der Vorperiode, 0,29, 0,334, 0,31 g in den Sanatogenperioden: also ziemlich gleichbleibende Mengen im Kote, während im Harne bei Kalkzulage etwas mehr Kalk erscheint. An der gesamten Kalkausgabe beteiligen sich prozentual Harn CaO und Kot CaO.

	Harn CaO	Kot CaO
Vorperiode	22 %	78 % = 1:3,5
Sanatogenperiode I	32,6 %	67,4 % } 1:2
„ II	36,0 %	64,0 % }
„ III	33,0 %	67,0 % }

Renvall[2]) registriert in seiner ausführlichen Arbeit die von verschiedenen Autoren gefundenen verschiedenen Resultate, in denen auch das prozentuale Verhältnis von Harnkalzium zu Kotkalzium bedeutend variiert. Renvall glaubt dies weniger auf sogenannte individuelle Variationen beziehen zu müssen, als auf die Beschaffenheit der Versuchskost, was auch wir für wahrscheinlicher halten. Je mehr Kalk zugeführt wird, desto weniger wird prozentual resorbiert, respektive desto mehr gibt der Darm wieder in den Kot zurück, wenn kein Bedürfnis im Organismus für Kalkansatz vorliegt. Das Hauptkalkdepot im Körper, die Knochensubstanz, kann nicht wie die Weichteile in weiten Grenzen zu- und abnehmen. Sie ist nur geringem Stoffwechsel unterworfen und bedarf nur geringer Zufuhr, um sich auf der Konstanz zu erhalten.

Nach den Resultaten beider Versuche stellt sich der Kalkbedarf auf 0,4—0,5 g per Tag, ist also sehr gering. Das Gleiche läßt sich vom Bedarf an Magnesia sagen. 0,3 pro die dürften in beiden Versuchen genügt haben. Da aber in der Vorperiode des zweiten Versuches nur 0,23 g, in der Hauptperiode nur 0,251 g genommen wurden, finden wir in der Vorperiode eine Mehrausgabe von 0,094 g, in den einzelnen Sanatogenperioden eine solche von 0,044 g, 0,083 g, 0,032 g. Im Durchschnitt der 10 Tage 0,051 g. Die prozentualen Ausscheidungen im Harn und Kote stellen sich in den einzelnen Perioden:

	MgO im Harn	MgO im Kot	Verhältnis
Vorperiode	39 %	61 %	= 2:3
Sanatogenperiode I	44 % } Durchschn. 40,95 %	56 % } Durchschn. 59,05 %	
„ II	36,5 % }	63,5 % }	= 2:3
„ III	42,0 % }	58 % }	

Das Verhältnis stimmt auch mit dem von anderen Autoren gefundenen überein. Der Gesamtverlust an MgO in den 10 Tagen beträgt 0,509 g, in den 4 Tagen der Vorperiode 0,376 g. Das Bedarfsverhältnis von Kalk zu Magnesia ist ungefähr 0,45 : 0,3 = 3 : 2.

Wir begnügen uns, die aus unseren beiden Versuchen sich ergebenden Resultate für den Stoffwechsel der Erdalkalien unter verschiedenen Bedingungen zu registrieren. Besondere Schlußfolgerungen lassen sich nicht ziehen. Sie zeigen nur, wie klein der Stoffwechsel in dieser Richtung ist. Und mit Recht sagt Renvall (S. 118 l. c.): „Jedenfalls dürfte aus diesen Erfahrungen folgen, daß ein Kalkhunger lange nicht in dem Maße vorliegt, wie besonders von seiten der Zahnärzte vielfach angenommen wird.“ —

Das Gewicht unserer Versuchsperson stieg von 72,1 kg auf 73,1 kg, entspricht also völlig dem berechneten Fleischansatze, zu dem durch das oxydierte Mehreiweiß eine Fettsparung von zirka 120 g hinzukommt. Eine Woche nach Beendigung des Versuches war bei frei gewählter Kost das Gewicht um weitere 400 g gestiegen: Der Bedarf des eiweißreicheren Organismus war größer geworden.

Sanatogen wird restlos vom Organismus aufgenommen und beteiligt sich, in der den Bedarf deckenden Menge genommen (1. Versuch), am Stoffwechsel. Uebersteigt seine Menge den Bedarf, der für das Gleichgewicht genügt, dann tritt bedeutende Vermehrung der lebenswichtigen Substanz und der Eiweißsubstanz des Organismus ein.

Dieser Eiweißumsatz ist, wie aus den Phosphorbildungen mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit hervorgeht, auch Gewebsansatz, Fleischmast in v. Noordenschen Sinne[1]), Zellmast. —

Sanatogen bewirkt auch eine bessere Ausnützung der übrigen Nahrung; sein Phosphor wird restlos resorbiert. —

Beide Versuche zeigen, daß der Kalk- und Magnesia-Stoffwechsel ein geringer ist und daß das Bedürfnis des Organismus an diesen Erdalkalien mit kleinen Mengen gedeckt ist. Sie zeigen auch, daß die Forderung einer gleichzeitigen Kalk- und Magnesiabilanz bei Stoffwechselversuchen doch nicht unbedingt nötig ist. —

[1]) Hammarsten, Lehrbuch der physiologischen Chemie 1899, Aufl., S. 483.

[2]) Renvall, Zur Kenntnis des Phosphor-Kalzium- und Magnesiaansatzes beim erwachsenen Menschen (Skand. Arch. f. Physiologie Bd. 16, 94—138).

[1]) Max Dapper (aus v. Noordens Laboratorium), Ueber Fleischmast (Inaug. Diss. Marburg 1902).

Ein Vorschlag zur Erleichterung der Widalschen Serumdiagnose des Typhus abdominalis

von

J. Lewy, Nakel-Netze.

Die Bakteriurie in der Typhusrekonvaleszenz gibt vielleicht eine Handhabe zur Serumdiagnose des Typhus.

Der diffus getrübte Harn gibt keine Reaktion auf Albumen. Auch durch Kalilaugezusatz zum gekochten Harn erhält man keine Aufhellung der Trübung. Der Urin ist einer kolloidalen Flüssigkeit ähnlich, das heißt, sieht aus wie Flüssigkeit, die feinste Teilchen in feinster Verteilung schwebend enthält.

Digitized by Google

Dieser Urin enthält ungezählte Massen lebender Typhusbazillen.

Es liegt somit nahe, denselben zur Anstellung der Widalschen Reaktion zu benutzen.

Die Ermittelung der hierbei zu beobachtenden Technik ist zunächst Sache einer großen Klinik, die das nötige Beobachtungsmaterial besitzt.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus der I. medizinischen Klinik und der experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität Berlin.

Ueber die Untersuchung der Eiweißpräparate

von

Peter Bergell.

Mit den Fortschritten der Eiweißchemie — sowohl der synthetischen wie der genuinen Proteinstoffe abbauenden — ergibt sich die Frage, wieweit die Ergebnisse ein Kriterium bieten, in der Medizin angewandte Eiweißstoffe zu werten. Die früheren Methoden der Prüfung und Klassifizierung beispielsweise von Eiweißnährpräparaten können wir durchweg als die Methoden der indirekten Untersuchung bezeichnen. Indirekte Schlüsse, welche auf der Stickstoffanalyse basierten, das Verhalten im tierischen oder menschlichen Stoffwechsel — der sogenannte Ausnutzungsversuch — haben in erster Linie die Existenzberechtigung vieler Präparate erweisen sollen. Dies umsomehr, als das empirische Endurteil klinischer Erfahrung mit größeren Zeitabschnitten rechnen muß.

Die direkte Untersuchung pflegen wir an anderen Nährstoffen bis zu den Abbauprodukten durchzuführen, welche chemisch reine und chemisch bekannte Körper sind. Wenn wir auch die Bausteine des Eiweißmoleküls nicht in gleich exakter Weise bestimmen können, wie die Komponenten der Fette oder der Polysaccharide, so bietet die totale hydrolytische Aufspaltung in die Aminosäuren und ihre Bestimmung beziehungsweise Isolierung vorerst für den Chemiker die wesentlichste Charakterisierung der Proteinstoffe.

Die Methoden der totalen Hydrolyse sind an vielen Eiweißkörpern von Emil Fischer und seinen Schülern, ganz besonders von E. Abderhalden auf das Ausführlichste ausgearbeitet. Naturgemäß ist die Methodik der physiologischen Chemie entsprechend der Verschiedenheit der Interessen nicht ohne weiteres für praktische Prüfungen zu übertragen. Das Aufsuchen neuer Aminosäuren — ein Ergebnis mancher Hydrolysen der letzten Jahre —, die Untersuchungen über einzelne seltenere Bausteine des Eiweißmoleküls stellen rein physiologische Probleme dar. Andererseits können die Fragen der Bedeutung der einzelnen Gruppen wie der quantitativen Verhältnisse der Diaminosäure, der zweibasischen Monoaminosäure und andere vielleicht ähnlich wichtige Begriffe darstellen wie die früheren Definitionen der Eiweißsparmittel, des zirkulierenden und des Organeiweißes darstellen sollten. Bei der großen Mannigfaltigkeit, welche Anzahl und Reaktionsfähigkeit der Aminosäuren bedingt, wird man sich anfänglich weitergehender Schlüsse enthalten müssen. Immerhin erscheint die Forderung notwendig, ein reines Eiweißpräparat auf seine wesentlichen Komponenten hin zu untersuchen.

Wesentlich enger mit praktischen Fragen in Beziehung stehen die Prüfungsmethoden, welche den Gang der peptischen und tryptischen Fermenthydrolyse klarlegen. Abderhalden und Rostoski[1]) haben mit Recht die Forderung aufgestellt, daß Verdauungsversuche nur mit reinen, aus Fisteln gewonnenen Verdauungssäften durchgeführt werden sollen. Dem wäre noch hinzuzufügen, daß bei medizinischen Präparaten speziell die temporären Verhältnisse der Verdauungsversuche zu präzisieren sind. Die Schnelligkeit des fermentativen Abbaues bis zum resorptionsfähigen Produkt der Substrate hat als ein unbedingter Vorteil zu gelten. Leichtlöslichkeit aller Verdauungsendpropukte ist unbedingt ein Vorzug. Präparate, die bei der pankreatischen Verdauung schnell schwerlösliche Aminosäuren wie Tyrosin abscheiden, sind eventuell diätetisch zurückstehend hinter denjenigen Eiweißkörpern, welche die Fermente stets in leichtlöslicher Form hinterlassen.

Auch hier sind freilich die Hauptfragen der Diätetik noch unbeantwortet. Wir wissen nicht, welche Stufe des sukzessiven fermenthydrolytischen Abbaues besonders im pathologischen Spezialfalle als das Optimum für die Resorption anzusprechen ist.

Neben derartigen Erweiterungen der chemischen und physiologischen Untersuchungsmethodik erscheint für die Eiweißpräparate das rein technologische Moment als zur Beurteilung wesentlich. Das völlige Uebersehen der Entstehung des Nährmittels vom Rohmaterial an bis zum verkaufsfertigen Produkt muß jeder weiteren Prüfung vorausgehen.

Wir wissen z. B., daß das Lösen von Eiweißkörpern in Alkali eine Denaturierung bewirkt. Und es ist nach den Untersuchungen von E. Fischer bekannt, daß es Verbindungen von Monoaminosäuren gibt, wie manche Diazipiperazine, welche durch einfaches Lösen in Alkali zum Dipeptid aufgespalten werden. Wenn auch der sogenannte Denaturierungsvorgang ebenso wie der Fällungs- oder Koagulationsprozeß chemisch nicht erklärt ist, so werden wir doch rein technologisch unter den Eiweißpräparaten Gruppen unterscheiden können, welche Lösungs- und Fällungsprozesse durchgemacht, von solchen nur mit Reinigungsverfahren bereiteten, welche die nativen Eigenschaften unverändert lassen.

Wie für die Eiweißsubstanzen selbst, erscheint noch mehr für die aus ihnen bereiteten Nahrungsmittelpräparate zur Kritik die Kenntnis der technischen Darstellungsverfahren prinzipiell erwünscht. Präparate von gemischten Nährstoffen können eine treffende Untersuchung nur durch die Prüfung ihrer Komponenten erfahren. Vorzüge wie Nachteile eines Eiweißkörpers werden wir eventuell auch in seinen nahrungsmittelähnlichen Mischungen mit anderen Nährstoffen verfolgen können, wenn seine genaue Untersuchung und seine technische Verwendung bekannt, während der N-Gehalt allein wenig besagt.

Diese Ausführungen sollen nur darauf hinweisen, daß die Methodik der Untersuchung der Eiweißpräparate sowohl nach der physiologisch-chemischen wie nach der technologischen Seite hin ausdehnungsfähig ist.

Im Folgenden möchte ich derartige Einzelheiten von Untersuchungen zunächst eines Eiweißpräparates von bestimmtem Typus zusammenstellen, das schon seit längerer Zeit Gegenstand meiner Bearbeitung gewesen ist.

1. Glidin und Glidinpräparate.

Technologisches:

Das Glidin ist seiner Herkunft nach ein besonders reines Pflanzeneiweiß. Sein Darstellungsverfahren[1]) unterscheidet sich jedoch wesentlich von anderen Klebereiweißpräparaten. Es handelt sich hier nicht um ein direktes Auswaschen des wasserunlöslichen Klebers in Siebtrommeln. Vielmehr kommt neben dem Vorgang der Auswaschung ein anderes mechanisches Trennungsprinzip, ein Zentrifugenverfahren zur Geltung. Gelegentlich der Ausarbeitung des technischen Verfahrens für das „Litonverfahren" zur Herstellung von Diabetikerbroten[2]) bin ich bei der Prüfung vieler Kleberpräparate auf das Glidin aufmerksam geworden und habe mich überzeugt, daß hier ein wesentliches besonderes Trennungsprinzip durch die Kombination von Zentrifugen- und

[1]) Abderhalden und Rostoski, Z. f. physiol. Ch. 44, 265.

[1]) Nahrungsmittelfabrik Dr. Klopfer, Dresden-Leubnitz.

[2]) Medizin. Klinik 1905, Nr. 36.

Digitized by Google

Auswaschverfahren vorliegt. Bei den gesteigerten Ansprüchen, welche die moderne Wäscheindustrie an die Qualität der Stärke stellt, geht man heute von reineren Stoffen aus als es das Weizenkorn — das frühere Rohmaterial der Stärkefabrikation — ist, nämlich vom Weizenmehl. Zur Gewinnung des Glidin wird bestes Weizenmehl in geeigneten, mit Rührwerk versehenen Apparaten unter Zusatz von Wasser zu einer dickflüssigen, salbenartigen Masse verarbeitet und letztere unmittelbar anschließend in undurchlochter Zentrifuge abgeschleudert, wobei die schwerere Stärke gegen den Trommelmantel getrieben wird und sich in dicker Schicht anlegt, während Eiweiß und Salze im Innenraum der Trommel zurückbleiben. Die einfache Trennung ist so vollkommen, daß von den Eiweißstoffen 87,85 %, von dem Fett 90 % und von den Mineralstoffen 64,41 % in dem zentrifugierten Kleberteige enthalten sind. Die weitere Bearbeitung des Eiweißpräparates basiert auf im wesentlichen bekannten Prinzipien der Verfahren der Auswaschung, Trocknung und feinsten Vermahlung. Der Effekt dieser Vorgänge entspricht der Qualität des maschinellen Materials. Speziell die schnelle Durchführung der Prozesse erfordert technisches Geschick, Trocknung und Pulverisierung in der notwendigen geeigneten Weise machen das Verfahren wenigstens partiell unkostenreicher.

Diese Angaben dürften alles aus dieser Nahrungsstoffherstellung wissenschaftlich wesentliche in kurzen Zügen enthalten.

Analytisches:

Die Untersuchung der normal gelagerten, lufttrockenen Substanz ergab:

Asche: 1,9556 g gaben 0,0101 g Asche = 0,52 %
1,5095 „ „ 0.0081 „ „ = 0,53 %
0,500 „ „ 0,0026 „ „ = 0,52 %

Die Asche war wasserlöslich, reagierte sauer.

0,2466 g verbr. nach Kjeldahl 23,75 1/10 N. S. = 13,52 % N
0,2035 „ „ „ „ 19,86 „ = 13,66 % „

Der Wassergehalt betrug nach zwei Bestimmungen 9,8 % und 9,9 %. Ein Teil der lufttrocknen Substanz war alkohollöslich, 50 g lufttrocknes Glidin wurde mit 200 ccm Alc. abs. am energisch wirkenden Rückflußkühler gesiedet. Darauf gab die Hälfte der Lösung 1,55 g Rückstand = 6,20 %. Der alkohollösliche Teil enthält fast alle Phosphorsäure. Das abgespaltene Lezithin gibt mit Kadmiumchlorid aus alkoholischer Lösung ein festes Doppelsalz. Eine wesentliche Bedeutung messe ich dem Lezithingehalt der Eiweißnährpräparate nicht bei. Die mit Alcohol abs. völlig ausgekochten und getrockneten Präparate gaben folgende nicht uninteressante Zahlen:

0,2843 g Substanz verbr. nach Kjeldahl 32.8 ccm 1/10 N. S. = 16,15 % N
0,1879 g Substanz gaben 0.3398 g CO_2 = 49,32 % C
0,1879 „ „ „ 0,1229 „ H_2O = 7,27 % H
0,5090 „ „ „ 0,0260 „ $BaSO_4$ = 0,701 % S

In 0,52 g Substanz zeigte sich die Phosphormenge so gering, daß eine Bestimmung nicht durchführbar war.

Hydrolysenergebnisse (nach gemeinschaftlichen Versuchen mit Dr. Th. Dörpinghaus):

Eine Uebersicht über die Zusammensetzung des Glidins gibt folgende Hydrolyse:

300 g reinen mit Alkohol ausgekochten Glidins von obiger Zusammensetzung wurde mit der vierfachen Menge konzentrierter Salzsäure (spezifisches Gewicht 1,19) am Rückflußkühler gekocht. Nach dem Erkalten wurde sofort von den Huminsubstanzen abfiltriert, deren Menge sehr gering war. Nach zwei Bestimmungen (mit 100 und 800 g) am lufttrockenen käuflichen Präparat betrug die Menge der Huminsubstanzen nur 1,2 %.

Es schied sich bald eine reichliche Menge von Kristallen ab. Nach dem Absaugen wurde eingeengt, nochmals mit HCl gesättigt und im Eisschrank stehen gelassen. Die gesamten Kristallmassen wurden unter Verwendung von Tierkohle umkristallisiert. Die Reinheit wurde durch Elementaranalyse festgestellt.

Zur Analyse wurde die Substanz bei 100° getrocknet.

0,1857 g gaben 0,2233 g CO_2 = 32,63 % ber. 32.69 % C
0,0944 „ H_2O = 5,64 % „ 5,45 % H

Erhalten wurden 128 g Glutaminsäurechlorhydrat = 102,5 g Glutaminsäure = 34,17 %.

Bei einer zweiten Hydrolyse von 200 g Glidin wurde das Filtrat von Glutaminsäurechlorhydrat in der üblichen Weise dreimal verestert, die Ester in Freiheit gesetzt, mit Aether ausgeschüttelt. Nach Trocknen und Abdampfen des Aethers waren vorhanden Rohester 112 g.

Dieselben wurden sofort mit Baryt verseift. Der Baryt quantitativ mit Schwefelsäure gefällt. Die Baryumsulfatniederschläge gut auf der Zentrifuge ausgewaschen. Die wässerigen Lösungen wurden eingedampft. Es wurde die Substanz in drei Fraktionen erhalten. Zunächst kristallisierte Tyrosin aus. Beim weiteren Einengen wurde unterbrochen mit Alkohol versetzt und bei 0° kristallisieren gelassen, wobei die Hauptmenge auskristallisierte. Das Filtrat wurde eingedampft, mit Tierkohle behandelt und bei tiefer Temperatur zur Trockne gebracht. Die Substanz war nicht rein weiß und nicht vollständig kristallisiert. An Tyrosin wurde kaum 1 % der angewandten Substanz erhalten. Man erhält nach dieser Methode nur einen Teil dieser Aminosäure.

Fr. II. war rein weiß, schön kristallisiert und betrug 39 g. Sie gelangte zur Analyse.

0,1800 g gaben 0,3401 g CO_2 = 51,53 % C
0,1800 g gaben 0,1309 g H_2O = 8,08 % H
0,1810 g verbr. nach Kjeldahl 13,7 % ccm = 11,56 % N.

Fr. III. betrug 20,5 g. Die Analyse ergab folgende Zahlen:

0,1816 g gaben 0,3433 g CO_2 = 51,55 % C
0,1816 g gaben 0,1256 g H_2O = 7,68 % H
0,1695 g verbr. 14,0 % ccm 1/10 N S = 11,56 % N.

Eine ungefähre Angabe über die Menge der vorhandenen Diaminosäuren gaben folgende Bestimmungen:

4,6 g Glidin wurden mit 20 ccm konzentrierter HCl völlig hydrolysiert, im Vakuum eingedampft, auf 250 ccm aufgefüllt und mit Phosphorwolframsäure gefällt. Der reichliche Niederschlag wurde einmal aus heißem Wasser umkristallisiert, wobei ein großer Teil ungelöst blieb. Der kristalline in heißem Wasser lösliche Niederschlag betrug 1,7 g.

Eine zweite Bestimmung ergab aus 4,6 g 1,8 g Phosphorwolframat. Der N-Gehalt betrug bei der einen Probe 2,09 % N, bei der zweiten 2,13 %. Soweit die Methode stichhaltig ging hieraus hervor, daß ungefähr 5 % des vorhandenen Stickstoffs in der Form von Diaminosäuren vorhanden.

Ferner wurden 100 g Glidin trocken, mit Alkohol ausgekocht, nur auf Glutaminsäure verarbeitet, indem auch das durch Verseifung der Ester gewonnene Gemisch auf salzsaure Glutaminsäure verarbeitet wurde. Hierbei wurden erhalten 46 g Glutaminsäurechlorhydrat, sodaß also an dieser einen Aminosäure die Ausbeute über 37 % des reinen Eiweißkörpers beträgt.

Diese Zahlen bieten manche nicht unwesentliche Vergleichsmomente. Sie zeigen, daß die Hydrolyse des Eiweißpräparates 2/3 Gewicht der angewandten Substanz an Monoaminosäuren ergibt. Dabei ist bekannt, daß diese Zahlen nur Minimalzahlen sein können.

Stellt man nach obigen Ziffern Kohlenstoff und Stickstoffbilanzen auf, so finden wir den C des Eiweißkörpers auch zu ca. 60 % in den erhaltenen Monoaminosäuren wieder. Wesentlich hinter dieser Zahl bleibt der nachgewiesene Stickstoff zurück — unter Berücksichtigung des Diaminosäurenstickstoffs — ein Hinweis auf höheren N-Gehalt in Ammoniakbindung.

Das Charakteristische ist der hohe Gehalt an Glutaminsäure. Da, wie ich im Voraus erwähnen will, in geringer

Digitized by Google

Menge (1—2 %) auch Asparaginsäure nachgewiesen wurde, erhöht sich noch der prozentuale Gehalt an zweibasischen Monoaminosäuren. Zweifellos ist der Gehalt an Diaminosäuren relativ gering.

Diese Resultate sind zu vergleichen mit den Ergebnissen der Untersuchung anderer Klebereiweißpräparate, vor allem von Osborne und von Abderhalden und Samuely. Osborne erhielt bereits ein Präparat von 36 % Glutaminsäure. Abderhalden und Samuely untersuchten Präparate, die sie durch Lösen in hochprozentigem Alkohol gewannen. Hier war der Glutaminsäuregehalt geringer und wurde eine Trennung der einzelnen Monoaminosäuren durchgeführt. Interessant ist, daß die Präparate von Abderhalden und Samuely noch 12 % Huminsubstanzen ergaben. Da die Autoren zweifellos gut gereinigte Präparate benutzten, ist daran zu denken, daß das Lösen in Alkohol kein indifferenter Prozeß ist.

In weiteren Untersuchungen ist das Glidin auf die spezielle Zusammensetzung an Aminosäuren untersucht. Die Resultate weichen nicht wesentlich von den von Abderhalden und Samuely festgestellten Werten für die alkohollöslichen Eiweißkörper des Weizenmehles ab und dürften vorerst ein rein klinisches Interesse nicht beanspruchen.

Ueber diese analytischen Fragen werde ich mit Herrn Dr. phil. Pinkussohn an anderer Stelle berichten.

Die in nennenswerter Menge analysenrein erhaltenen Säuren, außer den erwähnten, sind: Alanin, Leucin, Pyrrolidinkarbonsäure, Phenylalanin, Asparaginsäure, Glycocoll.

Fermentativer Abbau des Glidin.

Nach verschiedenen Vorversuchen wurde folgender Versuch durchgeführt, der allen klinischen Anforderungen entsprechen dürfte.

10 g Glidin, rein, trocken, mit Alc. abs. ausgekocht, wird in ein Gemisch von 30 ccm reinem, hochwirksamem Hundemagensaft mit 60 ccm Wasser langsam unter Schütteln eingetragen. Die Masse wird 2½ Stunden bei 40—39° in Bewegung gehalten. Es ist deutliche Peptonisierung eingetreten, aber keine komplette Lösung. Es wird ganz schwach ammoniakalisch gemacht und mit 10 ccm auf Wirksamkeit geprüftem Pankreassaft (aus Pankreasfistel) 10 Stunden bei 39—36° in Bewegung gehalten. Es resultiert eine klare, dünnflüssige, gelbliche Lösung, welche alle Peptonreaktionen zeigt. Der Versuch, abgespaltene freie Glutaminsäure direkt durch Krystallisation des Chlorhydrates nachzuweisen, ergab ein negatives Resultat. Die Verdauungsversuche wurden durchgeführt in einer sogenannten thermokonstanten Schüttelflasche[1]). Dieselbe besteht aus einem Dewargefäß mit besonders engem Hals und ist als eine für die Schüttelmaschine geeignete Standflasche bearbeitet von einem Inhalt von 200 ccm. (Die Temperaturdifferenzen sind bei 2½stündigem Schütteln bei 20° Zimmertemperatur 41,0°—38,8°; 59,2° bis 53,5°; 82,5°—72,5°; 25,5°—25,5°; —1° bis +10,0°.)

Das Glidin wird auch von Pankreatin direkt angegriffen und zeigt hierbei ein eigentümliches Verhalten, welches vielleicht die Gewinnung besonders reiner Peptone aussichtsvoll erscheinen läßt.

Klinische Untersuchung des Glidin und der Glidinpräparate (durchgeführt auf dem Institut f. Krebsforschung).

Während es sich leicht erweisen läßt, daß das Glidin wie viele andere Eiweiß- und speziell Klebereiweißpräparate vom tierischen wie menschlichen Organismus hoch, das heißt über 90 % ausgenutzt wird, ist die Frage, ob es ein für in der Nahrungsaufnahme herabgesetzte Patienten wirklich wertvolles Nährmittel ist, schwer und nur auf Grund längerer Erfahrung zu beantworten. Immerhin möchte ich hier in aller Kürze die Gesichtspunkte angeben, welche mir für die klinische Prüfung im Laufe eines Jahres maßgebend waren. Anfangs habe ich mich überzeugt, daß man größere Mengen wie 50 g mehrere Tage einführen kann, ohne daß die zugeführte Gesamteiweißnahrung schlechter ausgenutzt wird. Die Reaktion, welche der Ausnutzungsversuch darstellt, ist jedoch nicht nur die Prüfung auf die Ausnutzungsfähigkeit des Präparates, sondern auch auf den betreffenden Organismus. Es ist verständlich und bekannt, daß die Tatsache der hochprozentigen Ausnutzungsfähigkeit für ein Eiweißpräparat noch nicht der Tatsache zu widersprechen braucht, daß das betreffende Produkt klinisch und diätetisch wertlos ist. Ganz abgesehen von gastrischen Nebenwirkungen sind Sättigungsgefühl, Technik der Einführung und anderes mehr wesentliche Faktoren. Bei den sinnfälligen physikalischen Eigenschaften nativer Kleberpräparate war diesen Faktoren in erster Linie Rechnung zu tragen. Ich habe daher auch bald die Verwendung, sei es selbstbereiteter, sei es fabrikatorisch gewonnener Glidinpräparate, berücksichtigt. Und ich habe beobachtet, daß bei einigen Patienten, welche gegen die Einführung von reinem Glidin, auch in kleineren Mengen wie 20 g, mit hohem Sättigungsgefühl und bis zur Uebelkeit gesteigertem Widerwillen bei längerer Darreichung reagierten, folgende Mischpräparate in hohen Dosen gern genommen wurden. Ein gemischtes Nährpulver folgender Zusammensetzung habe ich erfolgreich verwendet: Glidin 1000 g, Kakaopulver 300 g, Rohrzucker 200 g. Das in größerer Menge einheitlich dargestellte und getrocknete Präparat enthielt 10,5 bis 11,0 % N, 2,2 % Asche und noch 5,97 % Wasser.

(0,8420 g verbr. 63,4 ccm $^1/_{10}$ N.S. = 10,5 % N
0,3535 „ „ 28,0 „ „ „ = 11,0 „ „
3,0480 „ „ 0,1820 g H_2O = 5,97 „
1,6565 „ hinterließ 0,0370 g Asche = 2,2 „ .)

Da die Darstellung derartiger Mischpräparate nach Art eines Rezeptes keine Schwierigkeiten bietet, erübrigt sich aus oben entwickelten Prinzipien die Existenz derartiger meist kostspieliger fabrikatorischer Präparate.

Dagegen habe ich ein Glidinnahrungsmittelpräparat vielfach benutzt. Es ist dies die eiweißhaltige Schokolade Riquets[1]), deren Eiweißgehalt auf einer mechanischen Mitverarbeitung von Glidin beruht, sodaß immerhin ein Produkt resultiert, welches 19,2 % Eiweiß, 31,4 % Fett und über 40 % Kohlehydrate enthält. Die Existenzberechtigung eines solchen Präparates ließ sich an einer Reihe von Fällen erweisen, bei denen in Form der Schokolade eine Glidinmenge mehrwöchentlich eingeführt werden konnte, welche nativ aus subjektiven Gründen direkt verweigert wurde. Da es sich um eine Dosis von 100 g pro die handelte, spielte bei den durchweg in der Ernährung reduzierten Patienten die Zufuhr von über 500 Kalorien bereits eine beachtenswerte Rolle. Die prinzipielle Frage, welche für die Brauchbarkeit dieser Eiweißpräparate gestellt wurde, war stets, welche Menge mehrwöchentlich zugeführt werden konnte, ohne die durchschnittliche Nahrungsstoffmenge zu beeinflussen — demnach ein rein diätetischer Gesichtspunkt. Ich habe die Leistungsfähigkeit der Präparate geprüft 1. allgemein, das heißt an Kranken von noch 2500—3300 Kalorienzufuhr bei zirka 100 g Eiweißaufnahme. 2. Qualitativ bei Fällen stark reduzierter Nahrungsaufnahme und speziell herabgesetzter Eiweißzufuhr. 3. Bei Fällen mit Indikation zur Ueberernährung, um die Leistungsfähigkeit nach der oberen Grenze zu erproben. Was den Umfang der allgemeinen Prüfung anbetrifft, so habe ich mir nach Beobachtung an zirka 50 Patienten nach Verwendung von zirka ½ Zentner Material ein Urteil zu bilden versucht. Die Mengen von reinem Glidin, welche bis auf wenige Ausnahmen ohne Herabsetzung der Aufnahme anderer Nahrungsmittel eingeführt werden können, bewegt sich zwischen 15 und 30 g. Die Zeit der Anwendung ist beschränkt auf einen Durchschnitt von 6 Tagen, worauf ein 14tägiges Intervall meist nötig. Als beliebtes Vehikel erwies sich bei Frauen Milch, bei Männern Süßwein, auch Malzbier, Konzentrationen dick-

[1]) Nach eigenen Angaben dargestellt von Gebr. Muencke, Berlin, Schumannstraße.

[1]) Chokoladefabrik Riquet & Co. Gautzsch, Leipzig.

Digitized by Google

flüssiger Konsistenz sind zu bevorzugen. Wesentlich länger gelingt es, oben erwähnte selbstgefertigte Nährpulver (Glidin 1000, Kakao 300, Saccharum 200) in täglicher Menge von 25 g einzuführen in gleichen Vehikeln (außer Malzbier); die Substanzen werden zwei Wochen, von Frauen drei Wochen im Durchschnitt genommen. Die Erklärung besteht einfach darin, daß Glidin purum noch ein wesentliches Sättigungsgefühl verursacht, das bei den mit Kakaozucker versetzten Präparaten weniger hervortrat. In gleicher Zeitdauer wurde durchgeführt eine Verwendung von 100 g der Riquetschen Nährschokolade (19% Eiweiß). Hier sind die subjektiven Schwankungen größer. In vielen Fällen zeigte sich das Präparat den pulverförmigen überlegen, versagte nur, wo eine subjektive Abneigung gegen Zucker bestand. Bei den Fällen mit stark reduzierter Nahrungszufuhr, meist Magenkarzinome, betrug die zwanglos zugeführte Eiweißnahrung oft ebensoviel als die in der gesamten übrigen Nahrung zugeführte Eiweißmenge. Die sich bei der ausgesprochenen Fleischverweigerung meist einbürgernde Suppendiät indiziert, hier symptomatisch das Eiweißnährpräparat. Von den zur Ueberernährung geeigneten Fällen ist nur als Art der Darreichung zu erwähnen, daß die Dosen in 25—30 g des Nährpulvers und 100 g Eiweißschokolade bestanden, sodaß immerhin Mengen von 40 g Eiweiß als Mehreinfuhr zu verzeichnen waren. Bei Patienten, welche Nährklystiere hoch ausnutzten, wurde Glidin in Mengen von 15 g pro Dosi erfolgreich verwandt.

Diese kurzen praktischen Angaben sollen erweisen, daß bei der Verwendung des reinen Pflanzeneiweiß — wenn seine nativen Eigenschaften erhalten geblieben sind — subjektives Versagen nicht eintritt oder durch Wahl des Präparates meist zu überwinden ist.

Weiteres über den Bau dieser Eiweißkörper, ihr Verhalten im Stoffwechsel mit spezieller Berücksichtigung der Bedeutung der zweibasischen Monoaminosäuren wird später mitgeteilt werden.

Ratschläge an praktische Aerzte wegen Mitwirkung an den Maßnahmen gegen die Cholera.

Aus den amtlichen Anweisungen des Bundesrats zur Bekämpfung der Cholera, vom 28. Januar 1904.

1. Bis zur Feststellung der Natur einer choleraverdächtigen Erkrankung sind dieselben Schutzmaßregeln anzuwenden in Bezug auf Desinfektion, Absonderung usw. wie bei einem wirklichen Cholerafall.

2. Sämtliche Ausleerungen der Kranken sind zu desinfizieren, desgleichen Bett- und Leibwäsche.

3. Der Cholerakranke muß abgesondert werden. Ist es in der Behausung nicht durchführbar, so muß er in ein Krankenhaus gebracht werden. Auch nach überstandener Cholera muß der Kranke so lange isoliert bleiben, bis drei Tage hintereinander keine Bazillen in seinen Ausleerungen gefunden worden sind.

4. Die mit der Pflege betrauten Personen sind zu unterweisen, wie sie sich in Bezug auf Desinfektion der Kleidung und der Hände, das Essen im Krankenhause usw. zu verhalten haben.

5. Die mit einem Cholerakranken in Berührung kommenden Gegenstände und seine Ausleerungen dürfen nicht in die Nähe von Brunnen oder Wasserläufen gebracht werden. Liegt der Verdacht der Verunreinigung von Wasserentnahmestellen vor, so ist die Ortspolizei sofort zu benachrichtigen und der Brunnen zu schließen.

6. Ist bei der Ankunft des Arztes der Kranke bereits verstorben, so müssen die Leiche und die von dem Verstorbenen benutzten Gegenstände in einer der Weiterverbreitung der Krankheit vorbeugenden Weise aufbewahrt werden, bis die Behörde eingegriffen hat.

7. Ueber die Art und Weise, wie die Krankheit zustande gekommen ist, über die Möglichkeit der Weiterverschleppung der Seuche, müssen Nachforschungen angestellt werden. Zur Diagnose ist es wichtig, Agarröhrchen, welche mit dem Kot von Cholerakranken beschickt sind, der Behörde behufs bakterieller Untersuchung zu überweisen.

* * *

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Alkoholismus und Arbeiterfrage

von

B. Laquer, Wiesbaden.

Seitens des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke, dessen Verwaltungsrat ich angehöre, ist zwar schon öfters die Bedeutung des Alkohols für die Arbeitsstätte und für die Gesundheit der Arbeiter, so zum Beispiel durch V. Böhmert, A. Grotjahn, Herkner, ausführlich erörtert worden; die Frage jedoch, wie die große Masse der Arbeiterschaft seitens der bürgerlichen Sozialpolitiker für die Bekämpfung des Alkoholismus gewonnen und wie durch werktätiges Eingreifen Besserung geschaffen werden kann, ist bisher noch nicht genügend gewürdigt worden. Wie allgemein bekannt, sind die Führer der deutschen Arbeiterpartei nur sehr zögernd an die Frage herangegangen. Im Gegensatz zu dieser Haltung stehen die Reden und Schriften ausländischer Arbeiterführer, wie van der Velde (Belgien), R. Fröhlich (Oestreich), O. Lang und H. Blocher (Schweiz). Es hängt dieser Standpunkt der deutschen Führer sowohl mit den doktrinären und theoretischen Zügen des Parteiprogramms als auch mit der Taktik der von ihnen geleiteten Partei zusammen. Kautsky sagt in der „Neuen Zeit“:

„Wie jeder Mißstand der kapitalistischen Produktionsweise kann auch der Alkoholismus durch den Klassenkampf nur bis zu einem gewissen Grade eingedämmt werden. Völlig verschwinden kann er nur mit ihr, die ihn geschaffen hat und immer wieder neu erzeugt.“

Es gehört also zu den Dogmen der deutschen Parteileitung, wie H. Stehr[1]) hinzufügt, daß der Alkoholismus seine festesten Wurzeln in dem wirtschaftlichen Elend habe. Nach Beseitigung dieser Notlage (Verkürzung der Arbeitszeit, Erhöhung der Löhne usw.) würde die Trunksucht von selbst verschwinden.

Man vergleiche damit die Anschauungen und Tatsachen, welche R. Fröhlich in seiner lesenswerten Schrift „Alkoholfrage und Arbeiterklasse“ (Berlin, 1904) in dem Kapitel wiedergibt mit der Ueberschrift: Sind die schlechten sozialen Verhältnisse die einzige Ursache des Alkoholgenusses? Aber auch die Mitteilung van der Veldes, daß mit dem Steigen der Löhne um das Dreifache der Schnapsverbrauch der verdoppelten Bevölkerung gleichzeitig um das Fünffache steige, spricht gegen Kautsky. Die reichen Provinzen Hollands, Nord-Südholland und Utrecht, weisen pro Kopf und Jahr 10 l Schnapskonsum auf, an Fleischverbrauch 12 kg, die armen Provinzen: Seeland, Limburg 5 l beziehungsweise 7 kg. Zu gleichen Resultaten kommen Blocher und Landmann, ferner Adolf Braun in seinen „Nürnberger Haushaltungsrechnungen“ und andere. Die Beschreibung Göhres über Zustände in Sachsen und die Kolbs über die Trinkneigungen amerikanischer Brauereiarbeiter, denen tagsüber reichlich Hausbier gewährt wurde, die nach der Arbeit noch weiter „soffen“, sind mutatis mutandis überall geltend. Wenn wir nun fragen, welche praktischen Mittel und Wege in Anwendung zu kommen hätten, um die große Masse für die Alkoholfrage zu gewinnen, so gibt es — zugegeben, daß Alkohol in großen Dosen ein Gift ist — wie für die Entwöhnung von Giften, zum Beispiel Morphium, einen mittelbaren, langsamen Weg, den der allmählichen Abgewöhnung durch Erziehung und Aufklärung vermittels Wort und Schrift und Beispiel und einen zweiten, den der unmittelbaren plötzlichen Entziehung. Den letzteren beschreiten die Abstinenten in ihren Organisationen, vor allem die Guttempler; ebenso handeln die oben genannten ausländischen Führer, sie suchen die Enthaltsamkeit zur Parteisache zu erheben, um von diesem Hebel aus die Massen zu gewinnen.

Für unsere deutschen Verhältnisse eignen sich meines Erachtens diejenigen Maßnahmen am besten, welche durch Gewöhnung des Lohnarbeiters an Enthaltsamkeit während der Arbeit denselben allmählich zur Einsicht bringt, daß es auch ohne Alkohol, ja besser ohne ihn geht. So erzogene „Halbenthaltsame“, wie man sie in England nennt, werden auch nach der Arbeit den Alkohol, insbesondere die verführerische Form der Darbietung desselben, die Kneipe meiden, vorausgesetzt, daß ihnen (siehe Stehr

[1]) Alkoholgenuß und wirtschaftliche Arbeit. Jena 1904.

Digitized by Google

Ueber die Behandlung der Cholera bemerkt Prof. Dr. J. Stumpf aus Würzburg (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 37), daß er mit Bol. alb. pulv. officinal. bei Brechdurchfall ausgezeichnete Resultate erzielt hat und dieses Behandlungsverfahren auch für die asiatische Cholera vorschlägt. Er führt in den leeren Magen der Kranken — das Leersein des Darmtraktus ist bei ihm Vorbedingung — große Mengen von Tonpulver ein. Bei Erwachsenen 70—100 g, bei Kindern 30 g und bei Säuglingen 10—15 g. Der Brechreiz läßt sofort nach, höchstens daß noch einmal nach dem ersten Verschlucken des Mittels erbrochen wird. Alsdann tritt zur großen Erleichterung der Kranken Aufstoßen und Blähungen ohne Erbrechen auf. Eine Conditio sine qua non für die Wirkung des Mittels ist ängstlichste Vermeidung jeglicher Nahrungsaufnahme und auch jeglichen Alkohols in den ersten 18—24 Stunden nach Beginn des Einnehmens. Stumpf hält das Mittel, wenn es in der ganzen Menge eingeführt wird, selbst in vorgerückten Stadien des Brechdurchfalls noch für wirksam. Das Mittel wird in der ganzen Menge, also bis 100 g in $1/2$ l frischen Brunnenwassers, umgerührt und in kleineren Portionen unter häufigem Umrühren getrunken. Das Prinzip des Verfahrens ist folgendes: Ueberschütten der Bakterien im Ueberschuß mit unveränderlicher anorganischer Materie von feinster Verteilung, sodaß sie sich nicht weiter vermehren können. Es kommt hierdurch die Toxinbildung zum Stillstand und es wird dadurch geradezu momentan der Krankheitsprozeß ein retrograder. Stumpf schließt: „Ich weiß sehr wohl, daß asiatische Cholera und schwere Brechdurchfälle sehr verschiedene Dinge sind, aber — Bakterien hier, Bakterien dort, und die Bekämpfung derselben kann ja doch durch das gleiche Mittel möglich sein.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Nach Kionka scheidet der **Gichtiker** beträchtliche Mengen von **Glykokoll** im Harn aus, woraus anzunehmen ist, daß er auch unzersetztes Glykokoll in seinen Körperflüssigkeiten, in seinem Blute besitzt. Das Glykokoll entsteht aus der Harnsäure; je mehr Harnsäure der Gichtiker im Blute und in den Geweben hat, um so mehr Glykokoll muß sich auch bilden. Durch die Anwesenheit von Glykokoll werden aber die Löslichkeitsverhältnisse für die Harnsäure verschlechtert, diese wird leichter ausfallen, es kommt also zu Uratablagerungen in den Geweben. Nun ist der normale Organismus vor einer Anhäufung von Glykokoll im Blut und in den Geweben geschützt. Er besitzt nämlich in hohem Maße die Fähigkeit, im Körper vorhandenes Glykokoll zu zerstören durch einen in der Leber gebildeten fermentartigen Körper. Die Funktion dieses Ferments fehlt dem Gichtiker vollständig oder zum großen Teil; daher kann sich Glykokoll in erheblicher Menge im Körper ansammeln. Zu dieser **Funktionsstörung in der Leber** tritt aber beim Gichtiker bekanntlich noch eine Nierenstörung hinzu, durch die die Ausscheidung der bei der Gicht sehr reichlich im Blute vorhandenen Harnsäure gehemmt wird.

Da nun nach Kionka die Ursache für die Gicht zum großen Teil in einer Störung der Leberfunktion zu suchen ist, so ist es auch erklärlich, daß stark gallentreibende und bei längerem Gebrauch die Tätigkeit der Leberzellen steigernde Mittel die Gicht günstig beeinflussen. Dazu gehören: das Colchicin, die Chinasäure, die zum Teil schon im Darm zu Benzoesäure gespalten wird, und die Salizylsäure. Diese Steigerung der Leberfunktionen kann man übrigens bekanntlich auch erzielen durch längere Zeit hindurch gereichte Abführmittel (z. B. abführende Mineralwässer). Dazu kommt bei der Benzoesäure, beziehungsweise Chinasäure und bei der Salizylsäure noch folgendes in Betracht: Beide verlassen den Organismus gepaart mit Glykokoll. Da nun bei der Paarung eine chemische Bindung des Glykokolls stattfindet, so wird dessen harnsäurefällende Wirkung verhindert. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 29.)

Schottmüller betont von Neuem den schon von Weichselbaum ausgesprochenen Satz, daß das pneumonische Virus kein einheitliches sei, daß vielmehr die **genuine kroupöse Pneumonie** durch mehrere Arten von Bakterien hervorgerufen werden könne. Als solche galten bisher vor allem der Diplococcus pneumoniae (Pneumococcus) Fränkel und ferner in selteneren Fällen der Diplobacillus pneumoniae Friedländer. Dazu kommt nun, wie Schottmüller zuerst nachgewiesen hat, der Streptococcus mucosus (ein wegen seiner Schleimbildung so genannter Kapselstreptokokkus), der nach diesem Autor auch selten, aber immer noch häufiger die genuine fibrinöse Pneumonie erzeugen soll als der Diplobazillus Friedländer. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 30.) Bk.

---

l. c.) nach Feierabend Einrichtungen zu Gebote stehen, die das Geselligkeits-, Ablenkungs-, Fortbildungsbedürfnis auch ohne Alkoholzwang befriedigen. Hier kommt für den ersten Aufmarsch vor allem das Fabrikkantinenwesen und die Uebertragung des sogenannten Gothenburger Systems auf jenes in Frage. Welche Bedeutung in den Kreisen der Aufsichtsbeamten gerade dieser Form der Alkoholbekämpfung beigelegt wird, geht aus folgenden Mitteilungen des Jahresberichts der Regierungs- und Gewerberäte Preußens pro 1904 hervor.

Provinz Ostpreußen: Geh. Regierungs- und Gewerberat Sack in Königsberg i. Pr. Eine Reihe von Fabriken haben es sich angelegen sein lassen, dem Mißbrauche des Schnapsgenusses entgegenzutreten. Manche von ihnen haben das Schnapstrinken innerhalb der Arbeitsstätten ganz und gar untersagt. Zur Erleichterung der Durchführung des Verbots lassen sie als Erfrischungsmittel unentgeltlich oder gegen sehr geringe Bezahlung Kaffee reichen. Die Zuckerfabrik Neu-Hirschfeld hat dazu folgende Bekanntmachung erlassen: Jeder Arbeiter bekommt täglich eine Marke, für welche er sich in der Kantine gratis 2 Liter Kaffee mit Milch und Zucker geben lassen kann. Dagegen erwartet die Fabrikleitung, daß Schnaps nicht mit in die Fabrik gebracht wird, beziehungsweise in den Pausen nicht eine Schnapskneipe aufgesucht wird. Denjenigen Arbeitern, bei denen Schnaps vorgefunden oder welche angetrunken gesehen werden, wird oben angeführte Vergünstigung entzogen. Tagsüber, von 6 Uhr morgens bis 9 Uhr abends, kann der Kaffee jederzeit aus der Kantine geholt werden, nachts erfolgt die Ausgabe des Kaffees zwischen 12 und 1 Uhr.

Regierungsbezirk Oppeln: Regierungs- und Gewerberat Böhmer in Oppeln. Ueber die guten Wirkungen der örtlichen Polizeiverordnung (Jahresbericht 1903), die an Lohntagen den Schluß der Schankstätten um 4 Uhr fordert, äußerten sich Werkleiter, Geistliche usw. sehr befriedigt, sodaß der Regierungspräsident diese Verordnung für den ganzen Bezirk ausdehnte. Seitdem ist die Kriminalität im Landgerichtsbezirk Beuthen um 20 % gesunken. Die oberschlesischen Gastwirte sahen demgegenüber eine Schädigung ihres Gewerbes, sie meinten, die Arbeiter betränken sich an Lohntagen anderswo, zahlten mehr dafür und brächten den Schnaps in die Familie. Die Steuerkraft der Gastwirte sänke dadurch.

In einigen Steinbrüchen waren infolge Arbeitermangels die Löhne gestiegen. Dies hatte die Wirkung, daß die Arbeiter Feierschichten einlegten und sich dem Branntweingenuß hingaben. Untersagte ein Unternehmer in seinem Betriebe das Mitbringen von Schnaps, so konnte er keine Arbeiter bekommen. Nur ein allgemeines Verbot kann helfen, und deshalb wurde in einigen Amtsbezirken auf Grund des § 5 Abs. 2 der Bekanntmachung vom 20. März 1902 (R.-G.-Bl. S. 78) durch eine Polizeiverordnung eingeschritten. Zuwiderhandlungen gegen das Trinkverbot (G.-O. § 115 ff.) finden zweifellos noch immer statt, sind aber leider schwer festzustellen. Besonders auf einigen Ziegeleien ist der Absatz von Bier nach wie vor eine Haupteinnahmequelle für die Meister. Umgehungen werden gewöhnlich derart bewirkt, daß die Meisterfrau den Flaschenbierhandel besorgt und den Arbeitern Bier allerdings nur gegen bares Geld abgibt, das jedoch der Meister zu diesem Zweck täglich oder doch mehrmals in einer Lohnperiode als Vorschuß auszahlt. Auf einer Ziegelei konnte der Gewerbeinspektor feststellen, daß mehrere, und zwar sehr tüchtige Arbeiter in der Woche durchschnittlich 50—60, vereinzelt sogar 80 und 90 Flaschen bezogen hatten. In den letzteren Fällen mögen ja wohl andere beim Trinken beteiligt gewesen sein; immerhin sind 10 Flaschen Bier tagsüber selbst bei großer Hitze zu viel. Sie bedeuten für den Arbeiter eine Einbuße des dritten Teiles seines Verdienstes. Wenn die Meister das Spenden von Bier seitens der Arbeiter an ihre Kameraden nicht unterstützen, wäre es nicht zu erklären, daß einzelne Arbeiter bis zu 30 Flaschen Bier an einem Tage bezogen haben. Um solchen Unzuträglichkeiten zu steuern, empfiehlt sich dringend, die Einführung der Konzessionspflicht für den Flaschenbierhandel.

Regierungsbezirk Liegnitz: Regierungs- und Gewerberat Rube in Liegnitz. Eine Einrichtung von nicht zu unterschätzender sozialer Bedeutung hat die Liegnitzer Molkerei geschaffen, sie verkauft im Sommer in allen größeren Fabriken der Stadt in den Frühstücks- und Vesperpausen an die Beamten und Arbeiter gute Milch zu 5 Pf. und im regelmäßigen Bezuge bei Vorausbestellung zu 4 Pf. für ein großes Glas. Der Verkauf wird pünktlich zu Beginn der Pause durch die in der Nähe wohnenden, ausschließlich für diesen Zweck angestellten Frauen eröffnet und hat bisher guten Erfolg gehabt; es wurden täglich etwa 1000 Glas Milch verkauft, die vielfach gewiß an Stelle von Bier und Branntwein getreten sind.

Regierungsbezirk Hildesheim: Geh. Regierungs- und Gewerbe-

Digitized by Google

Gegen die schwere, konstitutionelle **Migräne** rühmt Carron de la Carrière den (schon von Mackenzie seiner Zeit empfohlenen) **indischen Hanf** als beinahe spezifisch wirksames Mittel. Freilich ist eine prolongierte Anwendungsweise notwendig. In der Regel erhält der Patient ein Jahr lang jeden Abend 0,015 Extr. Cannabis indicae in Pillenform. In den folgenden Jahren genügen zeitweilige analoge Kuren von einmonatlicher Dauer. Die hemikranischen Anfälle sollen gleich nach Beginn der Behandlung an Häufigkeit und Intensität abnehmen und bald überhaupt ausbleiben. Carrière stellt jede Kontraindikation des Mittels in Abrede, ebenso irgend welche schädliche Nebenwirkung, z. B. Obstipation. Angewöhnung finde nicht statt. (Presse méd. 1905, 19. Juli.) Bg.

Außer der Hamamelis virginica und dem Gossypium herbaceum hat K. A. Mohr das **Cotarnium phtalicum, das Styptol** experimentell geprüft und gefunden, daß es 1. ein relativ wenig giftiges Alkaloid darstellt, 2. daß es nicht die Fähigkeiten besitzt, Uteruskontraktionen zu bewirken, daß es aber als wirksames Sedativum der Gefäßnerven des Uterus deren Reizbarkeit herabmindert und dadurch wertvolle hämostatische und sedative Eigenschaften besonders in jenen Fällen von Menorrhagien und Metrorrhagien besitzt, die auf Reizung der vasomotorischen Nerven bezogen werden müssen. Hieraus ergeben sich die Indikationen und die Einschränkungen für den Gebrauch des Styptols. (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 8.)

Die **Indikationen und Kontraindikationen der Vaporisation des Uterus** bespricht Baisch (Tübingen) unter kritischer Berücksichtigung der zahlreichen Vorarbeiten pro et contra. Er engt die Anwendung der Vaporisation scharf ein und hält für die einzige vollberechtigte Indikation im wesentlichen nur die präklimakterische unkomplizierte Blutung bei chronischer Metro-Endometritis; Voraussetzung dabei ist natürlich, daß vorher mittels aller diagnostischer Hilfsmittel ein maligner Prozeß mit Sicherheit ausgeschlossen worden ist. (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 7.) Cu.

Da es zweifellos ist, daß die von außen nach innen geführte Nadel und besonders der Faden Keime aus den Hautschichten mit in die Tiefe nehmen, die die Veranlassung zu den so unangenehmen Stichkanaleiterungen geben können, so empfiehlt Vogel, an behaarten Körperteilen, wo die Verunreinigung der Hautschichten größer ist als anderswo, und die auch von vornherein schwerer zu reinigen sind, zur Hautnaht die Nadel doppelt zu nehmen und den **Hautstich beiderseits von innen nach außen,** und zwar für jeden Stich mit einer frischen Nadel, zu machen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 30.) Bk.

Mit einer Salbe, die 5 g **Mesotan** plus 15—20 g Vaselin enthält, darf man so kräftig wie möglich und wiederholt an derselben Stelle eine Massage vornehmen, ohne daß die dermatitischen oder ekzematösen Affektionen eintreten, die bei brüsker Verreibung des Mesotanöls beobachtet worden sind.

Bei vielen Hunderten in solcher Weise vorgenommenen Mesotanvaselinmassagen hat Ruhemann keine Reizerscheinungen auftreten sehen, trotzdem gewöhnlich fünf bis zehn Minuten zur Ausführung der Prozedur gebraucht wurden.

Einer Frau konnten innerhalb drei Wochen 64 g reines Mesotan gleich 45 g Salizylsäure einverleibt werden, ohne daß es trotz der heftigsten andauernden Schweißproduktionen zu irgend welchen Hautreizungen gekommen wäre. Ebensowenig in einem Falle, bei dem 81 g Mesotan in 25%iger Salbe zur energischen Verreibung innerhalb 26 Tage gelangten.

Auch Kinder vertragen die Applikation der Mesotansalbe ausgezeichnet. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 19.)

Gegen **Oxyuris vermicularis** hat Rahn (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 16) mit bestem Erfolge **Gujasanol** (= salzsaures Diäthylglykokoll-Guajakol) verwendet. Er verordnet dieses ungiftige Mittel bei Erwachsenen in 4—5%, bei Kindern in 2—3% Lösung. Der Mastdarm wird vorher mit 150 ccm (bei Kindern 75 ccm) dünner lauwarmer Seifenlösung gespült, die zirka 1 Minute im Darm verweilt, darauf erst mit einer gleichen Menge Gujasanollösung nachgespült, die 2—3 Minuten in linker Seitenlage zurückgehalten werden muß. Da die Prozedur drei Abende hintereinander vorgenommen werden muß, so empfiehlt sich gleich eine gebrauchsfertige Lösung:

Rz. Gujasanol . . . 12,0—15,0
Aq. dest. ad . . 450,0

D. S. In drei Teilen an drei hintereinander folgenden Abenden zum Einlauf. (Ther. Mtsh. 1905, Juni.) Bgtn.

Das reine konzentrierte **Malzextrakt,** ein unter Luftleere eingedampfter Auszug besten Hannagerstenmalzes, gilt wegen des Verhältnisses seiner löslichen Kohlehydrate zu den Eiweißstoffen von 70 : 5,5% und zufolge seines hohen Maltosegehaltes, derjenigen Zuckerart, welche am leichtesten assimiliert wird, als leichtverdauliches Hilfsmittel bei Körperschwäche. Durch Behandlung desselben wird Malzextraktpulver

---

rat Schüler in Hildesheim. Die Kantine eines einsam belegenen Steinbruchs mit etwa 150 in Unterkunftshäusern untergebrachten Arbeitern arbeitete mit gutem Erfolge. Sie ist gleichzeitig als Konsumverein eingerichtet, der bei einem Umsatze von 51 000 M. im vorigen Jahre 7700 M. Dividende an die Mitglieder verteilen konnte. Um den Arbeitern die früher nötigen weiten Wege zur Aufbesserung des Schuhwerks und die damit verbundene Verführung zum Besuche von Wirtschaften zu ersparen, wurde ein Schuhmacher angestellt, der voll beschäftigt wird. Die Bestrebungen des Betriebsleiters, die Arbeiter auch Sonntags zusammenzuhalten und zum wirklichen Ausruhen zu veranlassen, hatten guten Erfolg.

Zur Verhütung von Alkoholmißbrauch gibt die Verwaltung der Ilseder Hütte ihren Arbeitern in beschränktem Umfange Bier zum Selbstkostenpreise und Mineralwasser nebst Kaffee unter dem Selbstkostenpreise gegen Barzahlung ab (siehe nachfolgende Tabelle). Die Flaschenbierhändler haben in den letzten Jahren zur Hütte keinen Zutritt mehr. Der Bierkonsum hat ständig ab-, der Konsum an Kaffee und Mineralwasser dagegen zugenommen.

In dem letzten Jahre wurden auch zwei Trinker der Trinkerheilstätte Isenwald bei Gifhorn zugeführt, wo der eine nach 6 Monaten, der andere nach 4 Monaten als völlig geheilt entlassen wurde. Diese beiden Arbeiter gingen dorthin nur unter dem Zwange, sich entweder in der Anstalt heilen zu lassen oder entlassen zu werden. Die Familien wurden während der Kur von dem Werk unterstützt. Dieses Beispiel hat auf die Mitarbeiter abschreckend gewirkt. Wie übrigens Nüchternheit der Arbeiter in engem Zusammenhange mit geringeren Unfallziffern steht, ergibt sich aus der nachstehenden Zusammenstellung:

Jahr	Zahl der in der Ilseder Hütte beschäftigten Arbeiter	Bierkonsum. Flaschen à 0,6 l.	Mineralwasser-Konsum. Flaschen	Kaffee	Zahl der anmeldepflichtigen Unfälle.
1897	1046	Freihandel mit Bier durch fremde Händler.	—	—	158
1898	1138		—	—	127
1899	1138		—	—	132
1900	1193		—	—	113
1901	1298	586 728	19 342	64 973	74
1902	1325	547 152	22 306	65 937	65
1903	1340	502 344	32 074	62 890	45
1904	1377	535 264	38 491	66 600	44

Regierungsbezirk Wiesbaden: Regierungs- und Gewerberat Leymann in Wiesbaden. In verschiedenen Ziegeleien sind wieder Verstöße gegen das Truckverbot ermittelt. Höchstwahrscheinlich ist in sehr vielen Ziegeleien das Trucksystem üblich; nur ist es bei den eigenartigen Arbeits- und Lohnverhältnissen sehr schwer, den Beweis dafür so zu erbringen, daß das Strafverfahren eingeleitet werden kann. Die Arbeiter kaufen ihre Lebensmittel und besonders auch ihre Getränke fast ausschließlich von den Meistern, die dabei ohne Zweifel einen erheblichen Gewinn machen, sei es, daß sie einen die Selbstkosten übersteigenden Verkaufspreis nehmen. Der Nachweis dafür läßt sich aber nur in wenigen Fällen erbringen, da eine ordnungsmäßige Buchführung oder Abrechnung selten stattfindet. Gewöhnlich wird von den Meistern auf einer Tafel bemerkt, was jeder Arbeiter bekommen hat. Diese Aufzeichnungen werden von Zeit zu Zeit in ein Notizbuch eingetragen, das oft die einzige Grundlage der Abrechnung bildet. Diese erfolgt auch gewöhnlich erst am Schlusse der Kampagne, und dann ist es kaum noch möglich, die Richtigkeit der gemachten Abzüge zu prüfen. Zuweilen macht es sogar den Eindruck, als ob direkte Uebervorteilungen der Arbeiter stattfinden.

Bemerkenswert ist die Abnahme der Betriebsunfälle bei den Brauereiarbeitern von 234 auf 174, d. h. um ein Viertel, die vielleicht im ursächlichen Zusammenhange mit der seit Anfang 1903 in den größeren Brauereien eingeführten Ablösung des Haustrunkes und der dadurch herbeigeführten Abnahme des Biertrinkens unter den Brauereiarbeitern steht. Die nachstehende Uebersicht zeigt die Zahl der in Frankfurt a. M. bei der Brauerei- und Mälzerei-Berufsgenossenschaft angemeldeten Unfälle in den vier letzten Jahren:

Jahr	1901	1902	1903	1904
Unfälle	210	230	234	174

Die Zahl der Arbeiter und der Unfälle in den 10 Brauereien, in denen der Haustrunk abgelöst ist, geht aus der folgenden Zusammenstellung hervor:

Jahr	Zahl der Arbeiter	Zahl der Unfälle	Auf je 100 Arbeiter Unfälle
1902	1239	224	18,1
1903	1240	227	18,3
1904	1308	166	12,7

Im Jahre 1904 hat also in den 10 Großbrauereien ein ganz starker Rückgang der Unfälle stattgefunden, während in den übrigen kleineren

Digitized by Google

gewonnen, ein Präparat der Firma J. Paul Liebe in Dresden, das leicht verdaulich ist. Bei Husten fördert es die Schleimabsonderung und wird seines Aromas wegen als Korrigens schlechtschmeckender Arzneien vielfach auch bei der Behandlung blutarmer, skrophulöser, rhachitischer Kinder angewandt. (Aerztl. Rdsch. 1905, Nr. 27.)

Rolly betont von Neuem, daß sich unter gewissen Verhältnissen **aus Eiweiß** im tierischen Organismus **Kohlehydrat** (Zucker oder Glykogen) bilden könne (z. B. bei Diabetikern der schweren Form nach kohlehydratfreier Kost). Die Hauptrolle spiele dabei ein synthetischer Aufbau des Kohlehydrats aus den Zerfallsprodukten der Eiweißkörper; ein Teil der Kohlehydrate dürfte aber auch auf dem Wege der Spaltung direkt aus den Eiweißkörpern entstehen. (Sitzungsbericht der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig; Vereinsbeilage der Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 32.) Bk.

Bücherbesprechungen.

Wilhelm Ebstein, Ueber die Lebensweise der Zuckerkranken. 3. Auflage. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 184 S.

Das in dritter Auflage vorliegende Werk aus der berufenen Feder Ebsteins, zeigt eine Verbindung von echter Wissenschaftlichkeit mit möglichster Kürze und Handlichkeit. Obgleich das Buch dem Plane nach ein Wegweiser für die so schwierige diätetische Behandlung des Diabetikers sein soll, versteht es Ebstein doch, historische und kritische Bemerkungen über die zahlreichen Theorien des Diabetes melitus einzustreuen. Man braucht nicht schülerhaft die Ratschläge des erfahrenen Praktikers anzunehmen, vielmehr wird man angeregt, auf Grund eigenen Nachdenkens Therapie zu üben. Für die Therapie des Diabetes warnt Ebstein vor allem vor einer schablonenmäßigen Behandlung. Er lehrt aber nicht nur, daß man individualisieren müsse, sondern er zeigt auch, wie dies möglich ist. Besonders wichtig sind die in dem Buche gebotenen ausführlichen Vorschriften für die Bereitung der Diabetikernahrung. Das Buch ist jedem Arzt dringend zu empfehlen. F. Blumenthal (Berlin).

A. Frhr. v. Notthafft, Die Gonorrhoe des Mannes in der Praxis des Nichtspezialisten. München, Seitz & Schauer, 1905. 75 S., 1,50 M.

Der Titel der Notthafftschen Broschüre entspricht nicht ganz dem Inhalt. Einmal ist der Frage der Prophylaxe, der Abstinenz eine längere Betrachtung gewidmet, die doch eigentlich außerhalb des Rahmens dieser Arbeit fällt. Weiterhin sind in gedrängter Kürze die Grundsätze der Gonorrhoebehandlung entwickelt und gesagt, was sich nicht für den Praktiker zur Behandlung eignet. Gegen den sehr übersichtlichen, kritischen Inhalt des Buches habe ich, trotz gegenteiliger Ansichten über Endoskop und Dilatator, damit nichts einwenden wollen. Es ist sehr gut und sehr brauchbar. Düring (Kiel).

Referate.

Beiträge zur Chirurgie der Beckeneingeweide.

1. E. H. Violet, **De l'état actuel de la thérapeutique radicale du cancer de l'uterus.** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr. 21 u. 22.) — 2. Bela Kaveczky, **Ein operierter und geheilter Fall einer in der Prostatagegend sitzenden Echinokokkenzyste.** (Mtsber. f. Urol. 1905, Bd. 10, S. 321.) — 3. J. S. Riddell, **Ten abdominal sections for abnormal pregnancies and obstructed labours.** (Lancet 1905, 6. Mai, S. 1185.) — 4. J. Bland-Sutton, **A report on 100 consecutive abdominal hysterectomies.** (Lancet, 27. Mai 1905.) — 5. Texo, **Prostatectomia partialis ignea oder Bottinische Operation.** (Mtsber. f. Urol., Bd. 10, Nr. 5, S. 260.)

(1) In seiner ausführlichen Arbeit über die Radikalbehandlung des Carcinoma uteri betont Violet natürlich vor allem die Notwendigkeit der Frühoperation, woraus die Notwendigkeit der Frühdiagnose folge. Werden diese Bedingungen erfüllt, so hält Violet, gegen die Meinung vieler Kliniker, die operative Behandlung für aussichtsvoll. Zur Stütze dieser Anschauung reproduziert Violet eine von Winter angelegte graphische Darstellung der Heilerfolge von 1883—1902, die ein stetes Anwachsen der Kurve zeigt.

Alle Methoden zur Entfernung eines Uteruskarzinoms können wertvoll sein, wenn das Messer die Grenzen des Neoplasma weit überschreiten kann. Die meisten Operateure nehmen bei Zervixkarzinom einen Teil der Vaginalwand fort. Die verschiedenen Arten des Uteruskarzinoms sind hinsichtlich der Prognose wohl auseinander zu halten. Das Carcinoma corporis uteri, das Adenokarzinom der Zervix, das Epithelioma der Portio vaginalis verhalten sich alle verschieden hinsichtlich der Prognose und der Rezidive. Auch erfordern sie eine verschiedene Behandlung. Ebenso sind die Schwierigkeiten der Frühdiagnose verschieden. Am leichtesten ist das Karzinom des Collum zu diagnostizieren. Ein sehr wichtiges

---

Betrieben eine Zunahme von 6 auf 7 beziehungsweise 11 zu verzeichnen war. Die Abnahme der Unfälle entfällt ferner lediglich auf die im eigentlichen Betrieb und beim Reinigen, Be- und Entladen der Wagen und bei der Pferdewartung beschäftigten Personen, während bei den im Außenbetriebe, besonders beim Transporte von Bier und Eis, tätigen Personen sogar eine geringe Steigerung von 43 auf 46 eingetreten ist. Auch dies spricht für die Annahme eines Zusammenhanges der Unfallhäufigkeit mit dem Bierkonsum; denn die Ablösung des Haustrunkes kommt ausschließlich bei den im Betriebe usw. beschäftigten Personen in Betracht.

Die oben geschilderten Einrichtungen und Maßnahmen sind natürlich nicht durchweg neu; es sind in dem Jahresbericht eben nur solche aufgenommen worden, die gerade 1904 amtlich zur Kenntnis kamen. Es bestehen derartige Vorkehrungen dank der Fürsorge von Arbeitgebern auch im hiesigen Regierungsbezirke in den Fabrikstädten Frankfurt, Höchst, Biebrich usw. seit langem mit guten Wirkungen.

Regierungsbezirk Cöln: Geheimer Regierungs- und Gewerberat Trilling in Cöln. Zur Einschränkung des Alkoholgenusses und um ihren Arbeitern ein wohlschmeckendes Getränk zu billigem Preise liefern zu können, hat die Firma Lindgens und Söhne, Fabrik für Blei- und Zinkprodukte zu Mühlheim a. Rh., selbst die Fabrikation von Mineral- und Limonadewasser in die Hand genommen; kohlensaures Wasser wird verabreicht zu 1 Pf. die Flasche, Limonade zu 5 Pf. Den am Mittagessen in der Menage teilnehmenden Personen wird zu Tisch eine Flasche unentgeltlich verabfolgt. Ein etwaiger aus der Fabrikation erzielter Gewinn fließt in die Menagekasse. Bei einer Arbeiterzahl von durchschnittlich 260 sind vom Mai 1904 bis zu Ende des Jahres an künstlichem Selterswasser und Limonaden über 34 000 Flaschen verkauft und 11 000 Flaschen Selterswasser unentgeltlich verabfolgt worden. Die seitens einzelner Fabriken unterhaltenen Kaffeeküchen werden stark in Anspruch genommen. Der Preis für reinen Bohnenkaffee, der den Feuerarbeitern in der Regel während der Arbeitszeit in kaltem Zustande kostenlos geliefert wird, beläuft sich auf 2–4 Pf. für das Liter. Zu bemerken ist noch, daß den Arbeitern, welche zum großen Teil zur Erreichung der Arbeitsstätte mehr oder weniger lange Landwege zurückzulegen haben, bereits morgens früh bei Beginn der Arbeit frischer warmer Kaffee zur Verfügung steht, eine Einrichtung, die den Alkoholgenuß wesentlich einzuschränken geeignet ist.

Regierungsbezirk Arnsberg: Regierungs- und Gewerberat Oppermann in Arnsberg. Das Bestreben der Werksleitungen, den Genuß von alkoholischen Getränken ihrer Arbeiter einzuschränken, hat vielfach dazu geführt, den Arbeitern, besonders während der heißen Jahreszeit, gute, alkoholfreie Ersatzgetränke zu bieten. In vielen Fabriken wird den Arbeitern Mineralwasser oder Kaffee zur Verfügung gestellt. In der Königlichen Eisenbahnwagenwerkstatt zu Dortmund ist im Berichtsjahre ein Apparat zur Selterswasserherstellung beschafft, mit dem ein äußerst billiges Getränk erzeugt wird. Im Laufe des Sommers wurden den 800 beschäftigten Arbeitern und Angestellten 53 000 Flaschen ohne Saft für je 2 Pf. und 27 800 Flaschen mit Fruchtsaft für je 4 Pf. verabfolgt. Die in derselben Anlage vorhandene Kaffeeküche lieferte im Berichtsjahre 102 500 l Kaffee zum Preise von 1 Pf. für das Liter. Der Schnapsgenuß ist aus dem Betriebe völlig verschwunden, und Trunkenheit im Dienste, worüber früher viel geklagt wurde, kommt seit Verabfolgung der genannten Getränke nicht mehr vor.

Zur Einschränkung des Wirtshausbesuches dienen auch die an vielen Orten entstandenen Volksbibliotheken. Durch den Verein für Verbreitung von Volksbildung in Berlin findet das Volksbibliothekwesen eine erfreuliche Unterstützung, indem dieser Verein den Bibliotheken Bücher zum Geschenk macht oder den Bezug der Bücher wesentlich verbilligt. Die Volksbibliothek in Hamm erhielt auf den jedesmaligen Rechnungsbetrag der bezogenen Bücher $33^1/_3$% Rabatt. Die Volksbibliothek in Kamen erhielt bei ihrer Gründung von dem Vereine 70 Bände geschenkt. Der Kreis Schwelm hat das Bibliothekwesen durch Zuwendung eines Betrages von 1500 M., der Kreis Siegen durch eine Zuwendung von 600 M. gefördert. Ein Hochofenwerk in Creuzthal richtete in seinem eingerichteten und unterhaltenen Arbeiter-Unterkunftshaus ein Lesezimmer ein, in welchem den Arbeitern gute und nützliche Lektüre geboten wird. Auch das Eichener Walzwerk hat ein solches Lesezimmer eingerichtet. In der Eisenbahnwagenwerkstatt zu Dortmund ist eine Arbeiterbibliothek eingerichtet.

Bergrevier Königshütte (O.-S.): Bergmeister Ferber. Eine neue Speisewirtschaft (Kantine) wurde eröffnet auf Steinkohlenbergwerk „Hugo" und „Zwang". Den Bestrebungen auf Einschränkung des Alkoholgenusses wird in den Kantinen vielfach Rechnung getragen durch Feilhalten der neuerdings aufgenommenen alkoholfreien Getränke. (Schluß folgt).

Digitized by Google

Symptom ist hier traumatische Hämorrhagie bei Gelegenheit eines Coitus oder einer Irrigation. F. Blumenthal (Berlin).

(2) In der Prostata selbst sitzende Echinokokkuszysten sind noch nicht beobachtet, oder wenigstens nicht beschrieben worden. Die unter dem Namen Echinokokkenzyste der Prostata gehenden Fälle stellen Lokalisationen des Parasiten im lockeren Bindegewebe zwischen Vorsteherdrüse und Mastdarm dar. Auch von diesen Fällen sind im ganzen nur 17 Beschreibungen bekannt. Der berichtete Fall fällt unter diese Rubrik. Ein 46jähriger kräftiger Mann erkrankt mit Obstipation und Harnbeschwerden, sodaß wiederholter Katheterismus erforderlich wird. Die Knopfsonde passierte nach einiger Anstrengung den Prostatateil der Harnröhre, die Steinsonde blieb in der Pars prostatica stecken. Vom Rektum fühlt man an Stelle der Prostata eine kindskopfgroße fluktuierende Geschwulst, dieselbe drückt die vordere Wand des Mastdarms an die hintere Wand und drängt die Blase nach vorn und oben. Die Punktion ergab Echinokokkenhaken ähnliche Körper. Auf perinealem Wege, wie bei der Prostatektomie, gelang die Ausschälung der Zyste und einer kleineren benachbarten Zyste unschwer. Heilung. Mankiewicz.

(3) Riddell berichtet über zehn an Schwangeren oder Gebärenden vorgenommene Laparotomien. 1. Eine Dermoïdzyste des Ovars, die bei einer früheren Geburt ein schweres Hindernis dargestellt, wird während der nächsten Gravidität entfernt. Heilung. 2. Eine Dermoïdzyste, die ebenfalls ein Geburtshindernis darstellte, wird nach erfolgter Zangengeburt während des Puerperiums exstirpiert. Heilung. 3. Ein Uterusfibrom, welches die Geburt verunmöglicht, wird nach Eröffnung der Bauchhöhle reponiert, aber nicht entfernt. Heilung. 4. Porro-Operation wegen Uterusfibroms und Adhärenzen. Heilung. 5. Geplatzte Tubargravidität; Operation; Tod am vierten Tage, wahrscheinlich an Embolie. 6. Rechtsseitige intraligamentäre Schwangerschaft mense V; Operation; Heilung. 7. Linksseitige pseudointraligamentäre Gravidität mense V; Laparotomie; schwere Hämorrhagie; zweite Operation, per vaginam; Heilung. 8. Linksseitige intraligamentäre Schwangerschaft mense III; Operation; Heilung. 9. Kaiserschnitt wegen Beckenchondroms; Heilung. 10. Lösung schmerzhafter Adhärenzen während der Gravidität. Heilung.

(4) Bland-Sutton berichtet über 100 im Verlauf der letzten zwei Jahre von ihm vorgenommene Uterusexstirpationen. Als Indikation sind bei 81 derselben Fibrome und Adenomyome angegeben, bei 4 Karzinom, bei 1 Sarkom, bei 4 chronische Metritis, bei 10 diffuse Fibrose. Die Grenzen der Indikation operativen Eingreifens zieht Bland-Sutton sehr weit; nur bei Karzinomen trifft er eine vorsichtige Auswahl. Probelaparotomien hat er nie vorgenommen, auch nie eine begonnene Operation als zu schwierig aufgeben müssen. Dennoch hat er bei allen 100 Fällen (die eine fortlaufende und ununterbrochene Reihe bilden) glatten Heilungsverlauf erzielt. Wo immer möglich, nimmt er die supravaginale („subtotale") Hysterektomie vor, für welche er eindringlich plädiert, weil dabei der Beckenboden am wenigsten beeinträchtigt und die Funktion der Vagina nicht behindert werde. Rob. Bing.

(5) Texo, ein Schüler Guyons, hat im Rawson Hospital in Buenos Aires die Bottini-Freudenbergsche galvanokaustische Daerese der Prostata bei Hypertrophie dieses Organes auszugestalten versucht, indem er die einfachen Inzisionen in die prominenten und den Harnabfluß verhindernden pathologischen Organformationen durch keilförmige Exzisionen mittels des glühenden Platiniridiummessers ersetzt. Er hat an dem bekannten Instrument zu diesem Zweck das Messer verlängert und verstärkt, damit es sich nicht so leicht umbiegt, hat die Rinne des Instruments und besonders deren Oeffnung verbreitert, damit dieselbe selbst das mit Schorfen besetzte Messer aufnehmen und beherbergen kann; schließlich hat er die Zahnstange verkürzt und mit schrägem Zahnzug versehen, um den dem Messer entgegenstehenden Gewebswiderstand besser abschätzen und das Messer am völligen Herausrutschen hindern zu können. Er erläutert die Technik an der Hand von zwanzig instruktiven Abbildungen und berichtet über 49 Fälle mit befriedigenden, beinahe vorzüglichen Resultaten ohne Todesfall. Die Indikationsstellung ist allerdings keine ganz präzise. Mankiewicz.

Pathologie des Nervensystems.

1. R. T. Williamson, **The vibrating sensation in affections of the nervous system and in diabetes.** (Lancet, 1905, 1. April.) — 2. Kaposi, **Pseudospastische Parese.** (Beitr. z. klin. Chir. 1905, H. 2.) — 3. Ch. Bolton and D. Brewer, **A case of extensive cutaneous diphtheria with an examination of the nervous system.** (Lancet 1905, 29. April, S. 1131.) — 4. H. W. Dodd and A. St. Woodwark, **Rapid general myasthenia gravis.** (Lancet 1905, 17. Juni.) — 5. H. Barwell, **Laryngeal paralyses and their diagnostic value.** (Lancet 1905, 3. Juni.)

(1) Williamson hat eine große Reihe von Beobachtungen über das (durch Aufsetzen einer schwingenden Stimmgabel eruierbare) „Vibrationsgefühl" („Knochensensibilität") vorgenommen, freilich in recht summarischer Weise, da sich seine Prüfungen auf folgende drei Punkte be-

Zur Frage der Genesungsheime und Arbeitssanatorien

von

Edmund Saalfeld, Berlin.

Die äußerst treffenden Auseinandersetzungen des Herrn Kollegen Blumenthal und der von ihm gemachte Vorschlag zur Abhilfe der Krankenhausnot in Berlin (diese Zeitschrift Nr. 39) veranlassen mich auf einen Vorschlag hinzuweisen, den ich vor zwei Jahren in einem in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage (Berl. klin. Woch. 1903, Nr. 39) gemacht habe.

Die ganze sogenannte Krankenhausnot läuft schließlich auf eine Geldfrage hinaus. Der Kernpunkt der Blumenthalschen Ausführungen ist, erstens durch Schaffung von Genesungsheimen im Anschluß an Krankenhäuser die Pflege einer großen Reihe von Patienten billiger zu gestalten, zweitens nach Erfüllung dieses Postulats einer beträchtlichen Anzahl von Schwerkranken, die der Krankenhausbehandlung wirklich bedürfen, in den Krankenanstalten Unterkunft zu gewähren, nachdem letztere durch das Genesungsheim entlastet sind.

Der von mir seiner Zeit gemachte Vorschlag ging dahin, für eine wichtige und in ihrer Anzahl nicht zu unterschätzende Kategorie von Geschlechtskranken — Syphilitikern — Arbeitssanatorien zu errichten. Die Vorteile, die durch Verwirklichung meiner Ausführungen ergäben, würden folgende sein: Einer größeren Anzahl von Syphilitikern wäre die Möglichkeit einer zweckentsprechenden Behandlung unter den besten hygienischen Verhältnissen geboten, ohne daß die Kranken dabei nennenswert in ihren materiellen Verhältnissen geschädigt werden. Infolge dieses Umstandes würden sich wesentlich mehr syphilitisch erkrankte Individuen als bisher einer ausreichenden Behandlung unterziehen. Dadurch könnte die Krankheit häufiger einer Heilung entgegengeführt werden, als es gegenwärtig der Fall ist. Die Folgekrankheiten der Syphilis würden seltener werden und die durch dieselben bedingten Fälle von längere Zeit dauernder und völliger Arbeitsunfähigkeit (Invalidität) in ihrer Zahl herabgesetzt werden. Hierdurch träte eine Minderung der durch diese Zustände bedingten Ausgaben bei den betreffenden Instituten (Krankenkassen, Invaliditätsanstalten, Armenpflege) ein. Ein zweiter pekuniärer Vorteil würde dadurch erreicht, daß der Betrieb analog den von Blumenthal vorgeschlagenen Genesungsheimen sich wesentlich billiger gestalten würde, als der in einem regulären Krankenhause.

Ein anderer Vorzug der Arbeitssanatorien vor den Krankenhäusern ist darin zu erblicken, daß Patienten, die im übrigen arbeitsfähig sind, eine Anstalt, in der sie sich beschäftigen können, eher aufsuchen dürften als eine solche, in der sie wochenlang untätig sein müssen. Ich wies auf die Nachteile hin, die sich für einen syphiliskranken Arbeiter bisweilen, allerdings nicht immer, aus dem Aufenthalt im Krankenhause ergeben können. „Eine Reihe der hier in Behandlung befindlichen rekrutiert sich aus arbeitslosen und arbeitsscheuen Personen, denen der Aufenthalt im Hospital recht willkommen ist; das gilt sowohl für männliche wie weibliche Patienten. Diese selbst brauchen für das Verweilen im Krankenhause nicht zu bezahlen, sie haben freie Verpflegung und sind für diese Zeit der Sorge um das tägliche Brot enthoben. Eine solche Gesellschaft übt auf einen Arbeiter mit anständiger Gesinnung eine seelische Depression aus. Er fühlt sich unter solchen Individuen unglücklich und wird seine Entlassung aus dem Krankenhause früher betreiben, als es seiner Gesundheit zuträglich ist. Falls der Arbeiter oder die Arbeiterin nicht so charakterfest ist, so werden sie leicht Gefallen an dem Nichtstun finden; sie sind der Gefahr ausgesetzt, nach der Entlassung aus dem Krankenhause, zumal wenn sie arbeitslos, moralisch zu sinken". Diese Nachteile würden die Arbeitssanatorien beheben. Ein weiterer Nutzen der Arbeitssanatorien für Syphilitische ergäbe sich aber daraus, daß mehr Patienten in dem ansteckenden Stadium der Krankheit als bisher von dem Verkehr mit der übrigen Bevölkerung ferngehalten würden. Auf diese Weise könnte die Möglichkeit einer Uebertragung der Syphilis auf andere Individuen — und zwar nicht nur auf geschlechtlichem Wege — herabgesetzt werden.

Die von mir vor zwei Jahren gemachten Vorschläge stellen in gewissem Sinne eine Ergänzung dar zu denjenigen von Blumenthal und Wolf Becher, welch' letzterer seit längerer Zeit und wiederholt die Notwendigkeit der Einrichtung von Tagessanatorien und Walderholungsstätten aufs dringendste betont hat. War es möglich die Ideen Bechers zum Nutzen zahlreicher Kranker durchzuführen, so wird es auch möglich sein Blumenthals Vorschlag zu verwirklichen. Auch ich möchte der

Digitized by Google

schränkten: Proc. styloïdeus ulnae, Malleolus internus und mediale Tibiafläche. Seine Untersuchungen betrafen: 50 Gesunde, 45 Diabetiker, 75 sonstige innerlich Kranke und 80 Nervenkranke. Williamson gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Normalerweise ist an den drei Prüfungspunkten das Vibrationsgefühl wahrscheinlich stets vorhanden. 2. Bei Tabes kann es an den Beinen verschwinden, bevor Ataxie, Rombergsches Zeichen oder anderweitige Sensibilitätsstörungen sich finden. 3. Bei gewissen Fällen spastischer Paraplegie kann es fehlen, trotz völliger Intaktheit der andern Gefühlsqualitäten. 4. In einer Anzahl von Diabetes mellitus-Fällen schwindet es gleichfalls — ohne Beeinträchtigung der sonstigen Sensibilität. 5. Ohne vorgenommene Prüfung der Vibrationsempfindung darf, darum die Sensibilität nie als normal bezeichnet werden. Rob. Bing.

(2) Aus der Heidelberger Klinik berichtet Kaposi über einen 22jährigen Mann, der von einem 4 kg schweren Hammer am Kopf getroffen wurde. Sofort stürzte er bewußtlos zu Boden und wurde von Krämpfen am ganzen Körper befallen. Die Pupillen reagierten dabei nicht. Die Krämpfe waren klonische Zuckungen und betrafen sowohl die Extremitäten, Kopf und Rumpf, als auch die Kau-, Schluck- und Würgmuskeln. Nur die Kehlkopfmuskulatur war frei.

Die Anfälle wiederholen sich dauernd nach mehreren Stunden.

Nach zwei Stunden Nachlaß der Zuckungen, unruhiger Schlaf. Drei Stunden später wacht er auf, weiß vom Unfall nichts. Am anderen Morgen Hämatom in der Mitte des Schädels. Seitdem traten bei jeder Erschütterung des Körpers, schon bei leiser Berührung die Krämpfe wieder auf. Er lernte allmählich zu stehen und gehen, ist aber dauernd melancholisch. An der unteren Extremität ist deutliche Hyperästhesie und Hyperalgesie.

Zweimal ist seitdem noch ein ähnlicher Anfall mit Bewußtseinsstörung, allgemeinen Krämpfen und Erlöschen der Pupillenreaktion aufgetreten.

Patient ist zu Hause und hat vor 1½ Jahren geheiratet, kann den Coitus ausüben und vor kurzem ist ihm ein Mädchen geboren. Er hat aber bisher nicht arbeiten können.

Kaposi hält eine traumatische Hysterie in diesem Fall für unwahrscheinlich, wenn auch hervorragende Neurologen ähnliche Fälle so aufgefaßt haben. Hier ist aber der momentane Eintritt des Krampfzustandes nach dem Unfall direkt beobachtet, sodaß Kaposi eher eine organisch bedingte Krampfform annehmen möchte. Ritter.

(3) Während die Autopsie an akuter diphtherischer Toxämie zugrundegegangener Patienten gewöhnlich starke fettige Degeneration des Herzens und ausgedehnten Zerfall von Zellen des Zentralnervensystems ergibt — haben Bolton und Brewer bei einem im Spätstadium einer Hautdiphtherie von ungewöhnlicher Ausbreitung an progressiver Adynamie gestorbenen Kinder jene Erscheinungen nur angedeutet gefunden. In Bezug auf die peripheren Nerven konnte bloß am Cruralis eine mäßige Entartung festgestellt werden.

(4) Der von Dodd und Woodwark mitgeteilte, sonst typische Fall von Myasthenia gravis nimmt durch seinen perakuten Verlauf eine Sonderstellung ein. Der im Anschluß an eine durchgemachte Influenza erkrankte 25jährige Patient wurde innerhalb vier Wochen aus einem gesunden kräftigen Individuum ein vollkommen hilfloses, selbst zur selbständigen Speiseaufnahme unfähiges Wesen.

(5) Barwell gibt eine gedrängte Uebersicht über die diagnostische Wertung der Kehlkopflähmungen, besonders vom allgemein-medizinischen Standpunkte. Von ätiologischen Faktoren kommen in Betracht einerseits Läsionen der Oblongata beziehungsweise der Hirnbasis, besonders aber periphere Erkrankungen im Bereich von Vagus oder Recurrens. Während in Bezug auf operative Verletzungen, Kompression durch Oesophagus- oder Bronchialgeschwülste, durch Aneurysmen usw. die bekannten Tatsachen angeführt werden, beanspruchen Barwells Angaben über die Neuritis jener Nerven (die er auch für manche Fälle von Laryngealparalyse bei Tuberkulose und Lues annimmt) besonderes Interesse. Auch der Perikardialergüsse als Ursachen von Kehlkopflähmungen wird gedacht. Als häufigste Aetiologie gibt Barwell die Aneurysmen an, an zweiter Stelle kommt die Tabes dorsalis. Rob. Bing.

Beiträge zur Pathologie des weiblichen Urogenitalapparates.

(1) Anonfriew, **Les dangers de l'extraction des dents pendant les règles.** (La sem. méd. Médecine pratique 1905, Nr. 19.) — 2. P. Horrocks, **A case of concealed menstruation with remarks on treatment.** (Lancet 1905, 13. Mai.) — 3. F. H. Wiggin, **Treatment of complete uterine and vaginal prolapse.** (Lancet 1905, 13. Mai.) — 3. E. C. Dudley, **A suggestion for the surgical treatment of incontinence of Urine in Women.** (The Journ. of the American Med. Association 1905, Nr. 22, S. 1738.)

(1) Der Zusammenhang zwischen der Menstruation und den Zähnen ist bereits in der Literatur durch einige Fälle illustriert worden. Man

---

Hoffnung Ausdruck verleihen, daß meine Auseinandersetzungen jetzt, nachdem die Erholungs- und Heimstättenfrage mehr in Fluß gekommen, an maßgebender Stelle in Erwägung gezogen werden.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Londoner Bericht.

Der erste, statistische Teil des zweiten Jahresberichts des Imperial Cancer Research Fund ist soeben erschienen. Der Verfasser, Dr. E. F. Bashford, der General Superintendent of Research, zeigt auf Grund der Arbeiten dieses Instituts, daß 1. Krebs in allen Vertebraten ein identischer Prozeß ist, der sich 2. zu einer Zeit entwickelt, welche in ganz eklatanter Weise mit den Grenzen konform ist, welche ein kurzer oder langer Lebenslauf der jeweils betroffenen Tierart imponiert. Es hat sich auch erwiesen, daß 3. Krebs auch künstlich in der kurzlebigen Maus von einem Individuum auf andere fortgepflanzt werden kann, vorausgesetzt, daß streng dieselbe Spezies bei dem Experiment benutzt worden ist. Der Vorgang, auf Grund dessen lebende Krebszellen auf ein neues Individuum übertragen werden, ist mit Leichtigkeit zu unterscheiden und ist von jedem bisher bekannten Infektionsprozeß fundamental verschieden. Er ist der Ansicht, daß die Wucherung eines experimentell hervorgerufenen Krebses eine zyklische Form von Proliferation ist, welche sich sehr häufig erneuert und zu allererst als eine Folge der Endphase der normalen Proliferation des jeweiligen Gewebes erscheint; daß Karzinom und Sarkom darin übereinstimmen, daß beide die pathologischen und zellulären Charakteristika eines malignen Neoplasmas besitzen und sich von einander nur in der Natur des sie komponierenden Gewebes unterscheiden.

Die Quelle des statistischen Materials ist die Mehrzahl der großen Hospitäler der Metropolis, mit deren Hilfe ein Kartenindex aller in ihnen beobachteten Krebsfälle mit besonderer Berücksichtigung des Primär- und Sekundärherdes und des post mortem oder post-operativen mikroskopischen Befundes hergestellt wurde. Das Resultat der Vergleichung der so erhaltenen exakten Befunde mit den intra vitam oder ante-operativen Diagnosen hat wertvolle Anhalte für die Schätzung der absoluten Krebsinzidenz in den registrierten und tabulierten Totenscheinen ergeben. Die Analyse der Hospitalberichte zeigte, daß eine mikroskopische Untersuchung relativ häufiger in solchen Fällen vorgenommen wurde, in denen die Tumoren in Körperteilen wuchsen, welche sich einer genaueren physikalischen Untersuchung darboten. Auf Grund dieser Beobachtung teilte er die Fälle in drei Kategorien: 1. in solche, welche einer kompletten Untersuchung zugänglich, 2. in solche, welche derselben unzugänglich sind und 3. in eine Zwischengruppe. Er fand, daß in allen drei Kategorien diagnostische Fehler nicht ganz selten waren. Im Jahre 1903 wurden a) 683 maligne Neoplasmata richtig diagnostiziert, b) 152 wurden nicht diagnostiziert und c) 31 Fälle wurden irrtümlicherweise als Krebs diagnostiziert. Für das Jahr 1904/05 betragen die Ziffern a) 2267, b) 430, c) 189. Auf die oben genannten Kategorien übertragen von den „zugänglichen" Fällen wurden 91,7 % richtig, 8,3 % nicht diagnostiziert, von den „unzugänglichen" wurden 61,4 % richtig und 38,6 % nicht diagnostiziert, für die „Zwischengruppe" betragen die Ziffern 88,6 % und 11,4 %.

Karzinom und Sarkom zeigen beide eine mit dem Lebensalter steigende Frequenz. Dieses Gesetz ist gültig für sämtliche Mammalia, gleichviel ob kurz- oder langlebig. Für Engländer ist die Krebsmorbiditätsziffer zehnmal so hoch im Alter von 70 wie von 30.

In seinen Schlußworten legt Verfasser Gewicht auf die Tatsache, daß die statistischen Forschungen des Imperial Cancer Research Fund absolut keinen Anhalt für den Glauben an einen Zuwachs der Krebsmorbidität liefern.

Die Lepra hat neuerdings wieder ein Opfer zu verzeichnen. Im vorigen Jahre erschienen Berichte, daß es Kapitän Rost I. M. S. zu Rangun gelungen sei, den Bacillus Leprae in Reinkultur zu züchten und daß er analog dem Tuberkulin ein Leprolin hergestellt habe, mit dem er ermutigende therapeutische Erfolge erzielt habe. Seine Experimente wurden von Colonel Semple und ihm selbst im Pasteur-Institut zu Kasauli wiederholt, mit leider absolut negativen Resultaten, welche umso mehr definitiv und zugleich auch tragisch sind, da sie mit Medien ausgeführt wurden, die Kapitän Rost selbst von ausgesuchten Fällen hergestellt hatte. Die angeblichen Erfolge des sogenannten Leprolins werden den Toxinfiltraten seiner kontaminierten Medien zugeschrieben.

D. O'C. Finigan.

Digitized by Google

beobachtete das regelmäßige Auftreten von Zahnschmerzen an einem plombierten Zahne zur Zeit der Menstruation, das vikariierende Bluten des Zahnfleisches usw. Es frägt sich daher, ob nicht die Menstruation eine Kontraindikation gegen die Zahnextraktion darstelle, ob nicht eine zu starke Hämorrhagie oder eine Störung der Menstruation zu erwarten sei. Man hält zwar diese Befürchtung für übertrieben, aber ein von Anonfriew (Odessa) berichteter Fall mahnt doch zur Vorsicht. Eine hysterische Frau, die bisher regelmäßig menstruiert hatte, ließ sich während der Menstruation unter Chloroformanästhesie sechs Wurzeln extrahieren. Bald darauf setzte eine so profuse menstruale Blutung ein, daß für die Patientin höchste Lebensgefahr eintrat. Erst nach wiederholten Tamponaden, lokaler Behandlung mit Adrenalin, Curettement usw. gelang es, die Blutung zum Stehen zu bringen. Es handelte sich um eine Art glandulärer Endometritis. Anonfriew rät also, während der Menstruation jede Operation an den Zähnen zu unterlassen, besonders wenn Verdacht auf Endometritis bestehe. F. Blumenthal (Berlin).

(2) Horrocks warnt eindringlich vor einer vielfach empfohlenen, höchst bedenklichen Therapie der Mensesretention infolge unperforierten Hymens, und dies auf Grund folgenden Falles seiner Praxis. Zwei Aerzte hatten bei einem 15jährigen Mädchen, bei welcher seit 10 Monaten regelmäßige heftige Molimina ohne den geringsten Blutabgang bestanden, eine Hymenalatresie konstatiert. Auf den Rat eines modernen Lehrbuches der Gynäkologie hin unterließen sie die Inzision und nahmen unter strenger Asepsis eine bloße Punktion des vorgewölbten Hymens vor: es entleerte sich das retinierte Blut in großen Mengen und auch in den nächsten Tagen fand ein Nachsickern von Fluor statt, der allmählich putrid wurde; zugleich wurde Patientin krank und febril. Eine nun vorgenommene breite Inzision mit nachfolgender Spülung der gemeinsamen Hämatokolpos- und Hämatometrahöhle führte nur vorübergehende Besserung herbei, die bald dem Bilde schwerster septischer Peritonitis wich. Der nun herbeigezogene Horrocks nahm sofort die Laparotomie vor und konstatierte eine allgemeine putride Peritonitis, als deren Ausgangspunkt eine rechtsseitige Pyosalpinx sich ergab. Die rechtsseitigen Adnexe wurden abgetragen und das gesamte Bauchfell in ausgiebigster Weise gespült. Der weitere Verlauf, bei welchem durch ein in dem Laparotomieschnitt liegendes Drain noch längere Zeit putride Flüssigkeit aus der Beckenhöhle gesogen und Spülungen mit schwachen Lösungen von schwefliger Säure vorgenommen wurden, führte nach mannigfaltigen Schwankungen doch endlich zur Genesung, sodaß Patientin am 59. Tage post op. entlassen werden konnte. Vagina und Uterus waren vor der Laparotomie gereinigt und antiseptisch tamponiert worden. Horrocks hält in derartigen Fällen sofortige breite Inzision mit gründlicher Spülung und Tamponade für die einzig richtige Therapie. Eine langsame Entleerung ist nur in solchen Fällen unschädlich, wo bloß Hämatokolpos vorlag. Die Furcht, die durch rasche Entleerung provozierte Uteruskontraktion möge ein Regurgitieren in die Tuben und das Abdomen hervorbringen, hält er nach seiner ziemlich reichlichen bisherigen Erfahrung für völlig unbegründet.

(3) Bei Prolapsoperationen hält es Wiggin für angezeigt, nebst der Wiederherstellung des Beckenbodens und der Verschmälerung der vorderen Scheidenwand, den Uterus durch Verkürzung der Ligamenta lata am neuerlichen Herabsinken zu verhindern. Dies bewerkstelligt er durch Känguruhsehnen, die nach Art eines Geldbeutelriemens durch die Ligamente geführt und dann zusammengezogen werden. So könne man auch in schweren Fällen die Hysterektomie entbehren. Rob. Bing.

(4) Dudley gibt eine neue chirurgische Behandlungsmethode der passiven Incontinentia urina der Frauen an und zwar für die nach Geburtstraumen entstandenen. Diese spezielle Form, welche sich meistens bei Vielgebärenden findet, zeichnet sich durch das Tiefertreten der Urethra und des Blasenhalses von der Symphyse und eine sackartige Erweiterung der Urethra aus; der Verlust des Urins ist nicht ein konstanter, sondern folgt gelegentlich beim Husten, Niesen, Lagewechsel, Schreck oder Schmerz einem nervösen Einflusse. Die Blase ist weder überfüllt, noch ganz leer, sondern enthält gewöhnlich eine normale Quantität, welche die Patientin willkürlich zurückbehalten oder entleeren kann.

Die bislang üblichen Methoden waren sämtlich wenig befriedigend. Die Paraffininjektion hält Dudley außerdem wegen der Möglichkeit einer Paraffinembolie für zu gefährlich.

Massage und Elektrizität sind meist nur vorübergehend wirksam, und die Drehung der Urethra nach Gersuny ist nicht ungefährlich. Im Prinzip hat Pawlik das Richtige, indem er die Urethra nach der Seite dehnte und nach oben an dem Mons veneris befestigte, seine Erfolge waren doch nicht permanent. Auch die Methode Emmets, durch Hebung der Mündung der Urethra über das Niveau des Urins in der Blase operierte in den meisten Fällen an kräftigen Kontraktionen der Blase, welche den Niveauunterschied kompensierten.

Dudleys Methode lehnt sich an die von Albarren angegebene an, unterscheidet sich aber besonders dadurch, daß die Urethra nicht freipräpariert wird und die damit verbundene Gefahr der Ablösung gehoben wird. Sie besteht in der Exzision eines hufeisenförmigen Stückes zwischen dem Meatus urinarius und der Klitoris und zu beiden Seiten der Urethra, sodaß der Bügel des Hufeisens unterhalb der Klitoris liegt, und die Schenkel einige Zentimeter tiefer liegen wie die Urethralmündung. Nun werden durch die Urethramündung von der Schleimhaut aus zwei Fäden nach dem oberen Wundwinkel durchgelegt und geknotet, und die seitlichen Wundflächen mit Knopfnähten geschlossen. Auf diese Weise wird also die herabgesunkene Urethra an ihre normale Stelle zurückgebracht und soll durch den longitudinalen und seitlichen Zug an der Urethra die Urethrocele und zugleich auch die Aussackung des Blasenhalses, welche durch Ansammlung von Urin zu Trigonitis, Cystitis und Inkontinenz häufig Veranlassung gibt, beseitigt werden.

Dudley hat in fünf Fällen operiert, in vier mit unmittelbarem und dauerndem vorzüglichen Erfolge (der letzte Fall kann, da er erst gerade operiert wurde, noch nicht mitgerechnet werden), jedoch erlaubt er sich wegen der geringen Anzahl der Fälle und der Kürze der inzwischen verflossenen Zeit kein Urteil über die Prognose bezüglich der Dauererfolge. Hugo Grauert (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

Zur Frage der Ausübung der Zahnheilkunde durch Aerzte welche die zahnärztliche Approbation nicht besitzen, hat der ärztliche Bezirksverein Dippoldiswalde folgenden Beschluß gefaßt:

„Der Verein hat mit Befremden von den Ausführungen des Herrn Professor Dr. Hesse-Leipzig in Nr. 551 des ärztlichen Vereinsblattes Kenntnis genommen und erklärt hierzu, daß nach seiner Ansicht

1. jeder approbierte Arzt die Approbation für das gesamte Gebiet der Heilkunde einschließlich der Zahnheilkunde erhalten hat,
2. daß die große Mehrzahl der Aerzte die Krankheiten der Zähne mindestens ebensogut kennt, wie der Zahnarzt, da sie sich täglich mit ihnen zu beschäftigen haben,
3. daß er mit Entrüstung den gemachten Vorwurf der Kurpfuscherei zurückweist,
4. daß diejenigen Aerzte, die sich Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten nennen wollen, der ärztlichen Standesvertretung gegenüber verantwortlich sind, daß sie auch die nötigen Kenntnisse in diesem Fache besitzen, wie dies jeder andere Spezialarzt auch tun muß, und
5. daß zu erwägen ist, ob nicht bei dem Ueberfluß an Aerzten die Teilapprobation als Zahnarzt überhaupt wegfallen könne, sodaß künftig nur Vollärzte die Zahnheilkunde ausüben dürfen, da bei dem innigen Zusammenhang der Zahnkrankheiten mit den übrigen Erkrankungen des menschlichen Körpers nur der ein wirklich sachgemäßes Urteil über Zahnerkrankungen abgeben könne, der auch die übrigen Krankheiten kenne."

Cholera. Zwischen Bürgermeister Dr. Reicke und dem Vertreter des Königlichen Polizeipräsidiums in Berlin ist in einer Konferenz ein Operationsplan ausgearbeitet worden, nach dem vorgegangen werden soll, falls eine Choleragefahr Berlin bedrohen würde. In großen Zügen handelt es sich um folgende Maßnahmen: Zunächst werden die Baracken des Moabiter Krankenhauses instand gesetzt. Dabei zerfallen die Baracken in drei Gruppen. Die erste Gruppe ist für Cholerakranke und die zweite für Choleraverdächtige bestimmt. Die dritte Gruppe ist für die Angehörigen beziehungsweise die Umgebung der Kranken oder Verdächtigen bestimmt, die dort unter Beobachtung gehalten werden. Sollten die Baracken in dieser Weise alle besetzt sein, so ist geplant, das ganze Moabiter Krankenhaus zu entleeren und für die von einer eventuellen Epidemie Betroffenen in Bereitschaft zu halten. Im Verfolg dieses Planes hat der Magistrat schon jetzt Schritte getan, um für die Moabiter Anstalt Ersatz zu haben. Zu diesem Zweck hat sich der Magistrat mit sämtlichen staatlichen, städtischen und privaten Anstalten in Verbindung gesetzt, welche die aus dem Krankenhaus Moabit entfernten Kranken zu übernehmen hätten. — Den erhöhten Anforderungen entsprechend, die an das Desinfektionswesen in einer etwaigen kritischen Zeit gestellt werden müßten, sind auch hierfür vorbereitende Schritte geschehen. Da die jetzt vorhandenen Wagen der Desinfektionsanstalt bei einer großen Epidemie nicht ausreichen würden, so hat sich der Magistrat an das Kriegsministerium mit der Frage gewandt, ob dieses bereit wäre, eventuell die Wagen der Feldpost der Stadt zur Verfügung zu stellen. Die Gefährte der Feldpost erscheinen ganz geeignet, um Betten und Wäschestücke der Desinfektionsanstalt zuzuführen. Eine Antwort steht noch aus. Der erhöhte Bedarf an Personal würde aus den Reihen der Straßenreiniger genommen werden, von denen 100 Mann im Dienst der Desinfektion ausgebildet sind. Für diese liegt die „Einberufungsorder" bereit. So sind seitens der Stadt umfassende Vorsichtsmaßnahmen getroffen, und es bleibt nur zu wünschen, daß sie nicht in Wirksamkeit zu treten brauchen.

Die Choleraüberwachungsstation in Köpenick ist eröffnet worden. Sie ist auf Anordnung des Reichsgesundheitsamtes errichtet worden, um einer etwaigen Verschleppung der Seuche auf dem Wasserwege von der Oder und der Warthe nach der Reichshauptstadt vorzubeugen. Die Station befindet sich auf dem Grundstück der Wasserbauverwaltung an der Spree und ist durch eine große weiße Flagge mit einem roten Kreuz erkennbar. Die ärztliche Leitung

Digitized by Google

befindet sich in Händen eines Oberstabsarztes, der durch einen Zivilarzt unterstützt wird. Ein Sanitäts-Stabsoffizier und ein Polizeibeamter sorgen für die Ueberwachung. Sämtliche Schiffer, die sich auf der Fahrt nach Berlin befinden, müssen sich in der Station zur Untersuchung einfinden. Sie werden dann auf ihren allgemeinen Gesundheitszustand hin untersucht und erhalten entsprechende Bescheinigungen. Sämtliche Schleusenmeister sind telegraphisch durch die Regierung angewiesen worden, die auswärtigen Schiffer auf diese Kontrollstation aufmerksam zu machen. Die Station ist vorläufig auf unbestimmte Zeit eingerichtet worden. — Auch in Berlin hat man jede Vorsorge getroffen und für den Fall einer Choleraerkrankung im Bereich der Hauptstadt zwei Isolierbaracken im Krankenhause Moabit bereitgestellt.

Wie aus Bromberg gemeldet wird, sind vier weitere choleraverdächtige Fälle in Nakel und einer in Usch vorgekommen. Zwei choleraverdächtige Erkrankungen seien bei zwei Kindern im Krankenhause zu Fordon festgestellt worden. — Bei zwei in Kulm choleraverdächtig erkrankten Knaben ist Cholera festgestellt worden. Aus demselben Hause, in dem diese Fälle vorkamen, werden noch zwei choleraverdächtige Fälle gemeldet. In Kulm ist ein Mann an Cholera gestorben. Ein kranker Flößer ist unter Choleraverdacht in das dortige Krankenhaus eingeliefert worden.

In Posen ist am Warthefluß eine Cholerabeobachtungsstation errichtet worden, in der sämtliche die Warthe passierenden Schiffsmannschaften ärztlich untersucht werden. — Im Hinblick auf den Ausbruch der Cholera im Kreise Czarnikau und zwecks Verhütung einer Weiterverbreitung dieser Krankheit hat der Regierungspräsident zu Bromberg den für Freitag, den 8. September, in Aussicht genommenen großen Ablaß in Lubasch untersagt. Eine sehr vernünftige Maßregel, da bei Ablässen viele tausend Menschen zusammenzuströmen pflegen.

Inzwischen werden aus Bromberg und Marienwerder weitere Cholerafälle gemeldet: Der Bromberger Regierung ist ein Flößer namens Sell im Josefinen-Kanal bei Nakel als cholerakrank gemeldet, als choleraverdächtig in Nakel vier Personen, zwei Männer und zwei Frauen, von der Ueberwachungsstelle Netzedamm ein Flößer, in Stöwen, Kreis Kolmar, ein Arbeiter und eine Arbeiterfrau, in Weißenhöhe der Arbeiter Lamprecht, im Kreise Czarnikau in den Ortschaften Briesendorf, Romanshof, Walkowitz je ein Arbeiter. Verstorben sind laut Ostd. Pr. an Cholera der Schiffer Zucker auf einem Netzekahn bei Wirsitz, in Bilawy zwei Kinder von dem Schiffer Albrecht bei Nakel. — Aus Marienwerder liegen folgende Mitteilungen vor: Bei dem früher erkrankt gemeldeten Schiffer in Treul ist Cholera amtlich festgestellt worden. In Grabowko ist eine aus Schulitz gekommene Schiffersfrau choleraverdächtig erkrankt und, nachdem sie nach Kulm gebracht worden war, noch gestern gestorben. Es ist dies der erste auf einem Kahn vorgekommene Erkrankungsfall. In Mocker bei Thorn ist ein 14jähriges Mädchen choleraverdächtig erkrankt. Außerdem werden zwei choleraverdächtige Fälle aus der Jakobsvorstadt in Thorn gemeldet.

Der Deutsche Ostmarkenverein hat nach einem Telegramm aus Marienburg beschlossen, wegen der Choleragefahr im Weichselgebiete die für den 16. bis 18. September in Marienburg vorbereiteten Festlichkeiten zu vertagen.

Auf das Eintreffen der Cholera in diesem Herbst war man übrigens, nach der Königsb. Hart. Ztg., schon seit dem Frühjahr gefaßt und hatte dementsprechend schon längst Anordnungen getroffen. Die ständigen Verbesserungen in der Wasserversorgung, die Einrichtung von Zapfstellen für Leitungswasser an den Ufern entlang, die Erweiterung der Infektionsabteilung im städtischen Krankenhause usw. dienen alle auch der Choleraabwehr. Wichtig wäre die gesundheitliche Ueberwachung des Wasserweges bis zur russischen Grenze, namentlich in Schmalleningken, Tapiau, Labiau, da die den Fluß herabkommenden Flößer tagelang unterwegs sind. Allerdings steht diesen Maßnahmen feindlich gegenüber die Indolenz der Schifferbevölkerung, die die Flüsse verunreinigt und dann das verunreinigte Wasser trinkt.

Das Pionierbataillon Nr. 18 hat, wie uns gemeldet wird, infolge der Choleragefahr seine Uebung im Weichselgebiet bei Dirschau abgebrochen. Auf der Rückfahrt nach Königsberg erkrankten 10 Pioniere unter verdächtigen Umständen. Sie wurden bei der Ankunft in Königsberg zusammen mit 38 im selben Waggon befindlichen Soldaten zur Beobachtung in zwei Baracken geschafft.

Auch im Auslande werden Vorsichtsmaßregeln getroffen. Ein Telegramm aus Paris berichtet uns: Wegen Ausbruches der Cholera in Deutschland hat der Minister des Innern einen verschärften Sanitätsdienst an der Grenze und den Häfen angeordnet und den betreffenden Amtsorganen doppelte Wachsamkeit zur Pflicht gemacht. Nicht minder vorsichtig ist man in den Vereinigten Staaten. Ein Telegramm aus New-York meldet uns: Der heute hier eingetroffene Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie „Blücher" wurde mit Rücksicht auf die in Deutschland vorgekommenen Cholerafälle von den Sanitätsbehörden in der Quarantänestation einer scharfen Besichtigung unterzogen. Es wurde aber festgestellt, daß, abgesehen von einem Masernfall im Zwischendeck, kein Krankheitsfall an Bord vorliegt.

Die Genickstarre-Epidemie kann nunmehr als erloschen betrachtet werden. Seit dem 19. November 1904, dem Tage des Auftretens der Epidemie, sind in Schlesien rund 2950 Personen an Genickstarre erkrankt und 1600 gestorben. In ganz Preußen betrug die Zahl der Erkrankungen 3250 mit 1750 Todesfällen.

Unter den Beschlüssen, welche die amtliche Kommission zur Vorberatung der Reformen der Strafprozeßordnung gefaßt hat, ist auch einer, welcher die ärztliche Untersuchung von verdächtigen und unverdächtigen Personen auf Anordnung des Richters oder der Staatsanwaltschaft für zulässig erklärt. Die Untersuchung kann eventuell erzwungen werden. Gegen diesen Vorschlag der Kommission wurden in der Hauptversammlung der Deutschen Medizinalbeamten energische Bedenken geltend gemacht. Professor Dr. Straßmann (Berlin) insbesondere betonte, daß eine solche erzwungene ärztliche Untersuchung einer weiblichen Person gegenüber (gynäkologische Untersuchung) einen schweren Eingriff in die körperliche Freiheit und das weibliche Schamgefühl darstellt. Professor Straßmann trat entschieden dafür ein, daß gegen eine solche Zwangsuntersuchung das Recht der sofortigen Beschwerde mit aufschiebbarer Wirkung eingeführt werden müßte. Auf einem gleichen Standpunkt steht Professor Dr. Stenger. Er meint, man müsse schon deshalb außer den von Professor Straßmann angeführten Gründen für einen Einspruch gegen die Zwangsuntersuchung sein, weil dieselbe keine erhebliche Verschleppungsgefahr bedeutet; denn die ärztliche Untersuchung kann ja doch jeden Augenblick ausgeführt werden. Die Versammlung machte sich die Ausführungen dieser Redner zu eigen.

Auch wir können uns dem Protest unserer Sachverständigen gegen die ärztliche Zwangsuntersuchung, die nicht unbedingt nötig ist, nur anschließen. Tatsächlich ist jetzt schon das weibliche Geschlecht an vielen Orten nicht einmal soweit vor der Zwangsuntersuchung bewahrt, wie es die amtliche Kommission zur Vorberatung der Reformen der Strafprozeßordnung für die Zukunft will. Nach dieser soll doch wenigstens durch einen Richter eine solche körperliche Untersuchung angeordnet werden. An vielen Orten nimmt die Sittenpolizei bei weiblichen Personen, die in den Verdacht geraten, Unzucht zu treiben, auf die bloße Aussage eines ihrer Unterbeamten hin ohne richterliche Verfügung körperliche Untersuchungen vor. Das ist natürlich erst recht unstatthaft.

Immerhin würde es schon einen Fortschritt darstellen, wenn eine ärztliche körperliche Untersuchung nur auf Anordnung eines Richters überhaupt gestattet wäre.

Der Erweiterungsbau des Krankenhauses Moabit ist fast vollendet und soll bereits zu Ostern bezogen werden. Ferner wird gemeldet, daß die Stadt Berlin beschlossen hat, dieses Krankenhaus, falls die Cholera nach Berlin kommen sollte, für die Cholerakranken zu evakuieren. Ein Teil der Baracken soll mit den Kranken selbst belegt werden, in dem anderen Teil sollen die in Kuratel befindlichen Personen untergebracht werden.

Das jüdische Krankenhaus in Berlin wird einen eigenen Prosektor erhalten. Für diese Stelle ist in erster Linie Privatdozent Dr. Pick, der bisherige pathologische Anatom an der Professor Landauschen Privatklinik, vorgeschlagen.

Von Dr. Karl Konya, dem Chefapotheker und Chemiker der Krankenhäuser und Pflegeanstalten St. Spiridon in Jassy, ist eine „Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harnes für Aerzte, Apotheker und Chemiker" soeben im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erschienen. Der Preis des handlichen Buches, dem 8 Abbildungen beigegeben sind, beträgt 2 M.

Universitätsnachrichten. Leipzig: Dem Professor der Physiologie an der Universität, Hering, ist für seine Verdienste auf dem Gebiete der physiologischen Optik die „Graefe-Medaille" von der „Deutschen Gesellschaft für Augenheilkunde" verliehen worden. — Geh. Rat Prof. Wundt feiert am 10. November das 50jährige Jubiläum seiner medizinischen Doktorpromotion. — Tübingen: Dr. Wilhelm Specht, Privatdozent der Psychiatrie und seitheriger Assistent der Irrenklinik ist zwecks auswärtigen Studiums auf ein Jahr beurlaubt worden. — Wien: Mit der Erteilung des klinischen Unterrichts an der durch den Tod Nothnagels verwaisten I. medizinischen Klinik ist für das kommende Wintersemester der Assistent der Klinik, Dr. Wechsberg, beauftragt worden.

Breslau. Am 6. September verstarb nach kurzem Krankenlager im 43. Lebensjahre der I. Prosektor am anatomischen Institut und außerordentliche Professor Dr. Alfred Schaper. Der Verstorbene wurde im Jahre 1900 nach dem frühen Tode Gustav Borns von Boston, wo er an der Harvard University ein Lehramt bekleidete, nach Breslau in die deutsche Heimat zurückberufen. In seinem schlichten, bescheidenen Wesen ungemein anziehend, hatte sich Schaper in den kurzen Jahren seines hiesigen Wirkens vermöge seines hohen Strebens, seines vornehmen Charakters und strengen Gerechtigkeitssinnes die größten Sympathien bei Kollegen und Studenten erworben. Entwicklungsgeschichte und Histologie verdanken ihm zahlreiche wertvolle Arbeiten; besonderes Interesse schenkte er dem Nervensystem; diesem Gebiete entstammen auch mehrere Arbeiten von Breslauer Schülern des Verstorbenen, dem ein ehrenvolles Andenken gewiß ist.

Sprechsaal.

Herr Dr. K. B. in M. — Ihre Frage wird in der nächsten Nummer der Wochenschrift Beantwortung finden.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. Ferd. Blumenthal in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 42. 24. September 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** H. Eichhorst, Ueber die Beeinflussung chronischer Nephritiden durch akute Infektionskrankheiten. J. Hirschberg, Meine dritte Amerika-Fahrt. G. Krönig, Ueber Maretin-Vergiftung (mit farbiger Tafel in Lithographie). F. Bruck, Die Behandlung der genuinen Ozäna (sowie der nicht fötiden atrophischen Rhinitis) mittels der permanenten Tamponade. M. Haaland, Ueber Lungenveränderungen nach intrapulmonaler Injektion von Vakzinelymphe nebst Bemerkungen über den behaupteten Nachweis des Vakzinevirus in den inneren Organen. Guglielminetti, Die Teerung der chaussierten Straßen als Mittel zur Staubverhütung. W. Becher, Zur Reform des Krankenhauswesens. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Das Hochgebirge als Reizmittel. Schweißfuß. Hirnpunktion. Psoriasis linguae et buccalis. Finsen-Behandlung des Lupus. Metaplasma. Lebenbedrohende Intoxikation nach Anwendung einer 50%igen Resorzinpaste. Pathologische Zustände des Gesamtbindegewebes. Stillung des Kindes seitens der an Scharlach erkrankten Mutter. Schlafmittel. **Neuerschienene pharmazeutische Präparate:** Alypin. Stovain. **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Sterilisierbüchse für Augenverbände. Sterilisierbüchse für Wattebäuschchen. Kathetersterilisator. **Bücherbesprechungen:** Ribbert, Die Grundlagen der Krankheiten. Schwartze und Grunert, Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten. — **Referate:** Physiologie und Pathologie des Blutes. Chirurgische Erkrankungen. Frankfurter Bericht. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Ueber die Beeinflussung chronischer Nephritiden durch akute Infektionskrankheiten

von
Hermann Eichhorst, Zürich.

M. H.! Ich stelle Ihnen heute dieses zwanzigjährige Mädchen zum zweiten Male vor, weil sie morgen in geheiltem Zustande die Klinik verlassen will. Wohl die meisten unter Ihnen werden kaum Erstaunen und Ueberraschung unterdrücken können, wenn Sie vernehmen, daß dieses Mädchen heute für vollkommen gesund erklärt werden kann, denn dies hat kaum einer unter uns vor sechs Wochen erwartet.

Es ist annähernd sechs Wochen her, daß wir uns mit der nunmehr Geheilten eingehend beschäftigt haben. Wir hatten es damals mit einer recht schweren Erkrankung an Scharlach zu tun und die frühere Kranke war ein Glied der ausgedehnten Scharlachepidemie, die nun schon länger als zwei Jahre Zürich heimgesucht hat und noch immer nicht trotz aller Bemühungen zum Erlöschen kommen will.

Die Diagnose wurde uns außerordentlich leicht gemacht, denn die Haut war in so bedeutender und bezeichnender Weise gerötet, wie wir es nur selten bei unsern Scharlachkranken zu sehen bekommen haben. Die Zunge erschien nur an der Spitze rein, war lebhaft rot gefärbt und von höckeriger Beschaffenheit, in den übrigen Abschnitten hingegen zeigte sie sich mit dicken weißen Auflagerungen bedeckt. An den Mandeln fanden wir starke Rötung der Oberfläche und nicht undeutende Schwellung. Auch die Schleimhaut des Zäpfchens erschien ungewöhnlich gerötet und geschwollen und zeigte an einzelnen Stellen kleine weißliche Auflagerungen. Diese Auflagerungen haben sich bei bakteriologischer Untersuchung als durch Streptokokken hervorgerufen ergeben. Daneben kamen noch einzelne Spirillen, aber keine Diphtheriebacillen vor. Die Zervikaldrüsen waren vergrößert und auch auf den leisen Druck sehr empfindlich. Die Körpertemperatur erreichte 39,2° C. Der Puls war im Vergleich dazu sehr beschleunigt, 120 in der Minute, dabei wenig gefüllt, aber regelmäßig.

Unter den inneren Eingeweiden zeigten nur die Nieren Veränderungen, denn das Harnbild entsprach einer hämorrhagischen Nephritis. Der Harn erreichte nur eine Tagesmenge von 500 ccm. Sein spezifisches Gewicht betrug 1020. Es war bis 1 ‰ Eiweiß im Harn enthalten. Die Hellersche Blutprobe zeigte Blutfarbstoff im Harn und auch bei mikroskopischer Untersuchung des Harnsedimentes fanden wir teils unverändert aussehende, teils ausgelaugte rote Blutkörperchen, Nierenepithelzellen und Nierenzylinder.

Es lag gewiß nahe, eine mit dem Scharlach in Zusammenhang stehende akute hämorrhagische Nephritis anzunehmen, die sich freilich auffällig früh entwickelt haben würde, denn wir sahen die Kranke bereits am dritten Krankheitstage. Nun lehrten sowohl Anamnese als auch das die Aufnahme in die Klinik empfehlende Zeugnis des behandelnden Arztes, daß das Nierenleiden schon seit $2^1/_2$ Jahren bestand. Angeblich nach einer Erkältung hätte sich um die Weihnachtszeit 1902 Harndrang eingestellt, und als die Kranke darauf hin ihren Harn in Augenschein nahm, wurde sie durch sein blutigrotes Aussehen erschreckt. Der Arzt, an welchen sie sich wandte, erklärte ihr, daß sie an einer Nierenentzündung leide und verordnete Milchdiät und anhaltende Bettruhe, aber die Kranke kam diesem Rate nur teilweise nach und suchte ihrer Arbeit in einer Seidenfabrik möglichst unbehindert nachzugehen. Während der Harndrang binnen kurzer Zeit verschwand, blieb das Aussehen des Harnes unverändert, und so oft sich das Mädchen an einen Arzt wandte, erhielt sie den Bescheid, daß die Niere noch immer entzündet sei. Auf Tuberkelbazillen wurde der Harn vielfach aber immer ohne Erfolg untersucht.

Im April 1903, also nach etwas mehr als einem Vierteljahr, nahmen die Kräfte unserer Kranken so bedeutend ab, daß sie mehrere Wochen andauernd das Bett hüten mußte. Erst im August 1903 war sie soweit hergestellt, daß sie wieder Fabrikarbeit aufzunehmen begann. Der Harn blieb bluthaltig und wurde zu ungefähr $1^1/_2$ l innerhalb 24 Stunden entleert.

Die Kranke versuchte es vorübergehend mit einem Homöopathen. Von diesem erhielt sie weiße Körnchen, die aber in ihrem Zustande keine Veränderung hervorriefen, so daß sie bald wieder zu ihrem alten Arzte zurückkehrte, der sich, da die Kranke zu anhaltender Bettruhe nicht zu be-

Digitized by Google

wegen war, vorwiegend auf Verordnungen der Ernährung beschränkte.

Nachdem sich die Kranke bereits eine Woche lang ungewöhnlich matt, elend, appetitlos und unbehaglich gefühlt hatte, stellten sich am 4. Juni 1904 am Morgen Schmerzen beim Schlucken ein. Im Verlauf des Vormittags erbrach sie mehrmals, ohne Uebelkeit zu verspüren. Es trat Hitzegefühl ein. Am nächsten Tage bemerkte die Kranke selbst eine auffällige Röte der Haut. Der Arzt bestimmte ihre Abendtemperatur auf 39,2°, schickte sie am dritten Krankheitstage auf die medizinische Klinik und hier haben wir die Kranke am vierten Krankheitstage gemeinsam untersucht.

Wir kamen damals überein, die Kranke auf Milchnahrung zu setzen, ihr morgens und abends ein Bad von 35° C zu geben und sie nach jeder Mahlzeit Mund- und Rachenhöhle mit Kalium chloricum (10,0 : 200) gurgeln zu lassen.

Eine Frage, die wir seinerzeit erwogen haben, drängte sich uns geradezu auf. Welchen Einfluß wird wohl der Scharlach auf die bereits seit langem bestehende hämorrhagische Nephritis haben? Keiner von uns konnte eine befriedigende Antwort geben, aber ich gehe wohl kaum fehl, wenn ich annehme, daß Sie sich meiner Ansicht anschlossen, daß weit eher ein ungünstiger als ein vorteilhafter Einfluß zu erwarten stand. Wenn Scharlach imstande ist, eine bisher ganz gesunde Niere in einen ernsten Entzündungszustand zu versetzen, um wie viel mehr mußte man unheilvolle Einwirkungen erwarten, wenn die Nieren sich bereits lange Zeit in lebhafter und, wie es schien, fast unheilbarer Entzündung befunden hatten.

Heute kann ich Ihnen nun mit großer Freude, wenn auch ganz gegen Erwartung berichten, daß alle Sorgen und Befürchtungen unnötig gewesen sind. Unsere einstige Kranke ist nicht nur von ihrem Scharlach, sondern auch von ihrer chronischen hämorrhagischen Nephritis vollkommen genesen und schon seit 14 Tagen enthält der Harn weder Blut noch Eiweiß oder Nierenzylinder. Die täglichen Harnmengen schwanken jetzt zwischen 1400—1800 ccm und die spezifischen Gewichte zwischen 1015—1018

Somit lernen wir aus dieser Beobachtung, daß der Scharlach zwar eine gesunde Niere schädigen, daß er aber auch eine bereits kranke Niere gesund machen kann.

Wenn wir uns darauf einlassen wollten, das, was wir an diesem Mädchen erlebt haben, zu erklären, so würden wir dieses meines Erachtens nur mit Hilfe von Hypothesen machen können, deren Zuverlässigkeit mir mehr als fraglich erscheint. Verzichten wir also darauf, uns auf ein so unsicheres Gebiet zu begeben und halten uns lieber an das Tatsächliche.

Da muß ich Ihnen zunächst nachholend berichten, daß sich unsere Kranke langsam entfieberte und seit dem 9. Krankheitstage andauernd fieberfrei blieb. Während der fieberhaften Zeit enthielt der Harn stets Blut, Eiweiß und Nierenzylinder, aber niemals mehr als an jenem Tage, an welchem wir die Kranke in diesem Saale untersuchten. Die Harnmenge wechselte zwischen 500—600 ccm, das spezifische Gewicht des Harnes zwischen 1015—1020.

Am ersten fieberfreien Tage trat zur regelmäßigen Zeit die Menstruation ein, und nachdem diese nach 3 Tagen beendet war, nahmen schnell Blut- und Eiweißgehalt des Harnes ab. Schon nach 14 Tagen konnte man nur noch vereinzelte rote Blutkörperchen im zentrifugierten Harnsediment, keine Nierenzylinder mehr und gerade noch Spuren von Eiweiß finden; seit 14 Tagen aber ist der Harn ohne jede Veränderung geblieben.

Handelt es sich nun vielleicht bei unserer Kranken um eine seltene Ausnahme? Ist es nicht doch die Regel, daß Scharlach bei vordem bestandener Nierenentzündung die Nieren noch stärker zu schädigen pflegt? Der Zufall hat es gefügt, daß ich Ihnen heute noch einen zweiten Kranken zeigen werde, der mit schwer und lange Zeit kranken Nieren ebenfalls von Scharlach befallen wurde und bei dem auch eine Heilung des Nierenleidens eingetreten ist, obschon eine solche in Anbetracht der Natur der Nierenkrankheit fast ausgeschlossen zu sein schien.

Wir wollen uns nachher den Kranken, um welchen es sich handelt, im Absonderungshaus ansehen; zunächst aber will ich über ihn einen kurzen Bericht erstatten, damit Sie von vornherein wissen, worauf Sie Ihre Aufmerksamkeit zu lenken haben. So mancher unter Ihnen wird in unserem Kranken sofort einen alten Bekannten wiedererkennen.

Es war um die Mitte des vorigen Semesters, als ich mit Ihnen in der Klinik einen $2^1/_2$jährigen Knaben untersuchte, der an chronischer interstitieller Nephritis litt. Ich hob damals hervor, daß unser kleine Kranke schon deshalb unser Interesse auf sich lenken mußte, weil Nierenschrumpfung in so jungen Jahren eine sehr seltene Krankheit ist. Woher der Junge seine Nierenkrankheit bekommen hat, ließ sich nicht ermitteln. In seiner Familie waren Nierenleiden unbekannt. Von Kinderkrankheiten soll der Junge bisher stets verschont geblieben sein. Der Knabe bekam im August 1904 leichte Oedeme, die zum ersten Male Veranlassung gaben, einen Arzt seinetwillen zu befragen. Der Arzt stellte das Vorhandensein einer Nierenentzündung fest und versuchte, diese hauptsächlich durch Bettruhe und Milchdiät zu heilen. Allein die Eltern kamen seiner Verordnung nur sehr unregelmäßig und mangelhaft nach, und der Zustand blieb unverändert, sodaß der Knabe am 25. Oktober 1904 auf die medizinische Klinik verlegt wurde.

Als ich mit Ihnen den Knaben kurz vor dem Beginn der Weihnachtsferien untersuchte, sahen wir einen kräftig gebauten kleinen Burschen vor uns, an welchem freilich sofort die sehr blasse Hautfarbe auffallen mußte. An den Augenlidern ließ sich ein unbedeutendes Oedem erkennen. Die inneren Eingeweide zeigten sich unverändert. Eine Hypertrophie des Herzens ließ sich nicht sicher nachweisen. Der Augenhintergrund war frei von Veränderungen, und unsere Diagnose stützte sich fast ausschließlich auf die Veränderungen des Harnes.

Der Harn besaß eine sehr helle, grünlich-gelbe Farbe, wie man sie bei Nierenschrumpfung zu sehen gewohnt ist. Seine Menge erreichte sehr häufig 1400 ccm während 24 Stunden, was für einen Knaben von $2^1/_2$ Jahren doch nichts anderes als eine Vermehrung der Harnmenge bedeutet. Das spezifische Gewicht des Harnes betrug an vielen Tagen nur 1003, erreichte meist 1005—1006 und stieg nur an wenigen Tagen bis auf 1010 an. Das lange Stehenbleiben von Schaumblasen auf der Oberfläche des Herzens ließ Albuminurie vermuten, und in der Tat wurden mit Esbachs Albuminometer tägliche Eiweißausscheidungen von 0,75—3‰ nachgewiesen. Harnsediment konnte auch durch längeres Zentrifugieren nur in sehr geringer Menge erhalten werden. Bei mikroskopischer Untersuchung zeigt es einige wenige hyaline und feinkörnige Nierenzylinder.

Als wir den Knaben zusammen untersuchten, befand er sich bei gutem Wohlbefinden und hatte über nichts zu klagen. Aber so hatte er sich nicht immer verhalten, und ich mußte Ihnen berichten, daß der Junge während seines Aufenthaltes auf der Klinik schon zweimal von sehr schweren urämischen Anfällen betroffen worden war. Beide Male sank zunächst die tägliche Harnmenge auf 500 bis 300 ccm; dabei blieb das spezifische Gewicht des Harnes 1003—1006, während sich die tägliche Eiweißausscheidung bis auf 10‰ erhob. Der Kranke bekam beträchtliche Oedeme im Gesicht, an den Beinen und am Rumpf, und es bildeten sich auch Flüssigkeitsansammlungen in beiden Brustfellhöhlen und im Bauchraum aus. Dabei wurde der Junge vollkommen teilnahmlos, verlor ganz und gar den Appetit und erbrach mehrmals am Tage. Beide Male traten wiederholentlich klonische Muskelzuckungen in einzelnen Gesichts-

Digitized by Google

muskeln und in einzelnen Extremitätenmuskeln ein, die sich nur flüchtig zeigten und ganz unregelmäßig einstellten.

Diese urämischen Zustände hielten beide Male etwas über 2 Wochen an und wurden fast ausschließlich mit heißen Bädern bekämpft.

Wir kamen bei der klinischen Besprechung darin überein, den Knaben nicht mit Arzneien zu quälen, sondern ihn vorwiegend auf Milchnahrung zu setzen, ihm wöchentlich zwei lauwarme Bäder von 35° C. zu verabfolgen, ihn viel im Bett zu halten und beim Außerbettsein vor Erkältung und zu langer und lebhafter Körperbewegung zu hüten.

Dieser Heilplan bewährte sich vortrefflich. Der Junge fühlte sich gesund, war munter und hatte guten Appetit und Schlaf. Das Harnbild freilich zeigte keine wesentliche Aenderung.

Am 3. April dieses Jahres erbrach der Knabe während des Vormittags mehrmals und hatte zum ersten Male während seines Aufenthaltes auf der Klinik Fieber, mittags 38,0° C. und abends 38,4° C.

Am nächsten Tage dauerte die Erhöhung der Temperatur an (38,1° — 37,3° — 37,7°) und am dritten Tage zeigte sich schon am Morgen ein ausgedehntes Scharlachexanthem. Der Knabe wurde sofort ins Absonderungshaus verlegt, hat noch 14 Tage lang bis 38,4° C. gefiebert und eine sehr lebhafte Hautabschuppung durchgemacht, die etwa 4 Wochen lang angehalten hat.

Ueber die Infektionsquelle hat sich nichts Zuverlässiges feststellen lassen. Der Knabe war nie in das Absonderungshaus gekommen und hatte auch nicht mit unseren Scharlachgenesenden Verkehr gehabt. Ueberhaupt findet zwischen den Kranken und Wärterinnen des Haupthauses und dem Absonderungshause keine Berührung statt. Sollten wir Aerzte vielleicht die Ansteckung vermittelt haben? Wenn diese Möglichkeit auch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so möchte ich sie doch zum mindesten als wenig wahrscheinlich bezeichnen; denn der Arzt des Absonderungshauses betritt garnicht die Krankensäle des Haupthauses, und ich selbst besuche das Absonderungshaus stets zum Schluß meines morgendlichen allgemeinen Krankenbesuches, wechsele danach die Kleider und sehe dann überhaupt erst die Kranken des Haupthauses am nächsten Morgen wieder. Außerdem sind auch auf der chirurgischen Klinik, deren Kranke garnicht mit uns in Berührung kommen, ganz vereinzelte Scharlacherkrankungen im Haupthause vorgekommen, sodaß ich es für näherliegend halte, an eine Ansteckung durch Besucher der Kranken zu denken, die an den Besuchstagen oft in einer unangenehm großen Anzahl in die Krankensäle wandern.

Begreiflicherweise legten wir uns auch bei diesem Knaben die Frage vor: Was wird nun mit den bereits schwer kranken Nieren werden? Und die Antwort, die wir uns geben zu müssen glaubten, lautete keineswegs erfreulich.

In der Tat hatte der Scharlach zunächst einen entschieden ungünstigen Einfluß auf die geschrumpften Nieren. Die Harnmenge sank sofort von durchschnittlich 700 ccm auf 300 und fast eine ganze Woche auf nur 100 ccm herab, während sich die Eiweißmenge von 1—3‰ auf 24—28‰ erhob. Dagegen trat niemals Blut im Harn auf, und auch das Harnsediment blieb sparsam und arm an Nierenzylindern.

Während der Harn noch an Menge gering blieb, sank das Eiweiß vom 10. Krankheitstage an auf 8‰, 6‰, 3‰ und 1‰, und dann blieb der Harn so arm an Eiweiß, daß es sich nur um kaum sicher erkennbare Spuren handelte, und zwar geschah dies, während der Kranke noch fieberte. Mit dem ersten fieberfreien Tage waren selbst die Eiweißspuren aus dem Harn verschwunden, und der Knabe hat jetzt seit 6 Wochen einen Harn ausgeschieden, der weder Eiweiß noch Nierenzylinder enthält. Die Harnmengen schwanken jetzt zwischen 700—900 ccm in 24 Stunden, und das spezifische Gewicht des Harnes weist Ziffern von 1015—1020 auf. Das Körpergewicht des Kranken hat sich von 14,500 kg bei seiner Aufnahme auf 17,200 kg gehoben.

Bevor wir uns den Knaben ansehen, wollen wir uns die Frage verlegen, ob Gleiches oder Aehnliches bereits bekannt ist. Sie dürfen nicht auf weite Zeiten in der Literatur zurückgreifen, um auf wenigstens ähnliche Erfahrungen zu stoßen. Erst im vorigen Jahre hat Ejnar Nyrop in Nr. 15 des Ztrbl. f. inn. Med. eine kurze Mitteilung gemacht, welche die Ueberschrift trägt: Erysipelas contra Nephritis. In dieser Arbeit wird auf eine Beobachtung von Langballe verwiesen, die in einem dänischen Journal (Ugeskrift for Läger 1901, S. 321) erschienen ist. Sie betrifft ein 22jähriges Mädchen, welches an chronischer Nephritis litt, von Rose des Rumpfes und der Oberschenkel befallen wurde und nach überstandenem Rotlauf dauernd eiweiß- und zylinderfreien Harn ausschied.

Nyrop fügt an diese Beobachtung eine eigene. Ein 25jähriger Sergeant litt an chronischer Nephritis mit starkem Oedem der Beine. Man punktierte die Beine mittels Southeyscher Kanülen, doch entwickelte sich von einer Punktionsstelle aus ein Erysipel. Nyrop sah nun zwar nach Abheilung des Erysipels keine Heilung der Nephritis eintreten, doch ging der Eiweißgehalt des Harnes wesentlich zurück, von 48‰—10‰ auf 8—5‰, und ein günstiger Einfluß des Erysipels auf die Nierenentzündung war also auch hier deutlich nachzuweisen.

Wir sehen also, daß man außer dem Scharlach auch noch das Erysipel zu den natürlichen Heilmitteln chronischer Nephritis zu zählen hat. Sollte vielleicht darin eine Aufforderung liegen, den Versuch zu machen, chronische Nephritiden mit Antistreptokokkenserum zu behandeln, da sowohl Erysipel als auch wahrscheinlich Scharlach Folgen einer Streptokokkeninfektion der Haut sind? Ich will augenblicklich nicht genauer auf diesen Punkt eingehen, hoffe aber, Ihnen bald einige eigene Erfahrungen hierüber mitteilen zu können.

Wenn ich von unseren beiden Scharlachkranken behauptet habe, sie seien durch den Scharlach von ihrer chronischen Nierenentzündung geheilt worden, so darf ich von einer solchen Heilung zunächst nur im klinischen Sinne sprechen. Ob die Nieren unserer beiden Kranken auch anatomisch ausgeheilt und wieder ganz gesund geworden sind, das ist eine ganz andere Frage. Ob eine chronische hämorrhagische Nephritis, wie ich sie bei dem jungen Mädchen annehme, oder eine primäre juvenile Schrumpfniere, an der unzweifelhaft der Knabe gelitten hat, überhaupt anatomisch ausheilen kann, das erscheint mir außerordentlich wenig wahrscheinlich. Sie werden meinen Zweifel verstehen, wenn ich Ihnen eine Erfahrung mitgeteilt habe, die ich im Jahre 1887 auf der Klinik gemacht habe. Es wurde damals im April ein 48jähriger Schiffsknecht auf die Klinik aufgenommen, welcher an einer chronischen hämorrhagischen Nephritis litt. Der Kranke hatte seit über 3 Monaten blutigen, eiweiß- und zylinderhaltigen Harn ausgeschieden, und das Leiden hatte jeder Behandlung getrotzt. Der Kranke sah sehr blaß aus, hatte aber keine Oedeme. Puls stark gespannt; auf dem Pulsbilde eine sehr ausgesprochene erste Elastizitätselevation bei sehr gering entwickelter Rückstoßelevation. Spitzenstoß hebend 1 cm außerhalb der linken Mamillarlinie. Diastolischer Aortenton verstärkt und klingend.

Harn eher reichlich, selten unter 2000 ccm, von niedrigem spezifischem Gewicht (1008—1012), geringem Eiweißgehalt (0,5—1,0‰) und blutiger Farbe. Im Harnsediment rote Blutkörperchen, Rundzellen, Epithelzellen der Harnkanälchen und Nierenzylinder. Einzelne Nierenzylinder, Blutkörperchenzylinder, vereinzelt auch Hämoglobinzylinder.

Der Kranke wurde anhaltend im Bett gehalten, erhielt vorwiegend Milchnahrung, bekam vier warme Bäder in jeder

Digitized by Google

Woche und gebrauchte nach einander Eisenmittel, Hämostatika, Jodkali, selbst Fuchsin und Methylenblau. Trotz einer länger als sechsmonatlichen klinischen Behandlung trat in seinem Befinden und Harn nicht die allermindeste Veränderung ein. Der Kranke verlor die Geduld, geriet wohl auch in eine Art von Verzweiflung und erklärte eines Tages, er wolle die Klinik verlassen und wieder an seine schwere Arbeit gehen, wie wenn er vollkommen gesundet sei. Vergebens wandte ich meine Ueberredungskunst an, und wies den Kranken namentlich darauf hin, daß ein plötzlicher Wechsel von Bettruhe und anstrengender Körperarbeit besonders noch in der mittlerweile kühl gewordenen Lufttemperatur sehr verhängnisvoll für sein Leben werden könne. Der Kranke ließ sich nicht länger halten und kehrte in der zweiten Hälfte des Oktobers in sein Haus zurück. Glücklicherweise wurde ich von seinem Arzte über sein Befinden auf dem Laufenden erhalten und empfing durchschnittlich alle 2—3 Wochen einen kurzen Bericht.

Der Kranke hatte seine schwere Arbeit fast unmittelbar nach seinem Austritt aus der Klinik in unverkürzter Weise aufgenommen. Der Harn blieb davon zunächst unbeeinflußt. Aber nach ungefähr drei Monaten nahmen Eiweiß- und Blutgehalt des Harnes mehr und mehr ab und in den letzten drei Monaten ließ sich überhaupt keine Veränderung des Harnes mehr nachweisen.

Im April 1888 wurde der gegen Erwarten von seiner Nierenkrankheit Genesene von einer schweren fibrinösen Lungenentzündung befallen und am dritten Krankheitstage wieder auf die medizinische Klinik gebracht. Es waren die Erscheinungen einer doppelseitigen Unterlappenpneumonie nachweisbar, neben großer Herzschwäche. Trotz Digitalis und Exzitantien ging der Kranke nach vier Tagen zugrunde, weniger durch Lungenödem als durch überhandnehmende Herzmuskelinsuffizienz.

Der Harn hatte, obschon anhaltend Fieber zwischen 38,7—40° C bestand, niemals Eiweis, Blut oder Nierenzylinder enthalten.

Sie werden es begreifen, wie sehr ich bei der Leichenöffnung vor allem auf die Beschaffenheit der Nieren gespannt war. Dem unbewaffneten Auge schienen sie in der Tat kaum verändert zu sein. Die Nierenoberfläche war glatt und die Nierenrinde nicht deutlich verschmälert. Auch Festigkeit und Farbe der Nieren zeigten nichts auffälliges.

Aber wesentlich anders gestaltete sich das mikroskopische Nierenbild. Da habe ich kaum einen unversehrten Glomerulus zu Gesicht bekommen. Alle hatten stark verdickte Kapseln. Die Verdickungen zeigten Anordnungen in konzentrischen Schichten und nahmen meist nur eine Hälfte oder zwei Drittel des Glomerulus ein. Vollkommen verödete Glomeruli traf ich nur in sehr geringer Zahl an.

Außerdem zeigten sich zahlreiche Rundzellenherde an stark verbreiterten Stellen des interstitiellen Nierengewebes. Keine Nierenzylinder in den Harnkanälchen. Keine Verfettungen.

Ich habe Ihnen unter dem Mikroskop einen Nierenschnitt eingestellt und Sie werden vermutlich ebenfalls über die Ausdehnung der Veränderungen in hohem Grade erstaunt sein.

Wir lernen also aus dieser Beobachtung, daß klinische und anatomische Ausheilung einer Nierenentzündung durchaus nicht gleichbedeutend sind, und daß auch eine in ausgedehnter Weise entzündete Niere imstande ist, einen Harn zu liefern, der in nichts von dem Harn eines gesunden Menschen abweicht. Sehen wir doch sogar, daß bei unserem Kranken der Harn ohne krankhafte Veränderungen blieb, obgleich die schwere Lungenentzündung hätte ausreichen können, auch eine vordem gesunde Niere zu krankhafter Tätigkeit zu veranlassen.

Wenn ich nun zum Schluß noch einmal auf unsere beiden geheilten Kranken zurückkommen darf, so werden wir also auch da nur von einer Heilung im klinischen Sinne sprechen dürfen, und niemand unter uns wird sich wundern, wenn die Zukunft vielleicht zeigen sollte, daß auch die klinische Heilung nur eine zeitweise war.

Abhandlungen.

Meine dritte Amerika-Fahrt

von

J. Hirschberg, Berlin.

Wenn ich auf besonderen Wunsch der Herausgeber dieser geschätzten Zeitschrift es unternommen habe, die Eindrücke, welche ich auf meiner letzten Amerika-Reise gewonnen, im Zusammenhang zu veröffentlichen, so muß ich zunächst den geneigten Leser um Nachsicht bitten, falls meine Darstellung subjektiver sein sollte, als man erwartet und als meine Beschreibungen der beiden ersten Amerikafahrten gewesen, die ich 1887 und 1892 unternommen:[1]) ich muß ja einerseits in dem folgenden von meiner eigenen Person notgedrungen mehr reden, als mir lieb ist; und andrerseits bei der großen Schnelligkeit, mit der ich in zwei Monaten die ungeheuren Entfernungen durchmessen habe, mit dem persönlichen Eindruck, welchen die vorüberziehenden Erscheinungen auf mich gemacht, mich begnügen, da es mir nicht beschieden war, an irgend einem Orte das Goethe'sche Wort auszurufen: „Verweile doch, du bist so schön."

Nachdem ich im Sommer 1904 als Ehrengast der augenärztlichen Abteilung der Britischen Aerzte-Gesellschaft zu Oxford geweilt, erhielt ich im Herbst desselben Jahres im Namen der Amerikanischen Aerzte-Vereinigung (American Medical Association) von dem Vorsitzenden der augenärztlichen Sektion, Herrn Prof. Dr. R. C. Holmes in Cincinnati, die freundliche Einladung, in der 56. Sitzung zu Portland (Oregon), vom 11. bis 14. Juli 1905, eine Ansprache (Adresse) an die Sektion zu halten. Es ist dies eine neue Einrichtung: jede Sektion hat das Recht, einen Ehrengast zu berufen.

Im Jahre 1902 war Prof. Haab aus Zürich, im Jahre 1904 Dr. A. Maitland Ramsay aus Glasgow von der augenärztlichen Sektion berufen und gekommen. Der erstere hatte über Entfernung von Fremdkörpern aus dem Auge,[2]) der letztere über Allgemeinbehandlung bei Augenleiden[3]) gesprochen. Der für das Jahr 1903 geladene Herr — wenn ich nicht irre, aus Frankreich, — hatte im letzten Augenblick abgesagt. Die Zahl der Kandidaten aus Europa ist ja einigermaßen beschränkt. Wer diese Einladung annehmen soll, muß Reise-Lust (und -Geld) und genügende Beherrschung der englischen Sprache mitbringen.

So sehr ich dem Grundsatz huldige, auf internationalen Kongressen[4]) nur der deutschen Sprache mich zu bedienen, — auf einer nationalen Versammlung der Amerikanischen Aerzte muß man englisch sprechen.

---

[1]) Vgl. 1. Von New York nach San Francisco, von J. Hirschberg, Leipzig 1888.
2. Um die Erde, eine Reisebeschreibung, von J. Hirschberg. Leipzig 1894.

[2]) The removal of foreign bodies from the Eye. Reprinted from the Journal of the American Medical Association, August 30, 1902. (14 S.)

[3]) The importance of general therapeutics in the treatment of ocular diseases. Glasgow 1905. (39 S.)

[4]) Auch auf allen meinen Reisen spreche ich deutsch, bis ich sehe, daß es nicht verstanden wird. Ich habe mir einen deutsch-sprechenden Araber zur Besteigung der großen Pyramide in Aegypten ausgesucht aus dem Gewühl der alle möglichen Sprachen anbietenden Führer. Wenn in der Schweiz oder Italien Jemand mich frägt „do you speak English"; so erwidere ich: „Yes, if necessary."

Digitized by Google

Ich nahm die Einladung an, trotz der ungeheuren Entfernung[1]) von rund 12500 Kilometern, das heißt von nahezu einem Drittel des größten Erd-Umfangs. Die Pflege guter internationaler Beziehungen in der Wissenschaft habe ich stets für nützlich gehalten und meine, daß Deutschland bei wichtigen Gelegenheiten nicht unvertreten bleiben soll.

Mit diesen pflichtgemäßen Erwägungen vereinigten sich persönliche Wünsche.

Nach den Vereinigten Staaten, welche ja grade in den letzten zehn Jahren so ungeheure Fortschritte gemacht, wollte ich meine dritte (und vielleicht letzte) Reise machen, um durch Anschauung ein eigenes Urteil zu gewinnen. Darum verfolgte ich auch nicht den nahe liegenden Plan, von Portland in der heißen Sommerzeit einfach nach dem kühlen Alaska zu segeln und über Canada nach Europa zurückzukehren; hatte ich doch im Jahre 1895 in Spitzbergen schon die Anschauung der in's Meer abfallenden Gletscher gewonnen: sondern beschloß, die Vereinigten Staaten zu bereisen, trotz Hitze und Mühsal zu der märchenhaften Königin des Westens, San Francisco, und bis nach Süd-Californien vorzudringen und dann über Denver und Chicago nach Boston und der atlantischen Küste zurückzukehren. Weder die beiden vorgenannten Herrn noch einer von meinen Bekannten und Collegen aus Berlin, welche wissenschaftliche Einladungen nach Amerika angenommen, war so weit nach dem Westen und Süd-Westen vorgedrungen. Allerdings kann ich nicht leugnen, daß meine Reise nach Süd-Californien im Monat Juli ein Wagniß gewesen, doch ist sie ganz glücklich verlaufen.

Zum Gegenstand meiner Ansprache wählte ich ein rein theoretisches Kapitel, nämlich die Geschichte der Augenheilkunde bei den Arabern. Denn einerseits hatte ich mich mit dem quellenmäßigen Studium dieses Abschnittes in den letzten fünf Jahren eingehend beschäftigt und soeben vor meiner Abreise die Correktur-Bogen des abschließenden Werkes[2]) fertig gestellt; andrerseits wollte ich zeigen, daß in den Vereinigten Staaten, dem Reiche des Dollar, über welches diejenigen, die es nie gesehen, oft ganz falsche Ansichten hegen und verbreiten, auch solche Betrachtungen geschätzt werden, welche nicht die geringste Beziehung zur Praxis, zur Krankenheilung, zum Geld-Erwerb besitzen; sondern nur den wissenschaftlichen Sinn der Gebildeten zu befriedigen imstande sind. Meine Erwartung hat mich nicht getäuscht, wie ich gleich von vorn herein bemerken will; der Vortrag erregte die ungeteilte Aufmerksamkeit der Zuhörer.

Selbstverständlich habe ich meinen Vortrag englisch[3]) niedergeschrieben, ihn meiner Frau und einem englischen Zuhörer laut vorgelesen, und schön in's Reine geschrieben:[4])

[1]) Von Berlin nach Bremerhafen 408 km
Von Bremerhafen nach New York 6631 „
Von New York nach Portland (Oregon) 5456 „
12495 km.

Der Erd-Aequator mißt 40000 km.

[2]) Gesch. d. Augenheilk. II, 1, Gesch. d. Augenheilk. bei den Arabern, Handb. d. gesamten Augenheilk. (Graefe-Saemisch), XIII, 243 S., Leipzig, W. Engelmann 1905. — Die Sonder-Ausgabe dieses Buches ist „der augenärztlichen Sektion der Amerikanischen Aerzte-Versammlung zu Portland, Oregon, Juli 1905, gewidmet", und das erste Exemplar von mir dort überreicht worden.

[3]) Das möchte ich Jedem empfehlen, der ähnliches unternimmt. Wenn man die Ausarbeitung erst in deutscher Sprache macht und dann das Englische übersetzt (oder übersetzen läßt); so wird meistens der Stil schlechter. — Im Jahre 1877 machte ich diesen Fehler mit meiner Inh. „Historical notice concerning the doctrine of the smallest visual angle," die ich in den Royal London Ophthalmic Hospital Reports veröffentlichte. Aber bereits im Jahre 1879, wo ich zum ersten Mal als Fremdgast der British Medical Association (nach Cork, Ireland) eingeladen wurde, schrieb ich meinen Vortrag „On the quantitative analysis of myopic strabismus" sofort in englischer Sprache nieder und habe ihn so in British med. Journal (1. Juli 1880) veröffentlicht.

[4]) „Einen Vortrag halten" heißt auf englisch „to read a paper." Wenn ich in meiner Muttersprache gesprochen, habe ich noch nie durch ein Stück Papier mich von meinen Zuhörern geschieden.

die Dauer der Vorlesung betrug 50 Minuten. Der Redner, welcher seine Zuhörer achtet, soll alles sorgfältig vorbereiten.

Die Reise über den atlantischen Ocean kann der Erfahrene recht behaglich sich gestalten, zumal wenn er, wie es mir zum Glück beschieden ist, überhaupt kein Organ für Seekrankheit[1]) besitzt. Schon 3 Monate vor der Abfahrt hatte ich mir auf dem Schnellpostdampfer „Kaiser Wilhelm der Große" des Norddeutschen Lloyd eine auf dem Promenaden-Deck belegene, luftige Einzel-Kabine gesichert. Ein Sonderzug dieser Gesellschaft entführte mich am 19. Juni abends 9 Uhr aus der rauschenden Hauptstadt des Deutschen Reiches; in behaglicher Einzel-Kabine schlafend gelangte ich an die Gestade des deutschen Meeres; am 20. Juni früh morgens landete der Zug am Quai von Bremerhafen, von dem wir direkt das stolze Schiff[2]) besteigen konnten.

Kapitän Cüppers ist ein besonders liebenswürdiger und vertrauenerweckender Typus eines echt deutschen Seemanns. Der Schiffsarzt Dr. Caterbau, dessen Bekanntschaft ich sofort machte, gehört zu den ältesten und erfahrensten Sanitäts-Beamten der Flotte des Norddeutschen Lloyd. Natürlich saß ich bei den Mahlzeiten im Speisesaal an seinem Tisch, zu seiner Rechten. Zu seiner Linken saß ein amerikanischer Augenarzt nebst Gattin, deren Bekanntschaft ich durch folgenden sonderbaren Zufall machte.

Sowie der Erfahrene das Schiff betreten, seine Kabine gesehen und von der Anwesenheit seines Gepäcks sich überzeugt, schreibt er sich in die Bade-Liste ein, — ich wählte die Zeit von 6 Uhr 40 Minuten für das tägliche Bad, — und mietet sich an passender Stelle des Promenaden-Decks einen Stuhl nebst Decke[3]), auf dem er dann zu jeder Tages- und Abendzeit zu sitzen das alleinige Recht hat. Sowie ich an meinem Sessel meine Visiten-Karte befestige, lese ich an dem benachbarten: Mr. Frank Allport. Dieser Name war mir aus der Fach-Literatur gut bekannt. Ich trete an den Besitzer des Stuhles heran mit der Frage: Are you Frank Allport, the Oculist of Chicago? Die Frage wird bejaht. Ich stelle mich vor. Er kommt mit seiner Frau aus Italien; sie sind von Deutschland und Berlin, wo sie einige Tage geweilt, ganz entzückt und werden für mich sehr angenehme Tisch-Nachbarn. Er gehört zu dem Vorstande der ophthalmologischen Sektion der Amerikanischen Aerzte-Gesellschaft[4]).

Sowie ich meinen Fuß auf den Boden der Vereinigten Staaten setzte, — in der Riesenhalle des Norddeutschen Lloyd zu Hoboken am Hudson, gegenüber von New-York, — empfing mich die zärtliche Sorgfalt der Amerikanischen Fachgenossen, um mir, wie es in dem Einladungs-Schreiben hieß, den Ausflug so genußreich (enjoyable), wie möglich, zu gestalten. Mein alter Freund Hermann Knapp, der selber (wegen der Vorbereitungen zur Vermählung seiner jüngsten Tochter) nicht kommen konnte, hatte mir, wie vor 18 Jahren, seinen treuen Diener geschickt: es gibt auch solche in den Vereinigten Staaten!

Prof. J. C. Weeks, der vor 20 Jahren meine Klinik besucht und damals die mikroskopische Untersuchung eines Augapfel-Abscesses nach Meningitis[5]) aus meinem Material

[1]) Wer nicht mindestens eine Amerika-Fahrt hinter sich hat, soll dies nicht zu behaupten wagen. Aber ich habe schon viele Proben bestanden. Bei meiner Reise um die Erde habe ich in 65 Seefahrts-Tagen 195 Hauptmahlzeiten mit Appetit verzehrt.

[2]) Die Beschreibung des Schiffes, der Abfahrt, der Reisenden, des Lebens auf dem Schiffe muß ich mir hier versagen. Wer solches aus ärztlicher Feder zu lesen begehrt, möge mein Buch „Um die Erde" nachsehen.

[3]) Auch im Hochsommer kann es auf dem Atlantischen Ocean zwischen New-York und Norddeutschland recht kühl werden. Ein warmer Anzug ist wünschenswert. Amerikaner, welche die Reise in der warmen Jahreszeit öfters machen, halten sich einen Koffer mit warmen Kleidern für die Seefahrt und lassen denselben in der Niederlage des Lloyd, bis sie aus Italien oder der Schweiz wieder über Bremerhafen heimkehren.

[4]) Was man nicht alles erfährt? In einer größeren Stadt Amerika's praktiziert ein „ehemaliger erster Assistent von mir," der mir sogar dem Namen nach unbekannt geblieben!

[5]) Ctrbl. f. A., Mai 1885.

Digitized by Google

angefertigt, erschien persönlich als Vertreter der New-Yorker Augenärzte, um mich mit meinem Gepäck im Wagen[1]) nach dem Hotel zu geleiten und mich zu dem an demselben Abend stattfindenden Fest-Essen (Reception) einzuladen. Während er sich um mein Gepäck und die Zoll-Revision bemüht, und ich die mir soeben eingehändigten Briefe durchsehe, darunter mehrere von ehemaligen Schülern, die mich begrüßen und einladen, tritt ein Herr auf mich zu und spricht mich deutsch an: „Habe ich das Vergnügen, Herrn Professor Hirschberg aus Berlin zu begrüßen? Ich komme im Auftrag der New-Yorker Staatszeitung.“ Nun, ich wußte von meinen beiden früheren Reisen, daß in den Vereinigten Staaten die Presse sich nicht abweisen läßt, und ließ mich die eine Minute lang, die verfügbar war, geduldig ausfragen. Jedenfalls hatte ich die Freude, am folgenden Tag meiner Frau einen Zeitungs-Ausschnitt zu übersenden, in welchem, nebst andren Ungenauigkeiten, wörtlich das folgende stand: „Prof. Hirschberg ist ein Herr von mittlerer Größe mit kurz gehaltenem, weißem Vollbart, gegen den die lebhaft blitzenden, hellbraunen Augen, die ihm etwas Jugendliches verleihen, auffallend abstechen.“

Ueber New-York mich zu äußern, muß ich mir versagen. Es ist halb Babel, halb Bellamy's Paradies. Die ungeheuren Gebäude von 20 Stockwerken (Skyscrapers, Himmelkratzer) dürften ja Jedem genügend bekannt sein, — zum mindesten aus den Schaufenstern des Norddeutschen Lloyd und der Hamburg-Amerika-Packetfahrt-Gesellschaft. Sie sind wegen der Kostspieligkeit des Baugrundes notwendig und geboten, wegen der felsharten Festigkeit desselben möglich und sicher: aber schön sind sie nicht, wenigstens nicht für ein an der klassischen Baukunst geschultes Auge, das ungern zum Dach sich empordreht, um dann gelegentlich an den außen, bis zum ersten Stock, herabsteigenden eisernen Feuer-Leitern langsam wieder herabzugleiten. Uebrigens macht man die großen Gebäude, welche den Wind abfangen und die Tag über eingesogene Sonnen-Wärme Nachts wieder ausstrahlen, für die unerträgliche Hitze New-Yorks mit verantwortlich, welche in den nächsten Tagen nach meiner Ankunft wieder soviele Todesfälle und Erschöpfungszustände durch Hitzschlag bewirkte. In der Tat habe ich es am Aequator erträglicher gefunden, als im Juli und August in New-York und in Washington.

Ich wohnte im Walldorf-Astoria-Hotel, Fifth Av., Ecke der 34. Straße, einem Riesenprachtbau mit 1500 Zimmern, der einen ganzen Block einnimmt und auf dem 18. Stockwerk noch einen Dachgarten trägt, wo man Abends bei den Klängen einer Musikbande in leidlicher Kühle ein Glas Bier oder ein andres Getränk schlürfen kann. Ich erhielt im 12. Stockwerk — durch die zahlreichen gut bedienten Lifts, hier Elevators genannt, sind die oberen Stockwerke ebenso bequem erreichbar, als die unteren; die ersteren werden sogar wegen der Kühle und des verringerten Straßenlärms vorgezogen, — ein geräumiges, vortrefflich eingerichtetes Zimmer mit ausgezeichnetem Bett, dazu gehörigem, eigenem Badezimmer und Spinden-Raum, für den durchaus mäßigen Preis von 5 Dollars. Alles was zur Gesundheit und Bequemlichkeit gehört, die Zuleitung von kaltem und warmem Wasser zum Bad, zum Waschtisch, die elektrische Beleuchtung, der Schreibtisch, das Bett, die Luft-Erneuerung, ist auf das allervortrefflichste eingerichtet. Jeden Tag wird das Bett frisch überzogen, neue Hand- und Badetücher verabreicht. Mit Wehmut verglich ich diese Stätte neuer Kultur mit der einer alten, vergangenen und erinnerte mich, wie ich, auf meiner ersten Fahrt nach Olympia im Jahre 1886, den Gasthauswirt zu Pyrgos, unter dem Jauchzen meiner neugewonnenen hellenischen Freunde, gezwungen, vor meinen Augen die neue Bettwäsche[1]) abnehmen und mit neuester, aus dem Schrank entnommener zu vertauschen.

Alle Amerikanischen Hotels, die ich bewohnt — allerdings wählte ich überall das beste, — zeigten die gleiche Vortrefflichkeit. Aber, als ich zu San Francisco meinen dortigen Freunden erklärte, ihr neues San Francis-Hotel sei das allerbeste, hörte ich zu meinem Staunen, was ich ja aus Erfahrung nicht wissen konnte, daß das Bristol-Hotel in Berlin ganz ebenso gut wäre.

Sowie ich meinen Freund Knapp besucht und gefrühstückt, fuhr ich mit der elektrischen Straßenbahn durch Broadway bis zum Süd-Ende der Riesenstadt (Battery), um von da zu Fuß, mit dem Bädeker[2]) in der Hand, die hauptsächlichsten Baulichkeiten der unteren Stadt bis zum Stadt-Haus und der riesigen Hängebrücke, die mich immer gefesselt hat, wieder zu besuchen. Nur der Fußgänger gewinnt den richtigen Eindruck. Aber in New-York, down town, Fußgänger zu sein, ist keine Kleinigkeit.[3]) In jedem Augenblick sieht es so aus, als ob man gerädert oder zerschmettert werden müsse: man muß eben aufpassen, die Wagenführer passen auch auf;[4]) es geschieht nichts.

Ich habe dann noch einmal in zwei mehrstündigen Automobil-Fahrten die untere Stadt und die obere bis zur äußersten Grenze befahren, um mir von dem Straßenbild und den hauptsächlichen Gebäuden eine Anschauung zu verschaffen, den Centralpark durchwandert, das Kunstmuseum besucht, das einen gewaltigen Fortschritt gegen 1887 kund gab, und zwei Augenkliniken genauer betrachtet. Nicht mehr als drei Tage konnte ich dies Mal der Riesenstadt widmen.

Am Abend des ersten Tages holten mich Prof. Weeks und Prof. de Schweinitz, der zu diesem Behuf eigens von Philadelphia nach New-York gekommen, zu dem Festessen ab und geleiteten mich in das berühmte Speisehaus von Delmonico, das mir von meinem ersten Aufenthalt noch in guter Erinnerung geblieben. Wir hatten eine Reihe von Zimmern für uns. Nach den ersten Begrüßungen — denn die meisten Collegen waren mir ja ganz gut bekannt, teils von ihren Besuchen in Berlin, teils von meinen in New York, teils von den internationalen Kongressen her, — und nach einigen Vorstellungen setzten wir uns an eine prächtig verzierte Rund-Tafel, ich selber zur Seite des Toastmaster, Dr. Thomas Pooley, der um die Einführung der Magnetnadel zur Erkennung der im Augen-Innern sitzenden Eisensplitter große Verdienste sich erworben und vor 24 Jahren in Berlin mein Gast gewesen. Vor Jedem lag die künstlerisch hergestellte Tischkarte mit den farbig ausgeführten Flaggen der Vereinigten Staaten und des Deutschen Reiches[5]) und der Inschrift in Golddruck: Dinner in honour of Professor J. Hirschberg given by American Confrères, Wednesday, June twenty-eighth 1905, Delmonico's, New York. Die

[1]) Diese europäische Art hatte ich auch auf meinen früheren beiden Reisen gewählt; sie ist kostspieliger. Die amerikanische besteht darin, daß man einem Beamten der Transport-Gesellschaft seine Koffer übergibt, und selber die Fähre und Straßenbahn benutzt; allerdings kann es dann etliche Stunden dauern, bis das Gepäck eintrifft.

[1]) *Νέα ἀσπροροῦχα* und *νεώτατα*.

[2]) Freilich hatte ich mir aus den ersten 80 Seiten, welche New York betreffen, ein dünnes, schwarz gebundenes, unscheinbares Heft herstellen lassen.

[3]) C. Herzog, Kaiserlicher Staats-Sekretär z. D., fand schon vor 24 Jahren den Verkehr in New York „hastiger, drängender, energischer“, als in der Londoner City um die Mittags-Zeit. Vgl. dessen außerordentlich lesenswerte Reisebriefe, I, 1884.

[4]) Die Kraftwagenführer nehmen scheinbar mehr Rücksicht auf den Fußgänger, als in unsrem lieben Berlin. Trotzdem passiert etwas mehr Unglück, als bei uns: erstlich weil dort auch Frauen und Kinder so gefährliche Fahrzeuge führen, und zweitens, weil der wagemutige Yankee öfters sein eignes Leben durch übertriebene Geschwindigkeit aufs Spiel setzt.

[5]) Auch die japanischen Tischkarten zeigten 1892 auf dem mir in Tokio gegebenen Fest-Essen die Flagge des Deutschen Reiches neben der japanischen auf den mit der Tischkarte bemalten Papierfächern, — aber die deutschen Farben waren nicht richtig angeordnet.

Digitized by Google

Speisenfolge nebst den Weinen übergehe ich, aber das letzte Blatt muß ich wiedergeben, es enthält die Toaste. Diese werden in England und in Amerika nach Vollendung des Mahles, einer nach dem andern, gesprochen. Sie lauteten: „Our guest. Hands across the Sea. American Ophthalmology. Ophthalmology in the Universities. Ophthalmological echoes. The Toxins in Ophthalmology. The Ophthalmology of the Future. Auf Wiedersehen.“ Was mein alter Freund H. Knapp, der die deutsche Heilkunde jenseits des Oceans so zu Ehren gebracht, mir in's Gesicht sagte, war geradezu beschämend; zum Glück endigte er mit dem Lob meiner Gattin, der treuen Gefährtin in der langen, wissenschaftlichen Arbeit, was ich ja aus dem Munde eines alten Freundes mit Vergnügen anhörte. Diesen Toast erwiderte ich sofort in englischer Sprache. Auch Prof. Weeks und E. Grüning sprachen sehr freundliche Worte. Die weiteren Toaste behandelten wichtige Amerikanische Fragen, zum Theil sehr eingehend und ernsthaft, zum Theil in sehr witziger Weise. Professor de Schweinitz, einer der allerbesten Redner, besprach den Universitäts-Unterricht in der Augenheilkunde und seine eignen, sehr praktischen Grundsätze und reichen Erfahrungen. Da die Vereinigten Staaten nach der Verfassung nichts für die Universitäten thun können, und die Einzelstaaten und Städte bis jetzt wenig dafür leisten, die Medizin-Schulen im wesentlichen Privat-Einrichtungen sind, die zum Theil an die von frommen Stiftungen und Wohlthätigkeits-Einrichtungen unterhaltenen Krankenhäuser sich anschließen; so sind die Schwierigkeiten in den Vereinigten Staaten nicht so unbedeutend, zumal für den Unterricht in der Augenheilkunde, der kostspielige Laboratorien und Instrumente, moderne Operations-Säle und Krankenzimmer erfordert. Die Frage, ob es eine besondere amerikanische Schule der Augenheilkunde gebe, wurde gründlich erörtert und mit Nein beantwortet. Dies ist auch meine eigne Ueberzeugung.

Ein Mann wie A. v. Graefe, Helmholtz, Donders, ist in den Vereinigten Staaten noch nicht erstanden. Es lebt daselbst vortreffliche Augenärzte, von denen einige aus Europa, und zwar hauptsächlich aus Deutschland, einwandert sind; die praktische Arbeit ist von der in Europa nicht wesentlich verschieden; die wissenschaftliche schlägt dieselben Bahnen ein, wenn auch natürlich die junge Gegend sich nicht ganz die alte eingeholt hat. Zahlreiche Archive und Zeitschriften der Augenheilkunde[1]) sichern den Fortschritt. Gewisse Auswüchse einzelner Amerikanischer Augenärzte auf dem Gebiet der Refractions- und der Muskelstörungen berechtigen uns nicht, eine besondere Amerikanische Schule der Augenheilkunde von der europäischen abzugrenzen.

Vielleicht ist es angebracht, ein Paar Worte über die Geschichte der Augenheilkunde in den Vereinigten Staaten und Canada[1]) hier anzuschließen, zumal bei uns dieser Gegenstand ziemlich unbekannt sein dürfte.

Georg Frick's treatise on „diseases of the eyes,“ Baltimore 1822, war das erste Werk zur Fach-Literatur, das in Amerika veröffentlicht wurde. Die Amerikanischen Fachgenossen erklären, daß es auch in England seiner Zeit für das beste Buch gehalten worden. Aber wir wollen doch nicht unerwähnt lassen, daß der volle Titel lautet: „Abhandlung von den Augenkrankheiten, mit Einschluß der Lehren und der Praxis der hervorragendsten Wundärzte der Neuzeit und besonders des Prof. Beer;“ und daß die ausführliche Kritik in „the Philadelphia Journal of Medical and Physical sciences“ das folgende hervorhob: „der Verfasser scheint mit der deutschen Literatur sehr vertraut, wir sind ihm besonders dafür verpflichtet, daß er uns mit derselben bekannt macht.“ Erst im Jahre 1850 folgte das Werk von Henry Howard in Montreal „Anatomy, Physiology and Pathology of the Eye.“ (517 S.) Aber das erste moderne Amerikanische Textbook of diseases of the Eye ist 1890 von H. D. Noyes, Prof. of Ophth. in Bellevue Hospital med. College, veröffentlicht worden. (738 S.) Der Vf. hat seine eigenen Beobachtungen und Ansichten zu Grunde gelegt, jedoch die der Andern kennen gelernt, nicht blos durch Studium ihrer Schriften, sondern auch durch fortgesetzte Beobachtung in europäischen Kliniken.

Das mehrbändige Handbuch „A System of Diseases of the Eye“ by W. F. Norris and Charles O. Oliver wird als englisches Gegenstück zu unsrem Graefe-Saemisch (I. Aufl.) angesehen; doch darf nicht unerwähnt bleiben, daß mehrere, ausgezeichnete Kapitel auch von Professoren und Fachgenossen in Deutschland bearbeitet[2]) worden sind.

Daß die Schiel-Operation in Amerika erfunden sei, kann ich nicht als bewiesen ansehen. Kein Document ist älter, als 1841![3]) Dr. William Ingalls soll 1812—1813 die Durchschneidung von Augenmuskeln angerathen haben. Dr. Gibson erzählt (1841), daß er 1818 einige Muskeldurchtrennungen gemacht, 3mal mit geringem Erfolg, einmal mit größtem Mißerfolg, allerstärkster Secundär-Divergenz; und „will sich nicht als den Erfinder hinstellen oder die Priorität jenes ausgezeichneten Chirurgen (Dieffenbach) antasten.“ Die Triumphe der Vereinigten Staaten liegen auf andrem Gebiete.

Sehr gründliche Arbeiten über Refraction und Accommodation verdanken wir Edward Jackson, erst in Philadelphia, jetzt in Denver, Thorington in Philadelphia, Würdemann in Milwaukee, John Green in St. Louis, Risley in Philadelphia u. A. Eingehende Studien über die Störungen in Augenbewegungen machten George T. Stevens, — dem ich persönlich allerdings für die Namengebung der Heterophoria nicht sehr dankbar bin, — E. C. Savage, Nashville, Duane, N. York, u. A.

Es muß anerkannt werden, daß diese Untersuchungen in den Vereinigten Staaten i. A. recht gründlich gemacht und daß die verordneten Gläser gut gearbeitet und gefaßt werden.[4]) Dies ist eine Thatsache, die jedem Arzt mit mehr internationaler Praxis ganz geläufig ist. M. Gould in Philadelphia hat die bifocalen Linsen verbessert, de Schweinitz, die Ophthalmometrie mächtig gefördert, Thos.

[1]) 1. Archives of ophthalmology, edited by H. Knapp. Vol. I bis XIV, von 1869 bis jetzt. Erscheint auch in deutscher Ausgabe als Archiv für Augenheilkunde; 1879 bis 1881 habe ich diese deutsche Ausgabe redigirt und in die jetzige Form gebracht; mein Nachfolger war C. Schweigger, der jetzige Redakteur ist Carl Heß.

2. American Journal of ophthalmology, e. by Dr. Alt, St. Louis, 1889 bis jetzt, Vol. I—XXII.

3. The ophthalmic record e. by Casey Wood, Chicago, von 1891. (die ersten Bände wurden von Dr. Savage, Nashville Te., herausgegeben.)

4. Annals of ophthalmology founded by Parker, Kansas City, 1891 bis XIII. Band, 1903.)

5. Ophthalmology, e. by Würdemann, Milwaukee, von 1903 ab.

6. The journal of eye, ear and throat diseases, begründet von Chisolm, 1896.

Das erste amerikanische Journal der Augenheilkunde wurde von einem Deutschen, Julius Homburger, den ich noch persönlich gekannt, gegründet, bestand aber nur wenige Jahre. (American J. of Ophthalmo- 1862—1865. Julius Homburger, Editor, New-York.) Zu erwähnen sind noch die Transactions of the American ophth. Society, einige Hefte, sowie die Berichte aus Augenkliniken, besonders „New-York Eye and Ear Infirmary Reports“ von Weeks, seit 1893.

[1]) Vgl. 1. Harry Friedenwald „the early history of Ophthalmology and Otology in Baltimore“, John Hopkin's Bulletin. Aug.-Septbr. 1897. 2. Progress in Ophthalmology by Casey Wood, 1899. 3. Early (prior to 1860) British and American Ophth. Literature by Casey Wood, 1902.

[2]) Mir war die Bearbeitung der wundärztlichen Behandlung angetragen worden; doch konnte ich dies leider, weil ich z. Z. zu überhäuft mit andren Arbeiten war, nicht annehmen.

[3]) Aehnliches gilt von den andren (französischen und belgischen) Prioritäts-Ansprüchen.

Dieffenbach hat 1839 die erste Schiel-Operation verrichtet.

[4]) Eine hübsche neue Erfindung sind die „unsichtbaren Bifocals.“

Digitized by Google

Pooley in New York die Sideroskopie,[1]) Edgar G. Loring die Ophthalmoskopie.

Auf dem Gebiet der Bakteriologie ist der Name von John E. Weeks in New York auf das ehrenvollste mit dem von Robert Koch verknüpft. Auf dem Gebiet der Augen-Operation hat H. Knapp sich unsterbliche Verdienste erworben. Karl Koller, der Entdecker der Cocaïn-Wirkung auf das Auge, ist jetzt Amerikanischer Bürger. In unsrer Wissenschaft gilt für die Vereinigten Staaten dasselbe Gesetz, wie in der Volkswirthschaftslehre: das Wachsthum geschieht ebensowohl durch Einwanderung aus Europa, wie durch heimischen Nachwuchs.[2])

Dies mag genügen. Es ist schwer, ja fast unmöglich, eine Geschichte der Gegenwart zu schreiben: Geschichte kann nur Vergangenes beurtheilen, unsre Gegenwart unterliegt dem Urtheil der Zukunft.

Am 1. Juli Nachmittags verließ ich die geräuschvolle Weltstadt am Hudson mit dem Schnellzug nach Cincinnati. (Ungefähr 1300 km in 20 Stunden). Eine Thatsache muß ich nachdrücklich betonen. Wer sich in den gewaltigen Strudel der amerikanischen Gastfreundschaft hineinstürzt, muß einen kräftigen Körper, einen unverwüstlichen Magen und einen gewissen Wagemuth mitbringen; denn er hat mit ungeheuren Entfernungen und ungewöhnlichen Anstrengungen zu rechnen. In den nächsten 9 Tagen gab es kein Nacht-Quartier im Hotel, sondern nur im Schlafwagen.

Den 2. Juli gegen Mittag erreichte ich Cincinnati am Ohio, das gegen 400000 Einwohner besitzt, darunter ein Drittel Deutsche, die früher hauptsächlich „über dem Rhein" d. h. nördlich von dem Miami-Kanal, ihr Lager aufgeschlagen hatten. Am Bahnhof erwarten mich Dr. C. R. Holmes und Dr. R. Sattler mit einem bequemen Wagen.

Dr. C. R. Holmes ist der Vorsitzende (chairman) der augenärztlichen Abtheilung der Aerzte-Versammlung zu Portland; er hat wiederholentlich längere Zeit in Europa studirt, auch meine Anstalt besucht, namentlich aber unter Waldeyer eingehende und wichtige Untersuchungen über die für uns ja ganz besonders wichtigen Nebenhöhlen der Nase angestellt;[3]) er ist Universitäts-Professor, und Leiter einer großen modern und vorzüglich eingerichteten Privat-Klinik für Augen- und Ohrenkrankheiten, welche wir sogleich in Augenschein nehmen, und Vorstand des allgemeinen Krankenhauses zu Cincinnati. Als solcher muß er die Pläne für den Neubau genau beurtheilen und hat auch ausgedehnte hygienische Studien über Beleuchtung, Beheizung, Luft-Erneuerung gemacht, über die er in der Eröffnungs-Sitzung der Sektion uns einen interessanten Vortrag mit Demonstrationen gehalten. Dr. Holmes ist von Cincinnati bis Portland und von Portland bis San Francisco nicht von meiner Seite gewichen, hat mir alle die kleinen Unbequemlichkeiten, die mit einer Reise durch so ungeheure Entfernungen nothwendig verknüpft sind, ohne daß ich es merkte, abgenommen, so daß ich nicht umhin konnte, ihn als „my son in science and my father in love" zu bezeichnen.

[1]) Es ist merkwürdig, daß dieses wichtige Werkzeug, mit dessen Verbesserung ich selber mir viele Mühe gegeben, in den von mir dies Mal besuchten Augenkliniken fast gar nicht anzutreffen war. Auch die Augen-Magnete, die ich gesehen, waren meist recht mittelmäßig. Das ist um so seltsamer, als grade elektrische Arbeit, z. B. zur Beleuchtung, in den Vereinigten Staaten recht gut gemacht wird. Allerdings mit Ausnahme der Bogenlampen! Diese waren meist zu niedrig angebracht, vielfach zuckend und nicht genügend mattirt: auf diesem Gebiet ist Berlin den amerikanischen Großstädten überlegen.

[2]) Es ist ein alter Satz, den ich in der Schule gelernt, dessen Urheber ich aber augenblicklich nicht nennen kann: „Die Reiche wachsen durch dieselben Kräfte, durch welche sie begründet worden." Jetzt fängt die Einwanderung an, den Vereinigten Staaten unbequem zu werden: es sind jetzt mehr Slaven und Italiener, nicht mehr Deutsche und Engländer, die kommen. Gewisse Bürgschaften mögen verlangt werden, das finde ich ganz selbstverständlich. Aber Hemmung der Einwanderung könnte verhängnißvoll werden.

[3]) Sphenoïdal cavity and its relation to the eye. Cincinnati 1896.

Auf der Fahrt durch die Stadt haben wir zunächst Gelegenheit, im Mittelpunkt derselben ihr hauptsächlichstes Kunstwerk zu bewundern. Es ist der von Tyler-Davidson gestiftete Brunnen, der nach August von Kreling's Modell in München gegossen worden und in reizvollen Motiven das erquickende Naß in seiner Annehmlichkeit, seinem Nutzen, seinem Zauber darstellt. Nachdem wir die Geschäftstadt, welche die in Amerika üblichen Riesenhäuser und das bekannte Gewühl zeigt, ferner das etwas ruhigere deutsche Quartier mit kleineren Häusern und zahllosen Werkstätten in Augenschein genommen, fahren wir nach den schönen, geräumigen Vorstädten, wo ein Gartenhaus neben dem andern in unabsehbaren Reihen angeordnet ist, die Wohnungen der Wohlhabenden.

Im Hause von C. R. Holmes folgte Bad und Dress, ein feines Frühstück mit dem Hausherrn, seinem ersten Assistenten, ferner mit Dr. Sattler und zwei der hervorragendsten Juristen der V. S.; dann Umkleiden zu einer Automobil-Fahrt in die Umgebung, Rückkehr, Bad, Dress und Wagenfahrt zum Sommer-Klub (County Clubhouse) von Cincinnati, wo mir das zweite Festmahl gegeben wurde. Dies war allerdings der Gipfel aller dieser Veranstaltungen. Auf der Terrasse des Klub-Hauses hatten an 16 kleinen Tischen 65 Herrn Platz genommen, hervorragende Aerzte und Augenärzte und Bürger der Stadt. Die Speisen und Weine übergehe ich und nenne nur die Toaste, die sich durch besondere Herzlichkeit auszeichneten:

1. To our Guest: on behalf of the Medical Profession of Cincinnati, Dr. Jos. Ransohoff. 2. Welcome to Cincinnati, Rob. Ramsey. Esq. 3. The American Medical Association. Dr. Chas. A. L. Reed. 4. „Speed the Parting Guest", auf Wiedersehen, Dr. Dan. Milliken.

Ich erwiederte zwei Mal, zuerst englisch, dann am Schluß deutsch, mit dem bekannten Satz aus Goethe,[1]) der einen Sturm von Beifall entfesselte. Alle drückten mir die Hand und erklärten, daß es ein wundervoller Abend gewesen. Es ist doch in Amerika anders, als in England. Zu Edinburgh, auf dem Begrüßungs-Abend des internationalen Ophthalmologen-Congresses 1894, streckten sich mir drei Hände entgegen; auf Befragen eines Londoner Freundes erklärte ich: das sind meine Schüler, — worauf er sagte, er hätte nicht drei Schüler in Schottland. Aber hier in Amerika kommen allenthalben Dutzende von Aerzten, die bei uns gewesen, die Klinik besucht und eifrig studirt haben und erfreut sind, uns wiederzusehen.

Um elf fuhren wir nach Haus, warfen uns in Reisegewänder, fuhren auf die Bahn, und legten uns um Mitternacht im Schlafwagen zu Bett. Der Zug ging allerdings erst um 3 Uhr Morgens ab. Aber sonst wären wir um die Nachtruhe gekommen.

Hier hatte ich den State-room des Wagens (Schlafkarte allerdings 7 Dollars) für mich allein, d. h. ich schlief so bequem, wie in den besten Schlafwagen meines Vaterlands. Gegen Mittag des dritten Juli kamen wir in Chicago an und stiegen in dem neuen Hotel Auditory-Annex ab.[2]) Dasselbe ist außerordentlich kostbar mit Marmor und einem Pompejanischen Gemälde-Saal, jedoch nicht geschmackvoll geschmückt.

Nach dem Bad folgte wieder eine Automobil-Fahrt, durch die mächtigen Boulevards und die gradezu riesigen Parks dieser neuesten Welt-Stadt, in Gesellschaft der Fachgenossen, die 3 Kraftwagen füllten, und abwechselnd bei mir Platz nahmen.

[1]) Ich citirte aus dem Gedächtniß: „Diese weite Erde mit ihren Flüssen und Seen, Städten und Schlössern, Hügeln und Thälern ist eng und leer, wenn uns nicht hie und da ein guter Freund sitzt, der in Liebe unser gedenkt."

[2]) Das nur für den Tag gemiethete Zimmer mit Bad war gar nicht theuer, 2 Dollars.

Digitized by Google

Hierauf Bad, Dress, Reception im Athletic Club, mit freundlichem Toast auf den „magnetischen“ Mann, den ich nur kurz zu beantworten brauchte. Sodann im Reise-Anzug zum Sonderzug, der uns von Chicago nach Portland entführte und um 10 Uhr Abends abfuhr.

Dieser Sonderzug war von Herrn Gates zu Chicago, einem amerikanischen Stangen, eingerichtet, um eine Schaar von mehr als hundert Aerzten nebst Angehörigen über Canada nach dem Ort des Congresses zu bringen, einen Teil derselben später auf dem Dampfer nach Alaska zu fahren, die andren über den Yellowstone-Park wieder nach Chicago zurückzubringen. Ich taufte den Zug mit dem Namen Land-steamer, den er auch behalten. Wir waren eine, und noch dazu gleichartige Gesellschaft; der erste Wagen nur für Augenärzte bestimmt: darin Dr. Holmes, der Vorsitzende; Dr. Bulson, der Schriftführer unsrer Sektion, mit Familie; Prof. Risley, mein alter Bekannter, mit dem ich erst voriges Jahr im Keeble College zu Oxford gehaust, und mein alter getreuer Schüler Prof. Posey[1]) aus Philadelphia; Prof. Dr. Weeks mit Frau und Tochter; meine Wenigkeit, u. A. So war Gelegenheit zu angenehmer und lehrreicher Unterhaltung gegeben.

Ich hatte für mich wenigstens eine Section, d. h. Nachts keinen über mir.

Unser Zug führte Speisewagen, Rauch- und Bibliothek-Zimmer[2]) mit sich, — allerdings kein Bad. Er hielt, nicht gerade wo er wollte; aber doch an zahlreichen, vorher bestimmten Orten, so daß es dem naiven Beobachter so vorkam, als ob er den Schienenweg wie eine Landstraße benutzt. Natürlich ist das nur in Gegenden möglich, wo die Zahl der täglichen Züge so gering ist, wie in Canada.

(Schluß folgt.)

[1]) Herausgeber von „A Treatise on diseases of the eye, nose, throat and ear. Philad. & New York 1903.“ (1238 S.)

[2]) Wir erhielten die gedruckte Bücher-Liste, ebenso eine gedruckte Liste der ganzen Gesellschaft, wie heutzutage auf den Dampfschiffen über den Atlantischen Ocean.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Krankenhause Friedrichshain in Berlin.

Ueber Maretin-Vergiftung

von

G. Krönig.

Hierzu eine farbige Tafel in Lithographie.

Es ist von prinzipieller Bedeutung, die therapeutisch ungemein wirksamen Anilinderivate ihres hämotoxischen Charakters zu entkleiden, und so müssen wir jede diesbezügliche Bestrebung auf das Wärmste unterstützen. Das vor kurzem von der Firma Bayer (Elberfeld) als „entgiftetes Antifebrin“ in die Praxis eingeführte Maretin ist deshalb wohl überall mit Freude aufgenommen worden, zumal wir durch dieses Mittel endlich in den Stand gesetzt werden sollten, die Febris hectica mit Erfolg zu bekämpfen. Auch für die Therapie des Gelenkrheumatismus waren neuerdings Anpreisungen des Mittels erfolgt. Ich habe somit meinerseits nicht gezögert, das von der Firma mir gern zur Verfügung gestellte Präparat einer eingehenden klinischen Prüfung zu unterziehen.

Schon die ersten, auf meiner Krankenhaus-Abteilung angestellten Versuche ließen die hervorragende antipyretische Wirksamkeit desselben erkennen, nur fiel auf, daß nach einer Reihe von Tagen, während welcher das Mittel genommen wurde, sich eine gewisse Blässe des Gesichts bemerkbar machte verbunden mit einer ins Gelbliche spielenden leicht grauen Verfärbung. Kurz zuvor schon hatte ich die gleiche Erfahrung in der konsultativen Praxis bei einer an schwerem Gelenkrheumatismus leidenden Dame gemacht; das Maretin war hier bezüglich der Schmerzhaftigkeit und Schwellungen der Gelenke von geradezu verblüffend günstiger Wirkung gewesen, nach wenigen Dosen indes, die in einer Höhe von 0,2—0,25 zweimal täglich verabreicht worden, hatte sich hier jene oben erwähnte Verfärbung des Gesichts in nicht minder verblüffender Weise eingestellt.

Obwohl die in diesem Falle sogleich vorgenommenen histologischen Blut-Untersuchungen eine Abnormität der körperlichen Elemente desselben nicht erkennen ließen, wurde das Präparat dennoch ausgesetzt, die Färbung des Gesichts verschwand allmählich wieder, und die als erlaubt bezeichneten Dosen des Maretins, von jetzt ab etwa auf die Hälfte reduziert, wurden nunmehr ohne merklichen Nachteil ertragen.

Durch diese Beobachtungen etwas stutzig gemacht verfolgte ich von jetzt ab trotz all der bisher so günstig lautenden Berichte (siehe Literaturverzeichnis) und trotz der von der Firma Bayer gegebenen Versicherung, daß durch das Mittel „namentlich die Blutbeschaffenheit nicht verändert und auch nicht durch Verminderung der Sauerstoffkapazität der roten Körperchen die Atmungsfunktion beeinflußt würde“, mit einem gewissen Mißtrauen das Verhalten der zur Maretinbehandlung bestimmten Patienten meiner Abteilung.

Wie begründet mein Mißtrauen war, soll folgender Fall lehren:

Es handelte sich um die 28jährige Arbeiterin M. Scheidemann, die im wesentlichen früher gesund vor 6 Tagen mit Schmerzen im rechten Schulter-, später im linken Ellenbogengelenk erkrankt war. Das linke Ellenbogengelenk war bei der am 10. Juni d. J. erfolgten Aufnahme ins Krankenhaus stark geschwollen, die Haut leicht gerötet, die Empfindlichkeit über der befallenen Partie eine schon bei leisester Berührung ganz außerordentliche; die Temperatur war 39°, Herz und Lungen ohne nachweisbare Veränderung, ebenso die Bauchorgane; Urin enthielt Spuren von Albumen, war aber frei von morphotischen Bestandteilen der Nieren. Nachdem Patientin 16 Tage hindurch zweimal täglich 0,25 Maretin genommen, und unter wiederholten Schweißausbrüchen die Schmerzen und Schwellungen im linken Ellenbogengelenk sich vermindert hatten, — innerhalb welcher Zeit die Gesichtsfarbe hier und da schon einen Anflug von gelblicher Blässe gezeigt hatte, — wurde die Verfärbung des Gesichts eine so auffallende, wie ich sie vordem bei mit Maretin behandelten Patienten niemals beobachtet hatte. Die Farbe des Gesichts war eine subikterische, wie man sie vielfach bei der Leberzirrhose antrifft, nur in unserem Falle vermischt mit einem gehörigen Quantum aschfahler Blässe. Patientin bot ein äußerst mattes Aussehen und schwitzte stark, die Schleimhaut der Lippen und Zunge sowie der Konjunktiven war blaß, Augenhintergrund normal, keine Blutungen in demselben. Puls beschleunigt, weich, die einzelnen Pulse wenig abgesetzt. Milz leicht vergrößert. Ueber der Herzspitze ein weich blasendes Geräusch, der zweite Pulmonalton etwas verstärkt, die Perkussionsfigur des Herzens dagegen nicht verändert.

Die sofort, also am 26. Juni, vorgenommene Blutuntersuchung ergab histologisch folgendes Bild:

a) Frisches Präparat: Die roten Körperchen zeigten bezüglich ihrer Größe nur in der Minderzahl ganz normale Verhältnisse, teils waren sie kleiner als normal, teils stark vergrößert. Fast durchweg verändert war die Dellenform. Die Veränderungen bestanden in Verkleinerung, Verzerrung oder völligem Schwund der Dellen. Die Randzonen der Erythrozyten waren stellenweise stärker gewölbt, meist aber derart abgeplattet, daß die letzteren mehr ein flachscheibenförmiges, als ein körperliches Aussehen darboten. Die Konfiguration der Erythrozyten war nun eine ebenso merkwürdige, wie mannigfaltige: bei vielen waren die Konturen wie zernagt, zum Teil wie zerfetzt; manche Körperchen zeigten Querrisse, welche sie in Fragmente spalteten, während an anderer Stelle wiederum kleine Hämoglobintröpfchen ausgetreten waren, ähnlich wie ich dies in meiner Arbeit über Phenazetinvergiftung[1]) beschrieben und demonstriert habe.

[1]) G. Krönig: „Phenazetin-Vergiftung mit tödlichem Ausgang“. Verhandlungen des Vereins für Innere Medizin 1895 u. Berl. klin. Woch. 1895, Nr. 46; ferner G. Krönig: „Blutbefund in je einem Falle einer tödlich verlaufenen Phenazetin- und Kali chloricum-Vergiftung“. Verhandlungen des Kongresses für Innere Medizin 1896.

Digitized by Google

b) Gefärbtes Trocken-Präparat: Im gefärbten Präparat treten diese Verhältnisse in noch klarerer und prägnanterer Form hervor, und wir sind hier im Stande, durch Vergleichung einer Reihe von Präparaten die stufenweise Entwicklung des Blutkörperchenzerfalls zu verfolgen. Derselbe vollzieht sich vorzugsweise in folgender Richtung: das Körperchen quillt, die Delle wird kleiner oder verzerrt und verschwindet allmählich ganz (Abb. 2 a, b); alsdann treten Risse und Spalten auf, aus denen man gelegentlich Paraplasmamassen hervorquellen sieht (Abb. 2 c[1]).

Die Randzonen zeigen dabei unregelmäßige, fetzige Konturen, sind blattartig verdünnt, falten sich, rollen sich auf (Abb. 2 c) und bilden schließlich unregelmäßig geformte Klumpen, welche sich bei Anwendung des Ehrlichschen Hämatoxylin-Eosingemisches durch stärkere Rotfärbung schon im Uebersichtspräparat (Abb. 1) scharf markieren (Abb. 2 d).

Der Angriff des Giftes trifft in erster Linie offenbar weniger das Stroma des Körperchens, beziehungsweise Protoplasma im engeren Sinne, als vielmehr das Paraplasma. Da nun das mit dem Farbstoff sich inbibierende Substrat der roten Blutzelle vor allem das Stroma ist, so werden die eigentümlichen Färbungen, welche das Präparat zeigt, leicht verständlich: Mit der Aufquellung des Körperchens wird das Gerüst gedehnt, die den Farbstoff aufnehmenden Protoplasmastränge werden verdünnt und die Färbung des ganzen Körperchens dadurch eine verminderte. Ist das Körperchen dagegen geplatzt, und haben sich nach Entleerung ihres paraplasmatischen Inhalts die Ränder aufgerollt beziehungsweise zusammengelegt, so drängen sich die sich färbenden Teile des Körperchens mehr oder weniger zusammen, und der färberische Eindruck dieser Partien muß ein entsprechend intensiverer werden. Daher erscheinen die unregelmäßig geformten verklumpten Erythrozytenreste meist stärker tingiert, als die normalen Erythrozyten, ein Verhalten, das besonders klar in die Erscheinung tritt bei Hämatoxilin-Eosinpräparaten, die mit schwach saurem Alkohol entfärbt und mit Eosin nachgefärbt wurden (Abb. 1 und 2).

Außer diesen unregelmäßig zusammengeschrumpften Erythrozyten sieht man nun auch dellenlose Gebilde von nicht minder intensiver Rotfärbung und annähernd regelmäßiger Kugelform (Abb. 2 e).

Die Deutung der letzteren unterliegt einigen Schwierigkeiten: zunächst entsteht die Frage, sind diese Gebilde Zellen beziehungsweise Erythrozyten oder ausgeschiedene Zellprodukte? Die Antwort hierauf lautet: Die Färbung dieser Gebilde deckt sich dem Charakter nach so ganz und gar mit der Färbung des Protoplasmas der roten Körperchen, daß wir an der protoplasmatischen Natur auch dieser Körperchen nicht zweifeln können, dieselben deshalb unbedingt als zelluläre Gebilde und zwar als, wenn auch veränderte rote Körperchen ansprechen müssen.

Nicht so leicht aber ist die Antwort auf die zweite weitere Frage, nämlich auf die Frage nach der Art und Bedeutung der hier vorliegenden Veränderung, und da gibt es offenbar zwei Erklärungsmöglichkeiten, von denen die eine mehr physikalisch-chemischer, die andere rein biologischer Natur ist.

Da wir nämlich an diesen Körperchen selbst mit stärkeren Vergrößerungen Läsionen im Zelleib nicht nachzuweisen imstande sind, so dürfen wir annehmen, daß hier auf dem Wege der Osmose verflüssigte paraplasmatische Substanz aus dem Inneren des roten Körperchens in die Umgebung abgeschieden wurde, und nun das entspannte Stromagerüst desselben sich mehr oder weniger konzentrisch zur Kugelform zusammenziehen konnte.

Die andere Erklärung ist eine rein biologische: der Angriff des im Blut kreisenden Giftes auf die körperlichen Elemente desselben hat die noch resistenteren zur Abwehr veranlaßt. Die natürlichste Abwehr aber ist die Oberflächenverkleinerung, und so erscheint es durchaus plausibel, vitale Vorgänge im Stroma der Körperchen anzunehmen, bestehend in einer primären Kontraktion des Protoplasmas.

Welche von beiden Erklärungen die richtige ist, dürfte schwer zu entscheiden sein, wahrscheinlich treffen sie beide zu. — Jeder engere Zusammenschluß der Protoplasmastränge aber muß, wie oben ausgeführt, naturgemäß mit einer intensiveren Färbung des Körperchens einhergehen, und so sehen wir auch diese Körperchen sich mit dem Eosin bei weitem stärker tingieren, als wir es bei normalen Erythrozyten zu sehen gewohnt sind.

Wenn somit in erster Linie die schädigende Wirkung des Giftes das Paraplasma trifft, so bleibt das Protoplasma auch nicht gänzlich davon verschont. Wir sehen das besonders an denjenigen Erythrozyten, die statt der normalen Eosinfärbung eine bläulich rote, ja vollkommen blaue Färbung darbieten. Es sind das offenbar, wie auch Ehrlich annimmt, koagulations-nekrotische Prozesse, die das Protoplasma selbst schädigen. In dieselbe Kategorie der Protoplasma-Schädigungen gehört zweifellos auch die an zwei Zellen deutlich hervortretende „punktförmige Degeneration“ (Grawitz) zweier etwas vergrößerter Erythrozyten (Abb. 2 g). Im Uebrigen sehen wir als Ersatz für die zahlreich zugrunde gegangenen roten Körperchen junge kernhaltige Erythrozyten auftreten (Abb. 2 h).

Was nun das Verhalten der weißen Körperchen anlangt, so finden wir auf der Höhe der Vergiftung eine deutliche Vermehrung der mono-, vor allem aber der polynukleären Elemente. Ferner begegnen wir in den gefärbten Präparaten einerseits Karyo-Lysen und -Nekrosen, andererseits Mitosen.

Die weitere Untersuchung des Blutes ergibt folgendes: Der Patientin werden mittels Schröpfkopfes etwa 20 ccm Blut entzogen zum Zweck einer Untersuchung des Blutserums. Der Schröpfkopf wird, unter vorsichtiger Vermeidung jeder Schüttelbewegung in den Eiskasten gestellt und bis zum nächsten Tage stehen gelassen. Das gut abgesetzte Blutserum zeigt eine stark rote Färbung; die Untersuchung des Hämoglobingehalts ergibt eine Herabsetzung desselben bis auf 45 %!

Diesen schweren echt hämoglobinämischen Blutveränderungen entsprechen nun auch die Verhältnisse im Harn. Derselbe ist von hellbraunroter Farbe, vom spezifischen Gewicht 1029, saurer Reaktion, ist eiweißfrei und enthält reichlich Hydrobilirubin.

Mikroskopisches Verhalten: Schon bei schwacher Vergrößerung sieht man eine Unzahl zylindrischer Gebilde von mehr oder weniger ausgesprochener Gelbfärbung und granulöser Oberfläche. Bei stärkerer Vergrößerung (etwa 250facher) präsentieren sich dieselben als zwei grundverschiedene Kategorien von Zylindern, welche regellos durcheinander zerstreut liegen, hie und da indeß mit einander verschmolzen erscheinen. Die eine Kategorie wird gebildet durch eigentümlich grob granulierte Zylinder von kleinstem bis größtem Kaliber, über deren Bedeutung und Entstehung ich mich an dieser Stelle, da ich in Kürze über die gleichen Gebilde andern Orts berichten werde, nicht weiter auslassen will. Die andere Kategorie, und sie bildet die Minderzahl der Zylinder, besteht aus weit intensiver gefärbten, gelben und gelbbraunen zylindrisch geformten klumpigen Gebilden, den sogenannten Hämoglobinzylindern. Von zelligen Elementen sehen wir eine Reihe aufgelöster und ausgelaugter roter Körperchen, vereinzelte Lymphozyten, freiliegend oder den Zylindern aufsitzend, des weiteren einzelne stark granulierte, kernhaltige oder kernlose Epithelien der gewundenen Harnkanälchen sowie Epithelien der abführenden Wege. Auf den Zylindern befinden sich mitunter vereinzelte oder in Büscheln angeordnete gelbbraun gefärbte Kristalle, die wir als Hämatoidinkristalle ansprechen müssen.

Es handelt sich somit um einen Fall ausgesprochener

Digitized by Google

Hämoglobinämie und Hämoglobinurie mit akut entzündlichen Veränderungen des Nierenparenchyms.

Der weitere Verlauf der Vergiftung gestaltete sich nun folgendermaßen: nachdem das Maretin sofort ausgesetzt war, wurden in ausgedehntem Maße Sauerstoff-Inhalationen angewendet, unter denen sich das Allgemeinbefinden sowohl, wie die Gesichtsfarbe überraschend schnell besserten. Die gleiche Besserung zeigte auch der Hämoglobingehalt des Blutes. Schon nach 4 Tagen war derselbe um 8% gestiegen, betrug also 53%, nach weiteren 6 Tagen betrug er 74%, nach weiteren 12 Tagen 87%. Hand in Hand damit sehen wir eine progressiv sich steigernde Besserung auch im Verhalten der roten Blutscheiben, die, was von außerordentlich hohem hämatologischem Interesse, offenbar noch schneller von statten ging, als die prozentuarische Aufbesserung des Hämoglobingehalts. Während nämlich erst am 18. Juli der Hämoglobingehalt die Prozentziffer von 87 aufweist, sehen wir schon am 4. Juli, also 14 Tage früher und zugleich 8 Tage nach voll ausgebildeter umfangreichster Destruktion der roten Blutscheiben ein Bild, das abgesehen von einigen Quellungs- und Verkrüppelungformen wesentliche Abweichungen bezüglich Form und Färbung der Erythrozyten schon kaum mehr erkennen läßt. Vor allem sehen wir an Stelle der stark abgeflachten scheibenförmigen Gebilde wieder den mehr körperlichen Charakter der Erythrozyten in den Vordergrund treten und damit Schritt haltend die der Konstitution des Sarkoplasmas so eigene Delle, ein sicheres Zeichen für die anatomische und physiologische Rekonstruktion der roten Blutzellen. Kernhaltige rote Blutkörperchen sind am 4. Juli nicht mehr nachweisbar, ebensowenig eine Leukozytose; auch die Milzschwellung ist zurückgebildet und seitdem nicht wiedergekehrt.

Es ist auffallend, daß die bisherige Maretin-Literatur nichts von Vergiftungs-Erscheinungen erwähnt, um so auffallender, als der Gebrauch des Medikamentes mitunter Wochen hindurch stattgefunden hatte. Es ist kaum anzunehmen, daß die von mir beobachteten Erscheinungen von Veränderungen der Gesichtsfarbe während dieser Medikation nicht auch früher schon beobachtet sein sollten, um so weniger, als, wie ich erfahren, auf der anderen inneren Abteilung unseres Krankenhauses den meinigen analoge Beobachtungen gemacht worden sind, welche demnächst publiziert werden sollen. Indes, wie dem auch sei, unter allen Umständen geht aus diesen Fällen hervor, daß bei dem Gebrauch des im übrigen so außerordentlich wirkungsvollen Maretins die größte Vorsicht geboten ist, vor allem daß dem Verhalten der Gesichtsfarbe eines mit diesem Medikament zu behandelnden Patienten von Anfang an die nötige Aufmerksamkeit zu schenken ist, und etwaige Verfärbungen des Gesichts sofort als Indikation für die Aussetzung des Medikaments angesehen werden müssen, will man nicht die gleichen Erfahrungen machen, wie ich sie in dem eben beschriebenen Falle erlebt habe. Es erscheint mir unzweifelhaft, daß im Wesentlichen wohl die der Patientin eigene gute Konstitution den tödlichen Ausgang verhindert hat, der bei einer schwächeren Konstitution, zumal mit Rücksicht auf die außerordentliche Schwere der Blutdegeneration wohl unabweislich erfolgt wäre.

Für den Praktiker entsteht nun die Frage: darf ein derartiges Medikament, welches gelegentlich so schwere Intoxikationen zu erzeugen vermag, dem Arzneischatz einverleibt werden?

Man kann darüber geteilter Meinung sein. Ich könnte bedingt den Standpunkt Derjenigen verstehen, welche das Medikament ganz und gar verwerfen aus dem einfachen Grunde, weil die große Mehrzahl der Praktiker unmöglich die nötige Zeit und Uebung gewinnen kann, um rechtzeitig potentielle Intoxikationen zu entdecken und das Medikament abzusetzen; andererseits ist dasselbe zumal in seiner antirheumatischen Wirkung, wie es scheint, so hervorragend, daß ich persönlich nur ungern ganz darauf verzichten würde.

Die Firma Bayer hat leider nicht erreicht, was sie erreichen wollte, das heißt die Entgiftung des Antifebrins ist ihr bisher nur in unvollkommenem Maaße gelungen. Hoffen wir deshalb, daß ihre an sich sehr anzuerkennenden Bestrebungen in Zukunft vom Glücke mehr als bisher begünstigt sein möchten, daß die Firma das Präparat als „entgiftet" indeß erst dann proklamiert, wenn einwandfreie und umfangreiche **hämatologische** Prüfungen die effektive Ungiftigkeit desselben genügend dargetan haben.

Denjenigen Aerzten aber, welche das Medikament trotz seiner einstweiligen Unvollkommenheit gleichwohl in Anwendung bringen wollen, möchte ich den dringenden Rat erteilen, erstens von vornherein lieber mit etwas niedrigeren, öfter am Tage zu wiederholenden Einzeldosen von 0,1—0,15 zu operieren, — Dosen übrigens, bei denen man die lästigen Schweiße jedenfalls sehr viel seltener erlebt als bei den höheren —, zweitens aber bei den ersten deutlich wahrnehmbaren Veränderungen der Gesichtsfarbe (siehe oben), dem, wie ich glaube, sicheren Zeichen einer beginnenden Vergiftung, das Mittel sofort auszusetzen. Für die Klinik dürfte es sich in dieser Hinsicht empfehlen, noch etwas genauer zu verfahren, nämlich sich durch — vor Beginn und im Verlauf einer Maretin-Behandlung anzustellende — mikroskopische oder hämoglobinimetrische Blutuntersuchungen gegen unliebsame Ueberraschungen zu schützen.

Zum Schluß möchte ich nicht verfehlen, auf die Bedeutung der Sauerstoff-Inhalationen hinzuweisen, die in unserem Falle von unverkennbarem therapeutischen Wert waren, und denen zum Teil die ungemein schnell erfolgte Aufbesserung im Hämoglobin-Bestande der roten Körperchen, ja vielleicht auch in der Restituierung des Körperchen-Bestandes selbst zu verdanken war.

Tafel-Erklärung.

Abb. 1. Uebersichtsbild über den Umfang der pathologischen Veränderungen, welche die roten Körperchen betroffen haben. Hartnack: Obj. V, Ocular III, Tubuslänge 166.

Abb. 2. Detailbild. Hartnack: Obj. VII, Zeiß's Kompensations-Ocular VI, Tubuslänge 180.

a) Annähernd normale rote Blutkörperchen, bei denen jedoch die Delle durch Quellung bereits etwas verkleinert erscheint.
b) Starke Quellung eines Erythrozyten mit verzerrter Delle.
c) Körperchen mit stark verdünnter, zum Teil aufgesplitterter Randzone; das eine derselben zeigt Faltung und Umrollung der Ränder und ist metachromatisch gefärbt.
c') Je ein normal- und metachromatisch gefärbter gequollener Erythrozyt mit Ausströmen von paraplasmatischer Substanz.
d) Unregelmäßig zusammengeschrumpfte, aufgesplitterte Erythrozyten.
e) Annähernd regelmäßig zusammengeschrumpfte Erythrozyten.
f) Leicht gequollenes rotes Körperchen mit koagulationsnekrotischem, metachromatisch gefärbtem Zellleib.
g) Punktförmige Degeneration in vergrößerten Erythrozyten.
h) 2 Normoblasten.

Literatur: J. Barjanski. Aus der III. medizinischen Universitäts-Klinik in Berlin. Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 23. „Ueber das Maretin und seine antipyretischen Wirkungen". — W. Kaupe. Aus der medizinischen Universitäts-Klinik in Bonn. Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 27. „Unsere bisherigen an Phthisikern gemachten Erfahrungen mit dem neuen Antipyreticum Maretin". — Elkan. Aus der Volksheilstätte Planegg bei München. Münch. med. Woch. 1904, Nr. 30. „Ueber die Wirkung des Maretins, eines neuen Antipyreticums, auf das Fieber der Phthisiker". — M. Litten. Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 26. „Ueber Maretin". Verhandlungen des Vereins für innere Medizin. — G. Helmbrecht. Aus der I. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. Dtsch. med. Woch. 1904, Nr. 30. „Ueber Maretin, ein neues Antipyreticum". — F. Heinrich. Aus der inneren Abteilung des St. Marien-Krankenhauses zu Berlin. Ther. Mtsh. 1905, H. 3. „Ueber Wirkung und Nebenwirkungen des Maretins". — W. Sobernheim. Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin. Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 15. „Ueber Maretin-Anwendung bei Polyarthritis rheumatica". — Ulrich. Aus dem Elisabeth-Hospitale in Wien. Die Heilkunde. Wien, 1905. H. 5. „Beitrag zur Kenntnis der Maretin-Wirkung".

Digitized by Google

Die Behandlung der genuinen Ozäna (sowie der nicht fötiden atrophischen Rhinitis) mittels der permanenten Tamponade

von

Franz Bruck, Berlin.

Die genuine Ozäna, auch „Ozäna" schlechtweg genannt, ist eine in der Regel mit abnormer Geräumigkeit der Nasenhöhlen einhergehende diffuse atrophische Erkrankung der Nasenschleimhaut und des darunter liegenden Knochens, charakterisiert durch ein auf der Schleimhaut äußerst rasch zu festhaftenden Borken oder Krusten eintrocknendes eitriges Sekret und durch einen von der Umgebung des Kranken wahrnehmbaren, geradezu spezifischen Fötor. Die nicht fötide atrophische Rhinitis unterscheidet sich von der Ozäna durch das Fehlen dieses Fötors.

Von der genuinen Ozäna, das heißt also der diffusen fötiden Naseneiterung, scharf zu trennen sind jedoch die mit üblem Geruch einhergehenden zirkumskripten Erkrankungen des Naseninnern, z. B. alle ulzerösen und nekrotischen Prozesse im Verlaufe der Syphilis und der Tuberkulose. Ferner gehören nicht zum Begriff der Ozäna jene Empyeme der Nebenhöhlen der Nase, die das Bild der Ozäna nur vortäuschen, indem sie sekundär zu ozänaähnlichen Symptomen führen. Denn hier wird das zu festhaftenden Borken eingetrocknete übelriechende Sekret nicht, wie bei der Ozäna, von der Gesamtschleimhaut, sondern von einzelnen Herden — den erkrankten Nebenhöhlen — geliefert. Aber auch das umgekehrte kommt, und zwar wahrscheinlich häufiger, vor: Die Ozäna greift auf die Schleimhaut einer oder mehrerer Nebenhöhlen über und erzeugt sekundär ein Nebenhöhlenempyem. In beiden — von einander oftmals schwer zu unterscheidenden — Fällen müssen natürlich die Nebenhöhlenempyeme in Angriff genommen werden. Während sie aber bei ihrer primären Erkrankung, wo sie die eigentliche Sekretionsquelle sind, den Hauptgegenstand der Therapie bilden, ist bei ihrem sekundären Ergriffensein, bei dem also dir Ozäna das primäre ist, die Beeinflussung der erkrankten Gesamtschleimhaut das wesentliche der Behandlung.

So umgrenzt stellt die Ozäna eine Krankheit sui generis dar. Ihre Heilung im Sinne eines Sistierens jedweder schleimig-eitrigen Sekretion, und zwar auf eine praktisch nennenswerte Dauer, ist der Therapie bisher noch nicht gelungen. Dagegen gelingt es ihr durch die gleich zu erwähnende Methode vollkommen, die Eintrocknung des dicken Ozänaeiters, das heißt die Borkenbildung, und damit den fürchterlichen, vom Kranken ausgehenden Gestank zu verhüten; denn dieser haftet nur an den eingetrockneten Sekreten, nicht aber an den ursprünglich schleimig-eitrigen Absonderungen. Dadurch werden diese Unglücklichen, die der entsetzliche Ozänagestank aus der menschlichen Gesellschaft ausgestoßen hat, ihr wiedergegeben. Es spricht deshalb jeder rationellen Behandlung geradezu Hohn, wenn es einzelne Autoren immer noch erst zur Bildung von Ozänaborken kommen lassen, ehe sie therapeutisch eingreifen, wenn sie also in der Entfernung des eingetrockneten übelriechenden Sekrets die ultima ratio der ganzen Ozänatherapie erblicken.

Daher ist streng darauf zu achten, daß der Ozänaeiter niemals, auch nicht vorübergehend zu Krusten eintrocknet. Mit dieser Prophylaxe muß aber sofort begonnen werden, wenn die Nasenhöhle durch Ausräumung sämtlicher fötiden Borken geruchlos gemacht worden ist, denn in diesem Zustande bleibt sie nicht lange. Ist es doch für die ozänöse Nasenschleimhaut charakteristisch, daß sie, sich selbst überlassen, sehr schnell wieder stinkende Krusten produziert.

Und damit komme ich zum Kernpunkt der ganzen Frage: Eine andauernde Verhütung der Sekreteintrocknung erfordert bei jedem auch nur einigermaßen schweren Fall von Ozäna — und nur ein solcher macht der Therapie Schwierigkeiten — notwendig eine Methode, die eine kontinuierliche Behandlung, das heißt eine Tag und Nacht ohne Unterbrechung stattfindende Einwirkung auf die atrophisch erkrankte Schleimhaut beider Nasenhöhlen, ermöglicht. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß dies nur eine Behandlung sein kann, die zugleich in den Händen des Ozänakranken selbst, beziehungsweise seiner Angehörigen liegt, ihn aber nur wenig in Anspruch nimmt, die ferner garnicht umständlich sowie ganz ungefährlich ist.

Das einzige Verfahren aber, das diese Vorzüge besitzt und eine im wirklichen Sinne des Wortes kontinuierliche Anwendung und damit eine fortdauernde Wirksamkeit zuläßt, ist die von mir im Jahre 1897 angegebene und seitdem mehrfach empfohlene permanente trockne Tamponade der Nase[1]).

Diese Methode beruht auf dem Prinzip der von Gottstein in die Ozänatherapie eingeführten Wattetamponade, wobei bekanntlich ein nur locker gedrehter Tampon von hydrophiler Watte derart ins Naseninnere eingelegt wird, daß damit aufs genauste die gesamte borkenproduzierende Schleimhaut — und zwar nur diese — in direkte, mäßig feste Berührung kommt.

Ein so lege artis eingeschobener trockner, entfetteter Wattetampon wirkt einmal durch seinen Reiz als Fremdkörper sekretionsanregend auf die atrophische Schleimhaut und erzeugt dadurch ein weniger dickes, weniger wasserarmes Sekret; dann aber saugt er zugleich auch diese so entstandene flüssigere Absonderung vermöge seiner hydrophilen Eigenschaft sofort begierig auf und verhindert dadurch ihre Eintrocknung.

Durch diese sekretionsanregende und sekretaufsaugende Fähigkeit des hydrophilen Wattetampons gelingt es nun erstens, die festhaftenden Krusten von ihrer Unterlage zu lösen, sodaß sie verflüssigt zum Teil mit dem Tampon, dem sie aufsitzen, zum Teil durch den einfachen Schneuzakt — ohne Nasendouche — leicht entfernt werden können; zweitens aber ist der Tampon vermöge seiner eben genannten beiden Eigenschaften imstande, wenn er in eine von Ozänakrusten völlig befreite Nasenhöhle eingelegt wird, die Produktion neuer Krusten überhaupt zu verhüten.

Indes der Gottsteinsche Tampon hat den großen Nachteil, daß er die Nasenatmung gänzlich aufhebt. Deshalb dürfen niemals, wie schon Gottstein betont hat, beide Nasenhälften gleichzeitig tamponiert werden. Es wird also immer eine Nasenseite längere Zeit hindurch tamponfrei sein, und es muß daher in dieser tamponfreien Nasenhöhle bald nach Aufhebung der Tamponade die Sekreteintrocknung wieder von neuem beginnen und sich um so intensiver weiter entwickeln, je länger, wie z. B. während der Nacht, dies freie Intervall dauert.

An Stelle dieser temporären Tamponade („temporär" nannte sie Gottstein selbst) habe ich nun die erweiterte und hierdurch weit leistungsfähigere permanente Tamponade gesetzt, die eine kontinuierliche Reiz- und Drainagewirkung, und zwar für beide Nasenseiten gleichzeitig ermöglicht. Zu diesem Zwecke wird, nachdem zunächst die Nase vom Arzte ganz sekretfrei gemacht worden ist, was durch alleinige Anwendung des Wattetampons geschehen kann, zu gleicher Zeit in jede erkrankte Nasenseite ein den individuellen Verhältnissen

[1]) Bruck: Berl. klin. Woch. 1897, Nr. 3 und 16. — Derselbe: Ztrbl. f. inn. Med. 1898, Nr. 23. — Derselbe: Arch. f. Laryng. u. Rhin., Bd. 8, H. 1, Nr. 16 und 18. — Derselbe: Allg. Med. Ztrlztg. 1899, Nr. 74, 79 u. 82. — Derselbe: Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1900, Nr. 12.

Digitized by Google

angepaßter Streifen von trocknem, hydrophilem Mull eingeschoben, und damit die ozänakranke Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung so locker bedeckt, daß eine vollkommen ausreichende Nasenatmung beiderseits stattfinden kann. Länge und Breite des Streifens werden von Fall zu Fall bestimmt — oft erst nach mehrfachen Versuchen — und sind abhängig von der Ausdehnung der Erkrankung und von der Geräumigkeit des Naseninnern unter sorgfältigster Berücksichtigung der Nasenatmung.

Dabei ist wohl zu beachten, daß der Mullstreifen an sich zwar naturgemäß nicht so energisch wirken kann wie der Wattetampon, daß aber die einseitige, temporäre Wattetamponade als Ganzes an Wirksamkeit weit übertroffen wird von der doppelseitigen, permanenten Mullstreifentamponade.

Die Einschiebung eines solchen Streifens geschieht sehr einfach mit einer entsprechend starken elastischen Nasenbougie[1]) und ist vom Patienten nach genauer Unterweisung besonders bezüglich der einzuschlagenden Richtung leicht zu erlernen. Hierbei empfiehlt es sich zur bequemeren Einführung, die vorher durch Messen festgestellte Größe des Mullstreifens derart umzuändern, daß man ihn doppelt so lang, aber dafür nur halb so breit nimmt. Legt man ihn nun in der Mitte einmal zusammen, aber so, daß seine beiden Hälften nicht aufeinander liegen, sondern etwas divergieren (siehe Abb. 1), so hat man ungefähr das ursprünglich genommene Maß in Bezug auf Länge und Breite. Und stülpt man jetzt den Streifen genau in der Mitte

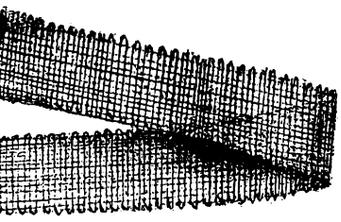


Abb. 1.

st über die Bougie, wobei man seine beiden Hälften richtig ıseinanderhält (siehe Abb. 2), so ist man imstande, ihn it großer Leichtigkeit bis nach hinten zu führen und ihm ıch innerhalb der Nasenhöhle die richtige Lage zu geben. rst wenn der Streifen vollständig im Naseninnern verschwunden ist, darf man die glatte Bougie herausziehen, wobei der Streifen in der Nasenhöhle zurückbleibt. Niemals aber darf dies vorzeitig geschehen und dann etwa der aus der Nasenöffnung heraussehende Rest noch nachträglich hineingestopft werden. Denn dann würde ja nur

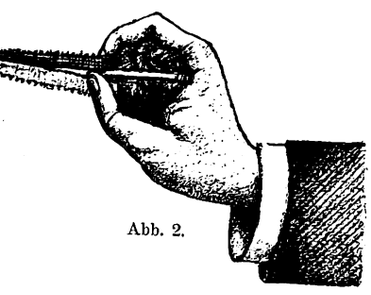


Abb. 2.

Teil der Nasenschleimhaut bedeckt werden, und zwar in er Weise, die die Nasenatmung unmöglich macht. Bougie muß ferner stets sauber und ihr Lacküberzug gutem Zustande sein, damit der Streifen nicht an ihr ben bleibt und beim Herausziehen des Instruments mitt. Die Streifen stellt man sich am bequemsten aus den rätigen Mullbinden her, die mit fester (gewebter) ıte in Breiten von 1, 1½, 2, 3 usw. cm in den Handel ımen.[2]) Andere Breiten braucht man nicht. Man hat nur nötig, sich die entsprechende Länge mit scharfer ere abzuschneiden.

Sobald sich derartige Streifen, deren Anwesenheit im eninnern von allen Ozänakranken als große Annehmlichkeit empfunden wird, mit eitrigem Schleim vollgesogen haben, was sich dem Kranken ohne weiteres fühlbar macht, werden sie mühelos ausgeschnoben. Gelingt die Entfernung auf diese Weise nicht leicht, so beweist dies, daß der Streifen noch nicht lange genug gewirkt hat, und er muß daher noch länger in der Nasenhöhle verweilen, um die Flüssigkeitsabsonderung zu verstärken. Ist er aber von flüssigem Sekret vollständig durchtränkt, dann muß er auch sofort entfernt werden, denn bei noch längerem Liegenbleiben in der Nase würde er selbst üblen Geruch annehmen und auch, da er imbibitionsunfähig seine Wirkung eingebüßt hat, der Neubildung fötider Borken machtlos gegenüberstehen. Nachdem dann noch durch abermaliges Schneuzen die Nasenhöhle von den zurückgebliebenen losen, dickflüssigen Sekreten mit Leichtigkeit befreit worden ist, wird unmittelbar darauf ein neuer trockner Mullstreifen eingeführt, der wiederum, nachdem er seine Aufgabe ganz erfüllt hat, vom Kranken ohne Mühe ausgeschnoben wird.

So ist die Möglichkeit einer gleichzeitig in beiden Nasenhälften permanent, das heißt Tag und Nacht ohne Unterbrechung stattfindenden Reiz- und Drainagewirkung gegeben, sodaß es bei konsequenter und richtiger Ausführung dieser Methode niemals, auch nicht vorübergehend, zur Krustenbildung und zum Auftreten des Fötors kommen kann. Und all dies wird erreicht, ohne daß jemals die Nase ausgespült zu werden braucht.

Wird aber auch durch die permanente Tamponade eine fortdauernde Reiz- und Drainagewirkung ermöglicht, so ist damit selbstverständlich nicht gesagt, daß sie nun auch in jedem Falle ohne Unterbrechung permanent ausgeübt werden muß. Wenn nämlich infolge der kontinuierlichen Einwirkung des Mullstreifens der Reiz ein zu starker geworden, also eine Art Heileffekt eingetreten ist, dann muß eben, solange dieser vorübergehende Zustand anhält, eine Pause in der Behandlung stattfinden.

Die fortdauernde Anwesenheit eines reizausübenden und sekretaufsaugenden Fremdkörpers im Naseninnern hat aber noch eine weitere große Bedeutung für den Organismus. Denn dadurch kommt innerhalb der Nasenhöhle die physiologisch so notwendige und bei der atrophischen Rhinitis fast ganz verloren gegangene Vorbereitung der Inspirationsluft zustande, die in deren Erwärmung, Anfeuchtung und Reinigung besteht. Indem die Inspirationsluft nämlich durch den feuchten, durch seine Falten die Oberfläche sehr vergrößernden, engmaschigen Mullstreifen hindurchströmt, wird sie in dreifacher Weise für ihre wichtige Funktion vorbereitet. Denn erstens wird sie durch den infolge des Fremdkörperreizes verstärkten Blutzufluß zur Schleimhaut, wodurch diese die Wärme bedeutend besser leitet und abgibt, in ihrer Temperatur erhöht, zweitens infolge der so gesteigerten Wärmeleistung der Nase und der dadurch hervorgerufenen reichlicheren Verdunstung der in den Mullstreifen eingesogenen Feuchtigkeit wasserreicher, und endlich drittens durch das mit zähem, klebrigem Schleim bedeckte enge Filter von den in ihr schwebenden Staubpartikelchen größtenteils gereinigt.

Ferner aber werden, solange die Mullstreifen in den Nasenhöhlen ihre Wirkung entfalten, die subjektiven Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Kopfdruck, ein Trockenheitsgefühl in der Nase und im Halse, sowie ein Gefühl von Verstopftsein in der Nase, gänzlich zum Schwinden gebracht.

Alle diese Vorteile meiner Methode kommen aber auch der nicht fötiden atrophischen Rhinitis zugute, namentlich wenn diese mit hochgradiger Weite des Nasenlumens einhergeht, sodaß auch dieses Leiden ebenso wie die genuine Ozäna durch die permanente Nasentamponade bis jetzt am erfolgreichsten bekämpft wird.

[1]) Am billigsten stellt man sich eine solche durch entsprechende ırzung einer englischen zylindrischen Harnröhrenbougie her, deren e in jedem Falle nach dem englischen Maßstabe bestimmt wird.

[2]) Zu beziehen in Längen von 20 m von Moritz Böhme, Verbandstofffabrik, Berlin N., Oranienburgerstraße 65. Diese Mullbinden sind sterilisiert käuflich.

Digitized by Google

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Marburg.

Ueber Lungenveränderungen nach intrapulmonaler Injektion von Vakzinelymphe nebst Bemerkungen über den behaupteten Nachweis des Vakzinevirus in den inneren Organen

von

M. Haaland.

Trotz des intensiven Studiums, dessen Gegenstand die experimentelle Vakzinekrankheit in den letzten 20 Jahren war, ist diese Erkrankung, so interessant durch ihre biologische Verwandtschaft mit der Variola und dadurch vielleicht mit anderen von den bisher für die experimentelle Forschung nicht zugänglichen akuten Exanthemen, noch nicht endgiltig aufgeklärt. Die Diskussion über die teils als Parasiten, teils als Zelldegenerationsprodukte gedeuteten Gebilde, die besonders nach Guarnieris Nachweis von spezifischen Körperchen in der mit Vakzine geimpften Kaninchencornea das ganze Vakzinestudium beherrscht hat, ist noch nicht abgeschlossen. Kleine lichtbrechende, sowohl in der Lymphe als auch im Blut und den Organen der geimpften Tiere gefundene Körperchen werden von vielen Forschern mit den Guarnierischen Körperchen zusammengeworfen und in ätiologische Beziehung zu der Vakzinekrankheit gebracht. Die Frage, ob Vakzine eine Allgemeinerkrankung, wie viele Forscher es anzunehmen scheinen, oder nur eine Lokalerkrankung ohne Verbreitung des Virus im Tierkörper ist, wird hier durch immer von neuem erhoben. Und doch sind wir gerade der Vakzine gegenüber relativ günstig gestellt, um diese Fragen einer experimentellen Lösung näher zu bringen. Ohne das Virus zu kennen, besitzen wir Methoden, die uns den Nachweis des Vorhandenseins dieses Virus ermöglichen, sowohl makroskopisch durch Erzeugung der spezifischen Pustel auf der äußeren Haut, als mikroskopisch durch Auffinden der charakteristischen Zellveränderungen in der geimpften Cornea.

Die Diskussion über die „Vakzinekörperchen" hat sich bisher auf die im Cornea- und Hautepithel auftretenden Gebilde beschränkt. Es liegt nahe zu versuchen, ob man nicht an anderen Stellen des Tierkörpers als in der Cornea und der Haut spezifische Vakzineveränderungen hervorrufen kann, die mit Vorteil für das Studium des Vakzineprozesses benutzt werden können. Wenn die genannten Körperchen für Vakzine spezifisch sind, müßte es wohl möglich sein, sie auch bei Verimpfung der Vakzine in andere Organe nachzuweisen, vorausgesetzt, daß das Virus in denselben haftet. Auch würde zu untersuchen sein, wieweit die eigenartigen, nach Ansicht der französischen Autoren (Borrel, später Bosc) vorwiegend epithelialen Reaktionsvorgänge der ektodermalen Vakzinepustel in den geimpften Organen wiederkehren.

Ich habe darum versucht, die Veränderungen in den inneren Organen nach direkter Injektion von Vakzinelymphe zu studieren. Hier soll nur kurz über die Befunde nach intratrachealer und intrapulmonaler Injektion berichtet werden.

Diese Impfungen sind schon früher von Calmette und Guérin[1]) und von Bosc[2]) vorgenommen worden. Während die ersten Forscher keine histologischen Veränderungen wahrnahmen, hat Bosc in 3 von 12 injizierten Fällen Lungenveränderungen konstatiert, die seine „bryozytäre Theorie" zu stützen scheinen und von ihm ohne weiteres auf das Vakzinevirus zurückgeführt worden sind. Er beschreibt diese „Lungenpusteln" als: „une néoformation purement cellulaire, surtout épithéliale, mais aussi conjonctivo-vasculaire, sans polynucléaires, qui va de l'adénome à l'adéno-épithéliome et à l'épithéliome broncho-alvéolaire."

Meine Untersuchungen hierüber haben bisher folgende Resultate ergeben:

Wenn man das Kaninchen 3—4 Tage nach einer intratrachealen Injektion von Vakzinelymphe-Emulsion[1]) tötet, kann man durch genaue Untersuchung kleine graue, leicht erhabene Knötchen oder Flecke auf der Trachealschleimhaut feststellen. In späteren Stadien, am 6.—7. Tag sieht man kleine oberflächliche Substanzverluste in der Schleimhaut. Diese Veränderungen entsprechen gewöhnlich den Stellen, an denen die Spitze der Injektionsspritze die Trachealschleimhaut berührt hat, sie können jedoch auch gelegentlich entfernt hiervon entstehen.

Mikroskopisch untersucht zeigen diese kleinen Knötchen ein ähnliches Bild wie die Veränderungen der Cornea und die Pusteln der Haut; infolge Fehlens einer dichten Epithellage an der Oberfläche kommt es nicht zur Bläschenbildung wie in der Haut, sondern direkt zum oberflächlichen Geschwür wie in der Cornea. Am charakteristischsten sind die Veränderungen in den früheren Stadien, z. B. 2 Tage nach der Impfung, zu einer Zeit, wo man von makroskopischen Veränderungen nur eine leichte Granulierung der Schleimhautoberfläche beobachten kann. Man sieht mikroskopisch fleckweise eine intensive Wucherung der Epithelschicht mit hydropischer Quellung der Zellen, in denen reichliche Einschlüsse auftreten. In diesen Stadien sieht man schon eine Durchsetzung der Epithelschicht mit Leukozyten; dagegen ist es noch nicht zu einer stärkeren Leukozytenanhäufung in den bindegewebigen Schichten der Schleimhaut gekommen, wie dies am 3.—4. Tag geschieht.

Die oft sehr reichlich auftretenden Zelleinschlüsse zeigen die genaueste Uebereinstimmung mit den in der Cornea und der Haut auftretenden Einschlüssen. Ihre Lagerung in den langgestreckten Zellen ist für die Mehrzahl eine typische: dicht am proximalen Kernpol; gelegentlich sieht man auch ein kleineres Körperchen am distalen Kernpol, wie man es auch in der Cornea beobachtet. Die überwiegende Mehrzahl sind nackte Formen (nach Hückel) ohne wahrnehmbare innere Struktur. Gelegentlich beobachtet man auch von einer blasser gefärbten Hülle umgebene Körperchen mit kernähnlichem Zentrum, sowie auch ganz blaß gefärbte Einschlüsse. Alle in der Cornea beobachteten Formen finden sich auch hier wieder: die Farbenreaktionen sind in beiden Fällen dieselben.

Um uns ein Urteil über die Herkunft und Natur dieser Körperchen zu bilden, haben wir

1. sie durch die gewöhnlichen Protozoenfärbungen darzustellen versucht,

2. durch geeignete Methoden, mit denen die Leukozytengranula gut darstellbar sind, die Beziehungen zwischen Vakzinekörperchen und Leukozyten studiert,

3. durch die gewöhnlichen und feineren Methoden zum Studium der Kern- und Protoplasmaveränderungen der Zelle die Möglichkeit für eine Entstehung aus der Zelle selbst erwogen. Zu diesem Zweck haben wir außer den Trachealpusteln auch Cornea- und Hautpusteln untersucht, sowohl von Kaninchen als auch von Meerschweinchen und von Tauben.

Die angewandten Färbungen waren nach Fixation in Formol-Müller die gewöhnlichen: Hämatoxylin-Eosin, v. Gieson, und Alaunkarmin; nach Fixation in Sublimat (Abs. Alkohol und Zenkers Flüssigkeit): Eisenhämatoxylin, die Methoden von Biondi-Heidenhain, Mann, Giemsa und Leishmann; nach Fixation in modifizierter Flemmings Flüssigkeit

[1]) Calmette et Guérin: Recherches sur la vaccine expérimentale. Annales de L'Institut Pasteur, Bd. 15. 1901.

[2]) Bosc: Les maladies bryocytiques (maladies à protozoaires). Centralblatt f. Bakteriol. 1904, Bd. 36 u. 37.

[1]) Die gebrauchte Lymphe stammt teils von dem Kasseler Impfinstitut, teils von den Instituten in Christiania und Kopenhagen und ist mir von Herrn Medizinalrat Meder und Herrn Veterinärdirektor Malm in Christiania in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt, wofür ich den beiden Herren meinen besten Dank ausspreche.

Digitized by Google

nach Borrel Färbung durch Magentarot und Pikro-Indigo-Karmin. Nach Fixierung in Formol-Müller bekommt man nach Färbung mit Hämatoxylin durch starke Ueberfärbung in Eosin mit nachträglicher Differenzierung in verdünntem (30 %) Alkohol eine vorzügliche Färbung der amphophilen Granula in den Schnitten (gibt jedoch keine brauchbaren Resultate für die Corneauntersuchung); auch die Giemsa-Färbung gibt eine gute Granulafärbung, wenn man nach Schriddes Vorschlag die Entwässerung der Schnitte mit Azeton, statt mit Alkohol vornimmt.

Um hier kurz die Resultate unserer bisherigen Untersuchungen besonders für die Trachealpusteln zusammenzufassen, so scheinen die beobachteten Einschlüsse nicht alle denselben Ursprung zu haben. Man beobachtet im Bereiche dieser Veränderungen eine auffallend schnelle Zerbröckelung der Leukozytenkerne, oft mit gleichzeitigem Zerfall des Protoplasmas, dessen einzelne, die Chromatinkörner umgebende Bruchstücke noch deutliche Granula aufweisen können. Diese Gebilde, die vom dritten Tage ab vielfach in den Epithelzellen der Schleimhaut auftreten, können große Aehnlichkeit mit den Vakzinekörperchen darbieten; daß eine gewisse Zahl auch von den in der Cornea beschriebenen, insbesondere in den späteren Stadien auftretenden Gebilden wirklich auf Leukozytenreste zurückzuführen ist, scheint uns unzweifelhaft. Der beste Beweis hierfür sind die Granula, die sich in kleinerer oder größerer Menge um diese Kerntrümmer herum befinden können und mit den Leukozytengranula völlig übereinstimmen.

Doch war es uns bisher nicht möglich, die Mehrzahl der typischen, in den früheren Stadien auftretenden Vakzinekörperchen von Leukozyten abzuleiten. Diese Körperchen können besonders gut am 2. Tag studiert werden, während sie später schwierig aufzufinden sind, teils wegen der überhandnehmenden Leukozyteneinwanderung, teils weil die Zellen, die diese Veränderungen aufweisen, der Nekrose und Desquamation anheimfallen.

Diese echten Vakzinekörperchen scheinen hervorgerufen durch andere Prozesse, die wir wohl in der Epithelzelle selbst zu suchen haben. Dabei kommen zunächst degenerative Vorgänge in Betracht. Daß das Vakzinevirus ein ausgesprochenes Zellgift darstellt, ist zweifellos; wir können in allen Vakzinepusteln die Zellschädigung mit folgender Nekrose beobachten, sowohl an den Leukozyten, als an den Epithelzellen. Ob nun durch die Schädigung des Kernes ein Austreten von Kernsubstanz ins Protoplasma bewirkt wird und sich Vorgänge abspielen, die mit der Chromidienbildung der niedrigeren Lebewesen verglichen werden können, wie dies für die Vakzinekörperchen schon ausgesprochen worden ist (Ewing, Prowazek) oder ob das Protoplasma unter Einwirkung des Giftes den Anlaß zur Bildung dieser Körperchen abgeben kann (wie Hückel es glaubt) oder ob beides zusammenkommt (Süpfle), darüber können wir zurzeit keine Entscheidung fällen, wenn auch die erste Annahme mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Auch die andere Frage, inwiefern wir im Auftreten dieser Körperchen ganz spezifische Zellveränderungen zu erblicken haben oder vielmehr nur eine allgemeine Reaktionsform bestimmter Zellgruppen, die vielleicht auch durch andere Reizungen hervorgerufen werden kann, ist vorläufig nicht zu lösen. Jedenfalls ist die Spezifizität nicht nur auf die Vakzine beschränkt, sondern dieselben Gebilde finden sich in der Hautpustel und der experimentell erzeugten Corneapustel der Variola, deren Identität mit Vakzine noch nicht von allen Autoren als erwiesen betrachtet wird. Weiter sind dieselben Einschlüsse in den Haut- und Bronchialpusteln der Clavelée (Schafpocken) von Borrel[1]) nachgewiesen worden. Diese Körperchen können also höchstens als charakteristisch für eine Gruppe von Krankheiten bezeichnet werden; in der Menge und Anordnung, in welcher sie bei Vakzine, Variola und Schafpocken auftreten, sind sie unzweifelhaft als spezifisch für die Krankheiten dieser Gruppe zu bezeichnen.

Daß diese Vakzinekörperchen also in gesetzmäßiger Abhängigkeit zu dem Virus stehen, ist wohl zweifellos; daß sie das Virus selbst darstellen, ist dagegen als unwahrscheinlich zu bezeichnen. Wir vermissen den strikten Beweis für ihre Auffassung als Lebewesen auch in den von v. Wasielewski hierfür angeführten, durch sorgfältige Studien gestützten Gründen, sowie in den Arbeiten der Councilmanschen Schule und Bosis, indem wir in den bisherigen Beschreibungen den Entwickelungszyklus eines Parasiten vermissen und in eigenen Untersuchungen keine an Lebewesen erinnernde Regularität der Befunde nachweisen können. Unsere histologischen Studien sprechen entschieden zu Gunsten ihrer Auffassung als Zelldegenerationsprodukte, obwohl die endgültigen Beweise hierfür schwer zu liefern sind, solange die im Kern und Protoplasma sich abspielenden Prozesse noch nicht in ihren einzelnen Phasen besser erkannt sind.

Daß die beschriebenen Tracheal„pusteln" wirklich von dem Vakzinevirus selbst hervorgerufen sind, wie dies durch die völlige Uebereinstimmung des histologischen Bildes mit den Veränderungen in der Haut und der Cornea als wahrscheinlich erscheinen muß, wird ferner dadurch bewiesen, daß man von diesen „Pusteln", nach Abspülen der oberflächlichen Schicht der Schleimhaut mit von der Tiefe der Schleimhaut abgeschabten Massen schöne Pusteln auf der äußeren Haut erzeugen kann.

Dieselben Veränderungen kann man auch gelegentlich in den Bronchien durch Serienschnitte von der Lunge beobachten; diese Bronchialpusteln zeigen in allen Beziehungen die genaueste Uebereinstimmung mit den beschriebenen trachealen Veränderungen und können wohl ohne Bedenken auf das Vakzinevirus zurückgeführt werden.

In diesen Fällen von intratrachealer Injektion von verdünnter Vakzinelymphe wurden, von den erwähnten trachealen und bronchialen „Pusteln" abgesehen, gelegentlich auch eigentümliche Veränderungen des Lungenparenchyms gefunden, teils nur mikroskopisch nachweisbar als miliare Herde, teils auch makroskopisch sichtbar als mehr diffuse, pneumonieähnliche Prozesse. Diese Veränderungen sind besonders charakterisiert durch eine mit starker Epithelproliferation verlaufende Entzündung des Lungenparenchyms; in den gewucherten Epithelzellen können chromatingefärbte Einschlüsse nachgewiesen werden.

Aehnliche Veränderungen wurden mehr konstant nach intrapulmonaler Injektion von verdünnter Vakzine-Lymphe gefunden. Makroskopisch kann man drei bis sechs Tage nach der Injektion, der Injektionsstelle entsprechend, ein graues Knötchen im Lungenparenchym beobachten. Mikroskopisch untersucht, zeigt dieses Knötchen neben einer Emigration pseudoeosinophil und eosinophilgekörnter Leukozyten eine starke Proliferation der Alveolarepithelien, die kubisch oder sphärisch aufgequollen ins Alveolarlumen vorspringen und selbst das Lumen ganz ausfüllen. Stellenweise sieht man Bildung von epithelialen Riesenzellen mit vielen Kernen. Hier und da zeigen sich, bald reichlichere, bald spärlichere Einschlüsse in den Epithelzellen, die insofern eine gewisse Aehnlichkeit mit den Vakzinekörperchen darbieten, als sie sich mit den gewöhnlichen Chromatinfärbungen tingieren. Neben diesen in dem Alveolarepithel auftretenden Gebilden, welche ursprünglich mit den spezifischen Vakzinekörperchen der Haut und der Cornea identifiziert wurden, sind andere Einschlüsse zu konstatieren, die ohne große Mühe auf eingeschlossene Leukozytenreste zurückgeführt werden können, zumal wenn spezifische Granulafärbungen vorgenommen werden.

Es lag nun der Gedanke nahe, daß die erstgenannten Alveolarepithel-Körperchen in ähnlicher Weise wie die in der Cornea, Haut und Trachealschleimhaut auftretenden Gebilde in direkte Beziehung zu dem Vakzinevirus gesetzt werden

[1]) Borrel: Epithélioses infectieuses et Epithéliomas. Annales L'Institut Pasteur 1903.

Digitized by Google

müßten, wie auch die Epithelproliferation vorwiegend durch seinen Einfluß zustandekäme.

Gestützt wurde diese Annahme durch die nach diesen Injektionen auftretende Immunität: durch Impfungen nach Calmette-Guérins Methode am siebenten Tag konnten keine Hautpusteln mehr erzeugt werden. Es muß hier bemerkt werden, daß für diese Immunitätsprüfung nur die Hautimpfung benutzt werden kann, dagegen nicht die Corneaimpfung. Trotz der Immunität der Haut ist es doch möglich, auf der Cornea die charakteristischen Zellveränderungen durch erneute Vakzineimpfung hervorzurufen. Auf dieses eigentümliche Verhalten werde ich später zurückkommen.

Diese Annahme wurde weiter gestützt durch Versuche, die ich mit durch Berkefeldfilter filtrierter Lymphe vornahm, um das Durchgehen des Virus durch Filter nachzuweisen.

Die gebrauchten Berkefeldfilter waren alle neu, wurden alle vorher auf ihre Durchlässigkeit für Wasser geprüft, die für die 5,5 cm langen, zirka 14 mm dicken Kerzen bei einer konstanten, nicht ganz eine Atmosphäre erreichenden Saugkraft 35 bis 38 ccm in einer Minute (2,1 bis 2,3 l in der Stunde) betrug. Die Lymphe wurde mit steriler Kochsalzlösung langsam verrieben und auf das 10- bis 15fache verdünnt, filtriert, das Filtrat steril aufgefangen, und nun wurde unmittelbar nachher die Kerze mit einer Kultur von Kokkobazillen der Kaninchenseptikämie (der kleinsten mir zur Verfügung stehenden Mikroben) geprüft. In keinem Fall waren die von mir gebrauchten Kerzen für diese Mikroben durchgängig, wie auch die vorausgegangenen Filtrate sich stets als steril erwiesen.

In drei Fällen von intrapulmonaler Injektion von je 2 ccm Filtrat wurden ähnliche Veränderungen wie die mit unfiltrierter Lymphe erhaltenen gefunden: nämlich eine auffallend starke, oft das Bild ganz allein beherrschende Proliferation der Alveolarepithelien und Auftreten von einzelnen, an Vakzinekörperchen erinnernden Gebilden in den Epithelzellen, an anderen Stellen mit exsudativen Prozessen untermischt. Die Intensität dieser letzteren war geringer, was leicht erklärlich erschien, sowohl deswegen, weil die filtrierte Lymphe viel weniger spezifische Keime enthalten mußte, als auch wegen des Fehlens der sonst in der Lymphe vorhandenen Bakterien verschiedener Art.

Sind nun diese, durch unfiltrierte und filtrierte Lymphe hervorgerufenen Epithelveränderungen des Lungenparenchyms wirklich als spezifische Vakzineläsionen anzusprechen?

Für diesen Fall mußten wir erwarten:

1. daß die in diesen Läsionen gefundenen Einschlüsse mit den bekannten Vakzinekörperchen in Form, Lagerung und Farbenreaktionen bis in das kleinste übereinstimmten;

2. daß diese Läsionen, auf die äußere Haut oder Cornea verimpft, die charakteristischen Veränderungen hervorrufen können;

3. daß auch die durch Injektion von Filtrat erzeugten Lungenveränderungen ebensogut Immunität bedingen, wie die intrapulmonale Injektion unfiltrierter Lymphe (siehe oben);

4. daß diese Läsionen nur durch Einspritzen von Vakzine-Lymphe und nicht durch anderes Injektionsmaterial erzeugt werden können.

Die in dieser Richtung angestellten Untersuchungen haben uns gezwungen, die obige Frage negativ zu beantworten.

ad 1. Die histologische Untersuchung ergibt gewisse Verschiedenheiten zwischen diesen Einschlüssen und den in Cornea, Haut und Trachealepithel auftretenden Körperchen. Neben kleineren Differenzen in ihrer Form, die bei den Alveolarepithelkörperchen runder und schärfer umrandet, tröpfchenähnlicher ist, und in der Lagerung, die ganz unregelmäßig ist, ohne Beziehungen zu den Kernen, kann man durch verschiedene Färbungsmethoden einen bestimmten Unterschied feststellen. Durch Manns und Giemsas Färbung färben sich die Cornea- und Trachealepithelkörperchen in der Hauptsache blau, während die im Alveolarepithel vorhandenen Gebilde sich mit Mann leuchtend rot, mit Giemsa grünlich tingieren. Dem histologischen Bilde nach können wir also nicht ohne weiteres auf eine Identität dieser Lungenepitheleinschlüsse und der bekannten Vakzinekörperchen schließen.

ad 2. Die histologische Untersuchung scheint denselben Schluß zu gestatten. Bisher ist es mir nicht gelungen, mit Material von diesen Läsionen, mögen sie durch filtrierte oder unfiltrierte Lymphe hervorgerufen sein, 2–3–4–5 Tage nach intrapulmonaler oder intratrachealer Injektion, weder Pusteln auf der äußeren Haut des Kaninchens oder Meerschweinchens, noch die charakteristischen Veränderungen der Kaninchencornea zu erzeugen, wie dies so leicht mit der Trachealpustel gelingt. Der negative Ausfall unserer Impfungen könnte vielleicht durch die Blutbeimischung zu dem Impfmaterial bedingt sein, wenn das Vakzinevirus leicht durch Blutalexine zerstört würde; unsere Kontrollexperimente mit Verimpfung von Blut-Vakzinelymphe haben bisher in diesem Sinne keine eindeutigen Resultate ergeben.

ad 3 Während nach intrapulmonaler Injektion von Vakzinelymphe eine völlige Immunität schon vom 6. Tage ab erreicht ist, haben wir (bisher nur in zwei Versuchsreihen) ein völliges Fehlen der Immunität nach intrapulmonaler Injektion von Berkefeld-Filtrat konstatieren können: durch Impfung nach Calmette am 7.—9. Tag erwiesen sich die Tiere ebenso empfänglich wie die Kontrolltiere. Trotz des gleichen histologischen Effektes ist biologisch der Effekt der Injektion von Filtrat ein ganz anderer gewesen.

ad 4. Noch bestimmter gegen die Auffassung dieser Lungenläsionen als spezifische Vakzineveränderungen sprechen Kontrollexperimente, nach welchen es möglich war, ähnliche Bilder wie die beschriebenen auch durch Einspritzung von anderen, mehr oder weniger indifferenten Lösungen ins Lungenparenchym zu erzeugen. Nach Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in etwas größerer Menge (2—4 cm³), defibriniertem Kaninchenblut oder abgekochtem Leitungswasser, mit Kälberserum (4—1) versetzt, wurden ähnliche Epithelproliferationen mit Bildung von epithelialen Riesenzellen und das Auftreten von Zelleinschlüssen beobachtet, die mit den beschriebenen völlig übereinstimmen.

Auch in diesen Fällen findet eine Leukozyteneinwanderung in das veränderte Gewebe statt, und zwar sowohl von eosinophilen als von amphophilen Leukozyten, ganz wie in den durch Vakzineinjektion erzeugten Lungenveränderungen, während wir in den typischen Vakzinepusteln der Haut, Cornea und Trachea die echten eosinophilen Zellen vermissen. Ein Teil dieser Leukozyten zerfällt und wird von den Epithelzellen aufgenommen. Ob diese Leukozytenreste in die oben erwähnten, spezifisch färbbaren Einschlüsse übergehen, konnte ich bisher nicht feststellen.

Die Uebereinstimmung dieser Veränderungen mit den früher nach Injektion von Lymphe beobachteten ist auffallend, besonders die eigentümliche Epithelwucherung scheint in beiden Fällen dieselbe sein zu können. Als Unterschied kann eine verschiedene Intensität beider Prozesse konstatiert werden; die Veränderungen nach Injektion unfiltrierter Vakzine sind gewöhnlich etwas ausgedehnter, mit stärkerem entzündlichen Charakter und reichlicherem Auftreten der erwähnten Zelleinschlüsse als bei Injektion von filtrierter Lymphe und oben genannten Lösungen. Dieser Unterschied ist jedoch leicht erklärlich durch die komplexe Natur der Vakzine-Lymphe den angewandten einfachen Lösungen gegenüber, auch ohne daß man das Vakzinevirus selbst hier in Betracht zieht.

Als ein weiterer Grund gegen die Spezifität dieser Lungenveränderungen kann angeführt werden, daß wir auch bei Tieren, die durch wiederholte Hautimpfungen gegen Vakzine völlig immun gemacht waren, dieselben Lungenläsionen durch intrapulmonale Injektion von Vakzine-Lymphe erzeugt haben.

Digitized by Google

Es ist mir also bisher nicht gelungen in den geschilderten Lungenherden histologisch, für Vakzine charakteristische und spezifische Veränderungen des Lungenparenchyms nachzuweisen, die von nicht spezifischen Reaktionsprozessen bestimmt unterschieden werden konnten, ebensowenig ist es mir gelungen, biologisch nachzuweisen, daß das Virus im Lungenparenchym haften und am Leben bleiben kann.

Diese Resultate sprechen durchaus gegen die von Bosc aufgestellte Ansicht, daß es möglich wäre, durch Injektion von Vakzine charakteristische und spezifische Veränderungen des Lungenparenchyms zu erzeugen. Ich möchte besonders hervorheben, daß es mir trotz sorgfältigster Untersuchung der Lunge niemals gelungen ist, irgend eine Form epithelischer Wucherung zu finden, welche die von Bosc mit Vorliebe gebrauchten Namen: „Adénome, Adéno-Epithéliome oder Epithéliome broncho-alvéolaire“ verdienten. Die beobachteten epithelialen Wucherungen bleiben im Rahmen entzündlicher Reaktionen und sind nicht für Vakzine charakteristisch. So lange wir nicht imstande sind, durch biologische Methoden das Virus darin nachzuweisen, können wir dem Vakzinevirus selbst keine spezifisch-ätiologische Rolle für diese Veränderungen zuschreiben, wie Bosc es will. —

Die von mir oben erwähnte Tatsache, daß man durch intrapulmonale Injektion eine Immunisierung des Tieres hervorrufen kann, ohne das Virus im Bereiche der Lungen nachweisen zu können, zwingt mich, die jetzt vielfach diskutierte Frage nach der Verbreitung des Virus im Tierkörper kurz zu berühren.

Während die älteren Versuche,[1]) die wesentlich auf das Verhalten im Kalbskörper gerichtet waren, angeblich das Virus im Blut und sämtlichen Organen, selbst mehrere Wochen nach der Infektion, nachweisen konnten, schienen die neueren Versuche, die alle am Kaninchen ausgeführt sind, darin übereinzustimmen, daß der Vakzinevirus nicht längere Zeit im Kaninchenkörper kreisen kann und die Versuche durch Verimpfung von Blut und inneren Organen charakteristische Vakzineveränderungen zu erzeugen, negativ ausfallen. Zwar konnten Calmette und Guérin nachweisen, daß das Virus nach intravenöser Injektion in den ersten 24 Stunden im Blut leben bleiben konnte, und zwar dadurch, daß sie Pusteln auf der äußeren Haut durch einfaches Abrasieren (oder Ausrupfen) der Haare erzeugten. Später als 24 Stunden gelingt dieses Experiment nicht. Unter denselben Bedingungen: nach intravenöser Injektion sehr großer Mengen von Vakzinelymphe, konnten dieselben Autoren durch ihre Impfmethode: Impfung auf der rasierten Hautkenhaut des Kaninchens, keine Pusteln erzeugen durch Verimpfung von Blut, Leber, Milz, Niere, Lunge und Knochenmark ein bis fünf Tage nach der Injektion.

Die Angaben Siegels vom Anfang dieses Jahres, daß den Guarnierischen Körperchen übereinstimmende Gebilde im Blut und den Organen geimpfter Tiere sowohl nach intravenöser und peritonealer, als auch nach cornealer Impfung nachweisbar sind, haben von neuem das Interesse für diese Frage erregt. Siegel hat indessen nicht genügende Beweise für seine Annahme, daß diese im Blut und den Organen gefundenen Körperchen wirklich in ätiologischer Beziehung zu der Vakzine stehen, erstrebt. Nur einmal hat er mit durch Chamberland-Filter gepreßtem „Organsaft und Blut eines vor einigen Tagen mit Pocken geimpften Kaninchens“ — bestimmter sind seine Angaben nicht — worin er dieselben Körperchen gesehen hat, Corneaimpfung auf drei Kaninchen vorgenommen, und nach seiner Angabe ist es ihm bei einem Tier gelungen, „deutliche Entwickelung der Guarnierischen Körperchen“ zu beobachten.

Diese Angaben sind so wichtig, daß eine Bestätigung dringend erwünscht ist. Zahlreiche Kontrollversuche sind auch bereits gemacht worden.

Prowazek (Deutsche med. Woch. No. 19, 1905) hat „weder nach einer einfachen noch nach der doppelten Cornealinfektion von mehreren Stunden bis 57 Tagen noch nach einer gleichzeitigen (7 bis 50stündigen bis achttägigen) intraperitonealen Injektion mit dem Blut, dem Preßsaft aus den Nieren oder der Peritonealflüssigkeit“ mit Erfolg eine okulare Impfung vornehmen können.

Jürgens (Berl. klin. Woch. No. 11, 1905, S. 309) hat ebenfalls nur negative Resultate mit Verimpfung von den inneren Organen solcher Tiere, die okular infiziert worden waren. Endlich berichtet jüngst Hauser (Inaug. Dissert. Freiburg i. Br. 1905), der auf v. Wasielewskis Anregung hin die Siegelschen Angaben nachprüfte, über negative Befunde in zwei Fällen, wo die Nierensubstanz 24—48 Stunden nach stattgefundener Korneainfektion auf gesunde Kaninchenkornea überimpft wurde.

Vereinzelt steht eine Mitteilung von v. Wasielewski, wonach es ihm in einem Fall, und zwar fünf Tage nach cornealer Infektion, gelungen wäre, durch Corneaimpfung Vakzineerreger in der Niere nachzuweisen.

Meine bisherigen Versuche, den Vakzineerreger in den inneren Organen nachzuweisen, scheinen nicht die Siegelschen Angaben zu bestätigen. Ich habe bisher in drei Fällen von intrapulmonaler mit gleichzeitiger cornealer Infektion, in einem Fall mit gleichzeitiger intraperitonealer und intrarenaler Injektion, Verimpfung von Blut, Nierensubstanz, Leber, Milz und Lunge, sowohl mit der okularen Methode, als auch mit der Calmette-Guérinschen Hautimpfung vorgenommen. Von jedem Organ ist auf der Rückenhaut und den beiden Corneae eines Kaninchens geimpft.

Die Technik war folgende: Die Tiere wurden zwei bis fünf Tage nach stattgefundener Impfung durch Nackenschlag getötet; unmittelbar nachher wurden beide Karotiden und Jugulares geöffnet, um die Organe möglichst blutleer zu machen. Die mit sterilen Messern von den Organen abgeschabten Massen und das noch im Herzen vorhandene Blut wurden sowohl in die rasierte Kaninchenrückenhaut eingerieben als auch auf die Cornea verimpft. Diese letzte Impfung wurde folgendermaßen vorgenommen: Mit einem mit dem Organbrei infizierten Staarmesser wurden zahlreiche Strichelungen und Einstiche über die ganze Corneafläche gemacht; dann wurde der Conjunktivalsack mit dem Organbrei gefüllt und durch zwei Suturen auf 24 Stunden verschlossen.

Trotz dieser Behandlung haben in sämtlichen Fällen die Corneae nach 24 bis 30 Stunden ihre völlig normale spiegelnde Oberfläche wiedergewonnen, auf welcher mit Fokalbeleuchtung und Lupervergrößerung keine Veränderungen, selbst nach achttägiger Beobachtung, sich nachweisen ließen.[1])

Auch die Hautimpfungen haben keine Pusteln ergeben. Und was für die Beurteilung dieser Experimente von größter Wichtigkeit ist, die gebrauchten Tiere haben sich mit zwei Ausnahmen[2]) durch Impfung mit virulenter

---

[1]) Die älteren französischen Versuche, das Virus im Blut (beim Rind, Mensch) nachzuweisen (Chauveau, Raynaud) haben keine Resultate ergeben, Die von Strauss, Chambon und durch Transfusion von beträchtlichen Mengen (4—6 kg) Blut Kälbern in voller Eruptionsperiode erzeugte Immunität, die nicht geringe Mengen erzeugt werden konnte, scheint durch die später Chambon und Ménard nachgewiesenen Antikörper im erklärt werden zu können ohne einen Schluß auf das Vorhandensein Virus im Blut zu gestatten. Andererseits sprechen Pfeiffer Kommission zur Prüfung der Impfstoffrage (Frosch) sich dahin das Virus im Kalbskörper, selbst mehrere Wochen nach der kreist, und zwar immerhin in solcher Menge, daß beinahe mit Organ Impfpusteln erzeugt werden können.

[1]) Unter diesen Verhältnissen habe ich geglaubt, von der äußerst zeitraubende Untersuchung der Cornea in lückenlosen Serienschnitten in den meisten Fällen absehen zu dürfen; diese ist daher nur in einem Fall und zwar am sechsten Tage nach der Impfung mit völligem negativen Resultat vorgenommen.

[2]) Die wir durch die relativ geringe Empfänglichkeit des Kaninchens für Vakzine für erklärt halten. Zwischen einer größeren Zahl von Kaninchen findet man immer mehrere, die auf Hautimpfung nicht deutlich reagieren.

Digitized by Google

Vakzinelymphe sieben bis neun Tage nach der ersten Impfung als normal empfänglich für das Vakzinevirus erwiesen, es war also auch keine Immunität gebildet.

Nach diesen Resultaten unserer Impfungen, die völlig mit den von Calmette und Guérin, Prowazek, Jürgens und Hauser erhaltenen übereinstimmen, muß ich mich gegen die Siegelschen Angaben aussprechen.

Ich habe auch histologisch versucht, die Siegelschen Angaben nachzuprüfen. Kleine, lichtbrechende, anscheinend lebhaft bewegliche Körperchen sind auch im frischen Blutpräparate zu sehen, aber sie sind ebensowohl bei gesunden Tieren, als nach der Vakzineimpfung zu finden. Sie stellen die auch von Siegel erwähnten, von H. Franz Müller zuerst beschriebenen Haemokonien dar, über deren Herkunft und Bedeutung wir noch nichts wissen. Es ist mir niemals gelungen, bei täglicher Untersuchung frischer Blutpräparate geimpfter Tiere außer Haemokonien und Blutplättchen noch andere den Siegelschen Parasiten entsprechende Körperchen zu finden. In Ausstrichpräparaten beobachtet man kleine Gebilde, die, mit Giemsa nicht zu stark gefärbt, zwei oder mehrere kernähnliche Pünktchen aufweisen können und oft wie mit einer Geißel ausgestattet erschienen. Diese Gebilde mit Bestimmtheit von den Blutplättchen zu unterscheiden, war uns bisher nicht möglich. Sie finden sich bei geimpften und nicht geimpften Tieren. Auch in Ausstrichpräparaten von Lungen und Nieren gelang mir niemals der Nachweis von Gebilden, auf welche Siegels freilich etwas unklare Parasitenbeschreibung paßte. Aber selbst wenn man einen Teil der von mir als Degenerationsprodukte und Artefakte angesehenen Körperchen mit Siegel als Parasiten auffassen wollte, so müßte man ganz andere Beweise als die bisher von Siegel gelieferten, verlangen, um sie mit der Vakzine in ätiologische Beziehung setzen zu können.

Fasse ich jetzt das Resultat meiner Untersuchungen zusammen, so komme ich zu dem Schluß, daß entweder unsere Methoden (okulare und kutane Impfung) nicht fein genug sind, um kleine Mengen von Virus nachzuweisen, oder daß die Vakzinekrankheit beim Kaninchen ohne Verbreitung des Virus im Organismus verläuft.

Diese Behauptung wird durch folgende Beobachtungen gestützt:

1. Der Vakzineerreger scheint nur auf Epithelflächen zu haften und spezifische Läsionen hervorzurufen. Von dort aus ruft er unter gewöhnlichen Verhältnissen die Immunisierung hervor.

2. Direkt in bluthaltiges Parenchym eingeführt, vermag er zwar auch die Immunitätsreaktion des Organismus auszulösen, scheint aber nicht fähig zu sein, spezifische histologische Veränderungen zu erzeugen. Diese sind also nicht nötig zur Immunisierung.

3. Eine Zirkulation des Vakzinevirus im Kaninchenkörper ist, von den ersten 24 Stunden nach intravenöser Injektion abgesehen, bisher nicht nachgewiesen und sein Vorhandensein in den inneren Organen ist nach den bisherigen Versuchen als durchaus unwahrscheinlich zu betrachten. Selbst nach direkter Einführung in diese inneren Organe geht er darinnen rasch zugrunde.

4. Die im Blut und den inneren Organen von mehreren Forschern, jüngst von Siegel gefundenen Körperchen können nicht mit den Guarnierischen Körperchen zusammengestellt werden und eine ätiologische Beziehung zu der Vakzine ist nicht nachgewiesen worden.

5. Diese Guarnierischen Körperchen entwickeln sich nur an Stellen, wo gleichzeitig das Vorhandensein des Virus mit unseren Impfmethoden nachgewiesen werden kann. Anderseits können nur mit den Veränderungen, in denen die typischen Körperchen auftreten, positive Impfungen vorgenommen werden. Zur Immunisierung scheint die Ver-

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Die Teerung der chaussierten Straßen als Mittel zur Staubverhütung

von

Dr. **Guglielminetti**, Monte Carlo.

Mit der unerwartet raschen Entwicklung des Motorwesens (Automobilismus) ist der Straßenstaub in vielen Gegenden zu einer wahren Plage geworden, deren Unterdrückung heutzutage nicht nur Behörden und Straßeningenieure interessiert, sondern vor allem auch den Hygieniker. Wenn auch Staub in einem gewissen Grade der Gesundheit unschädlich ist, so verhält sich die Sache doch anders, wenn er in übermäßiger Menge eingeatmet die Grenzen der Widerstandsfähigkeit des Körpers überschreitet. Abgesehen hiervon enthält Straßenstaub scharfkantige und zu Nadeln zermalmte Steinsplitter, welche die Schleimhäute verletzen und dadurch Eintrittspforten für pathogene Keime schaffen. Da in einem einzigen Gramm Staub über zwei Millionen lebende Keime gezählt wurden, begreift man, warum epidemische Krankheiten (Halsentzündungen der verschiedensten Art, von der leichten Erkältung bis zur schweren Form der infektiösen Angina, Influenza usw.) gerade in jener Jahreszeit vorwiegen, in welcher die Staubentwicklung die größte ist. Abgesehen hiervon verursacht Staub materiellen Schaden an Lebensmitteln, Möbeln, Maschinen usw., Pflanzen, Bäume usw. werden grau und jeglicher Reiz des Landaufenthaltes geht verloren, die Wohnhäuser und Villen an befahrenen Straßen leiden derart, daß der Mietzins vielerorts bis zur Hälfte hinuntergeht, wie zum Beispiel auf der Straße zwischen Paris und Versailles, wo man an Sonntagen bis zehn Automobile pro Minute zählt, also zirka 3—4000 im Laufe des Tages. Auf lange Strecken wirbeln mehrere Meter hoch Staubwolken in die Luft und haben kaum mehr Zeit, sich zu legen, sodaß die ganze Straße in einem Nebelmeer verschwindet, in welchem der Führer jeden Ueberblick verliert und Unfälle hervorgerufen werden.

Bis vor einigen Jahren genügten zeitweises Besprengen und Reinigen der Straßen, um einen gewissermaßen erträglichen Zustand zu unterhalten. Durch die Einschaltung der Motorwagen in den allgemeinen Verkehr hat sich die ganze Sachlage geändert.

Will man heutzutage bei schönem Wetter und bei Wind einen gewissermaßen andauernden Effekt auf einer makadamisierten Straße durch Wasserbesprengung erzielen, so muß entweder so stark begossen werden, daß Schlamm sich bildet, oder man muß beinahe stündlich eine leichte Besprengung wiederholen, was ebenso kostspielig als verkehrsstörend ist.[1]) Abgesehen hiervon ist nicht überall genügend Wasser bei der Hand, wo man besprengen möchte.

Deshalb suchten wir in der Teerung der Straßen ein zweckmäßigeres und länger dauerndes Mittel zur Staubverhütung. Man hat ja schon lange durch Anstreichen des Bodens mit Steinkohlenteer in Baracken, größeren Arbeitsräumen, in französischen Kasernen eine wasserdichte Oberfläche geschaffen, warum sollte durch Teeren nicht auch eine Wind

[1]) Den Beweis, daß sich in der Praxis durch häufig wiederholtes leichtes Besprengen ohne Schlammbildung auf sehr befahrener Chaussee während eines ganzen Jahres der Staub beinah radikal unterdrücken läßt, liefert ein Sprengmotorwagen in der Avenue du Bois de Boulogne in Paris, der mit einer Geschwindigkeit von 10 km pro Stunde hinter den Equipagen sprengend fährt, ohne den Verkehr zu stören. In weniger denn 20 Minuten ist die 1½ km lange und 20 m breite Avenue besprengt, was bei schönem Wetter sich beinahe stündlich wiederholt, sodaß die Chaussee beständig angefeuchtet bleibt, ohne Staub und ohne Schlamm. Aber dies kostet 30 Frs. pro Tag, ohne das Wasser zu rechnen.

Digitized by Google

mehrung dieser Körperchen nicht notwendig zu sein, da sie nach intrapulmonaler Vakzineinjektion, welche Immunität zur Folge hat, in den Lungenherden selbst nicht nachgewiesen werden konnten.

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor Aschoff für die liebenswürdige Unterstützung, welche er mir zu jeder Zeit und in jeder Hinsicht hat zu Teil werden lassen, meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Im **Hochgebirge** besitzen wir nach Jessen ein außerordentlich starkes Reizmittel; nur muß dieser Reiz richtig dosiert werden. Dazu ist zunächst nötig, daß der Kranke, vorausgesetzt, daß er sich überhaupt für das Hochgebirge eignet, dem Reize langsam ausgesetzt wird, das heißt es ist eine kurzdauernde Uebergangsstation in einer Höhe von 5—600 m zu wählen. Die Dauer dieses Uebergangs von 24 Stunden bis zu einer Woche ist nach dem Grade der Reizbarkeit abzustufen. Auch Gesunde, die vom Tiefland ohne Unterbrechung ins Hochgebirge reisen und womöglich am nächsten Tage Berge besteigen, bekommen mitunter die unangenehmsten Erscheinungen, sodaß ein großer Teil von alpinen Unglücksfällen auf mangelnde Akklimatisation zurückzuführen ist. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 35.)

Zur **Behandlung des Schweißfußes** hatte Fischer den Formalinhasenolpuder empfohlen, der durch Austrocknung und Erhärtung der Haut wirken soll. Gegen eine solche Behandlung erhebt Villaret energischen Widerspruch. Es sei undenkbar, die lebende Haut ohne Gefahr auszutrocknen und zu härten. Nach ihm wirkt dieser Puder — hauptsächlich durch seinen Zusatz von Formalin (d. i. eine Lösung von Formaldehyd) — sehr stark ätzend. Dadurch werden die Schweißdrüsen, also ein sehr wesentlicher Teil der Haut einfach zerstört. Dann muß natürlich die Schweißsekretion versiegen. Die Heilung des Schweißfußes geschieht also auf Kosten der Schweißdrüsen. Die meisten Schweißdrüsen befinden sich in der Hohlhand und in der Fußsohle. Die in der Haut beider Füße vorkommenden Schweißdrüsen machen einen nennenswerten Teil der Gesamtschweißdrüsen des Körpers aus. Nun sind aber die Schweißdrüsen Exkretionsorgane, ebenso wie die Nieren, und regulieren zusammen mit diesen die Wasserausscheidung aus dem Körper. Es ist deshalb ein unrationelles Verfahren, diese wichtigen Organe bei der Bekämpfung des Schweißfußes schonungslos preiszugeben.

Der am Fuß in Massen abgesonderte Schweiß tritt aus den Drüsen als keimfreie, sauer reagierende, die Haut nicht angreifende Flüssigkeit zutage. Infolge der den Fuß verhüllenden Bekleidung kann der Schweiß nicht verdunsten, er zersetzt sich daher. Diese Zersetzungsprodukte (besonders Fettsäuren) wirken ätzend auf die Haut ein und machen sie wund. Also muß nicht die natürliche Schweißabsonderung, sondern die Schweißzersetzung bekämpft werden. Das tut aber in hervorragender Weise die **Salizylsäure,** und zwar ohne die Schweißdrüsen zu schädigen. Mithin ist die Salizylsäure ein rationelles Mittel für die Schweißfußbehandlung, nicht aber das Formalin. Dieses ist nur für die Stiefel eines mit Schweißfuß Behafteten zu verwenden. 10 Tropfen einer 10 %igen Formalinlösung in einen solchen Stiefel geträufelt, nehmen jeden Geruch fort.

Schließlich tritt Villaret im Gegensatz zu Fischer entschieden für das Waschen der Schweißfüße mit Wasser ein. Häufiges Waschen mit frischem, natürlich nicht zu kaltem Wasser ist eines der besten Mittel, den durch vernachlässigte Fußpflege in der Jugend entstandenen Schweißfuß zu heilen. Nur mit warmem Wasser soll man ihn nicht behandeln. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 34.) Bk.

Die von Kocher angegebene, von Neißer (Stettin) erprobte **Hirnpunktion** hat Weintraud in 4 Fällen angewendet und in einem Fall sehr erfreuliche Besserung damit erzielt. Die Methode — Desinfektion des rasierten Schädelteils, Lokalanästhesie, Durchbohrung der Kapsel mit elektrisch getriebenem Drillbohrer, dann Punktion mittels langer Hohlnadel — schildert Weintraud als einfach, gefahrlos und für den Patienten weniger unangenehm und schmerzhaft, als man vermutet. (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 8.) Cu.

Nach v. Bergmann hat die **Psoriasis linguae et buccalis** mit einer früher überstandenen Syphilis nichts zu tun. Diese weißen dicken Flecken der Psoriasis werden bekanntlich Jahre lang ertragen, selbst Jahrzehnte lang, ja vielleicht ein ganzes Leben hindurch, ohne daß irgend eine Veränderung an ihnen passiert. Aber es gibt auch Ausnahmen, wo sich aus einem psoriatischen Fleck ein **Karzinom** entwickelt. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 30.)

---

d Wetter ausgesetzte Straßenoberfläche für Regen unrchdringbar und haltbarer gemacht werden können? Die eröffentlichung unserer ersten guten Erfolge in Monaco veckten etwas Mißtrauen, namentlich in Deutschland; er- und Asphaltkenner meinten, daß Steinkohlenteer auf er Landstraße zu langsam trocknen würde, Straßenenieure bezweifelten, daß eine dünne Teerhaut auf stark ahrener Straße tage- geschweige monatelang Widerstand ten werde. Heute nach nunmehr drei Jahre langer Bechtung mehrerer Kilometer derart geteerter Straßen haben französischen Straßeningenieure ihr Urteil gefällt. Im gangenen Frühjahr kam die Sache im Pariser Conseil ygiène zur Sprache. H. Lepine, als Polizeipräfekt sitzender dieses Conseils, fragte den Oberingenieur des e Departements H. Hetier, ob er lange genug die ßenteerung habe verfolgen können, um seine Meinung über zu äußern. Am 12. Mai rapportierte[1]) H. Hetier efähr in folgendem Sinne: „Auf Grund persönlicher Erungen in Monaco und gestützt auf ähnliche vereingebliebene und wenig bekannte Versuche unternahm Guglielminetti im Jahre 1901 einen energischen Kampf n den Staub zu Gunsten des Teerens und Oelens der Straßen.

Unsere ersten Teerungsversuche machte 1902 im Dement de la Seine Ingenieur Dreyfuß zusammen mit udouin, Oberingenieur der Pariser Gasgesellschaft. Grund der ersten Erfolge wurden im Sommer 1903 4000 qm und 1904 bereits 43 000 qm geteert. Wir nit den Erfolgen im großen und ganzen sehr zufrieden. geteerten Straßen sieht man beim Vorbeifahren von wagen nur ganz leichte Staubwolken, die sich kaum über dem Boden erheben, sodaß wir die bis dato beinahe tägliche Wasserbesprengung ohne Nachteil unterlassen konnten. Die Vorteile der Teerung sind also sowohl vom hygienischen als vom ökonomischen Standpunkt sehr zu berücksichtigen: bedeutende Verminderung der Staub- und Schlammbildung und dadurch Herabsetzung der Kosten für Besprengung der Straßen und Wegschaffung des Schlammes. Wir erhielten keinerlei Klagen von seiten des Publikums, welches derart mit dem Verfahren zufrieden ist, daß Besitzer von Villen an sehr befahrenen Landstraßen von sich aus den Pariser Staubbekämpfungsbund ersuchen, Subskriptionslisten unter ihnen zirkulieren zu lassen zur partiellen Bestreitung der Teerungskosten.

Im Laufe dieses Sommers 1905 werden wir jedenfalls die Straßenteerung möglichst ausdehnen. Wie viel haltbarer ist eine geteerte Straße, als eine ungeteerte? Die Versuche sind nicht alt genug, um diese Frage beantworten zu können; eines ist jedoch sicher, Teer konserviert die Straße. Wie lassen geteerte Straßen sich neueindecken? Auch dies muß die Zukunft lehren. Eines jedoch haben unsere Versuche mit Bestimmtheit bewiesen: man kann durch Teerung einer sogar stark befahrenen, macadamisierten Straße den Staub während beinahe einem Jahre fast vollständig unterdrücken. Es kommt der Quadratmeter auf zirka 15 Centimes zu stehen (der Kilometer einer 7 m breiten Straße also auf zirka 1000 Frcs); diese Kosten werden jedoch zum großen Teil gedeckt durch Ersparnisse am Besprengen, Wischen, Schlammentfernen, mit eine Wort am Straßenunterhalt."

Soweit der Rapport des Oberingenieurs. Auf Grund dieser Erfolge um Paris herum wurden im Sommer 1904 in Paris selber die Avenue de la Grande Armée, Avenue Wagram, rue Brunel, Brd. Maillot, Avenue Dausmenil usw. versuchsweise geteert. Der Munizipalrat hatte dafür 3000 Frcs. aus-

[1]) Dieser Rapport findet sich in extenso im Bulletin Officiel Munie la Ville de Paris, 19. Mai 1905.

Digitized by Google

Wenn sich auch nach Klingmüller die **Finsen-Behandlung** des **Lupus** nicht mehr ganz so bewährt, wie man es ursprünglich geglaubt hat, so ist sie zur Zeit immer noch, wenigstens für den Gesichtslupus, die beste Methode. Mit keinem anderen Verfahren erreicht man auch nur annähernd eine kosmetisch so schöne Narbenbildung. Als Instrumentarium dient das Finsen-Reyn-Modell, das bequemer ist als die ursprüngliche große Finsen-Lampe. Nur in der Behandlung des Schleimhautlupus ist man wieder zu einer anderen Methode übergegangen, und zwar zum Galvanokauter mit darauf folgender Aufpinselung einer 10%igen alkoholischen Jod-Jodkalilösung. Als Galvanokauter verwendet man eine Platinnadel, mit der man Punkt für Punkt äußerst vorsichtig die Granulationen zerstört.

Die Heißluftbehandlung nach Holländer ist nur für oberflächliche Lupusherde zu empfehlen, da sie meist nicht genug in die Tiefe geht, sodaß sich bald Rezidive einstellen. Auch hat sie den Nachteil, daß sie nicht elektiv wirkt, wie z. B. die Verätzung mit Pyrogallussäure. Statt des ursprünglich von Holländer angegebenen Apparates ist der Werthersche mehr zu empfehlen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 29.)

Metaplasma ist nach Sarason ein Verbandstoff, der aus einer inneren imprägnierten (z. B. mit Salizylsäure) Lage entfetteter und einer äußeren, mit der inneren Schicht festverbundenen Lage nicht imprägnierter, unentfetteter, undurchlässiger Watte besteht. Bereits einige Stunden nach erfolgter sachgemäßer Applikation des Salizylsäuremetaplasmas konnte Sarason im Harn Salizylsäure nachweisen. Angelegt wird der Verbandstoff folgendermaßen: Die mildeste Form besteht darin, daß man die innere (gefärbte) Schicht mit Wasser leicht anfeuchtet, oder daß man die Haut selbst benetzt und den trockenen Verbandstoff darauf legt. Die Befeuchtung ist unbedingt erforderlich, wenn das Metaplasma wirksam sein soll. Sie kann eventuell unterbleiben, wenn die Haut des Patienten bereits vom Schweiß benetzt ist. Stärkere Wirksamkeit verleiht man dem Metaplasma, wenn man die Anfeuchtung mit verdünntem Alkohol (gleiche Teile Spiritus und Wasser oder Franzbranntwein) vornimmt. Den stärksten Grad der Wirksamkeit aber erzielt man, wenn man auf das kunstgerecht angelegte Salizylsäuremetaplasma von außen noch eine heiße Applikation (heißer Sandsack, heiße Tücher, Thermophor) hinzufügt. Meist ist eine Befestigung des Metaplasmas durch Binden erforderlich. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 32.)

Kaiser hat bei Anwendung einer **50%igen Resorzinpaste** eine **lebenbedrohende Intoxikation** beobachtet. Die Paste wurde dick aufgetragen und eingebunden. Im ganzen wurden annähernd 100 g Paste verbraucht. Es handelte sich um lupöse Herde. Die Haut war pathologisch verändert (durch längere Behandlung mit feuchten Verbänden und mit Pflastermull stärker mazeriert und im Gefüge gelockert). Die Ausdehnung der Herde betrug über 600 qcm. Die Intoxikationserscheinungen traten schon 3/4 Stunden nach Anlegen des Verbandes auf. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 33.)

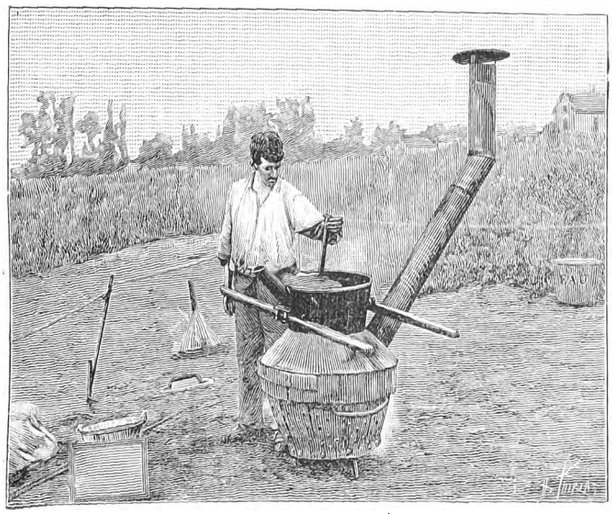
Vogel weist auf die Universalität des **Körperbindegewebes** sowie auf die entwicklungsgeschichtliche enge Verwandtschaft aller zu diesem großen Stratum gehörigen Elemente hin, aus der sich die Häufigkeit einer Koinzidenz mehrerer auf einem pathologischen Zustand des Bindegewebes beruhender Erkrankungen ergibt. Solche Affektionen sind: Plattfuß, Genu valgum, Coxa vara, Skoliose, Varizen, Varikozele, Hämorrhoiden, Hernien, Hängebauch, Prolapse, Enteroptose (besonders Wanderniere), Aneurysmen, Bronchiektasien, Emphysem, Divertikelbildung, einzelne Blutkrankheiten usw. Sie alle haben ein ätiologisches Moment gemeinsam: Abnorme Nachgiebigkeit des bindegewebigen Stützgerüstes, die es einer zutretenden direkten, meist mechanischen Beeinflussung ermöglicht, das bekannte Krankheitsbild zu schaffen. Daraus folgt, daß jene Leiden nicht örtliche Affektionen sind, sondern der Ausdruck einer **allgemeinen Bindegewebskrankheit**. Aus diesem Grunde sollten Personen mit der einen oder anderen obigen Erkrankung nicht nur lokal, sondern auch auf pathologische Zustände des Gesamtbindegewebes untersucht werden. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 30.)

Salge betont von neuem, daß eine **an Scharlach erkrankte Mutter** ihr Kind im Prinzip **stillen** könne. Dasselbe trifft auch für andere akute Infektionskrankheiten der Mutter, wie z. B. für Masern und Diphtherie, zu. Selbstverständlich kann die akute Infektionskrankheit so schwer sein, kann so gefährliche Komplikationen zeigen, daß an ein Weiternähren garnicht zu denken ist. Aber eine prinzipielle Notwendigkeit, bei akuter Erkrankung der Mutter das Stillen aufzugeben, muß verneint werden. Denn ein Schaden für die Mutter hat sich aus der weiteren Fortsetzung des Stillens im allgemeinen nicht ergeben. Bei der Frage, ob das Kind durch die kranke Mutter gefährdet werde, ist folgendes zu berücksichtigen:

Im ersten Halbjahr seines Lebens ist der Säugling gegen Schar-

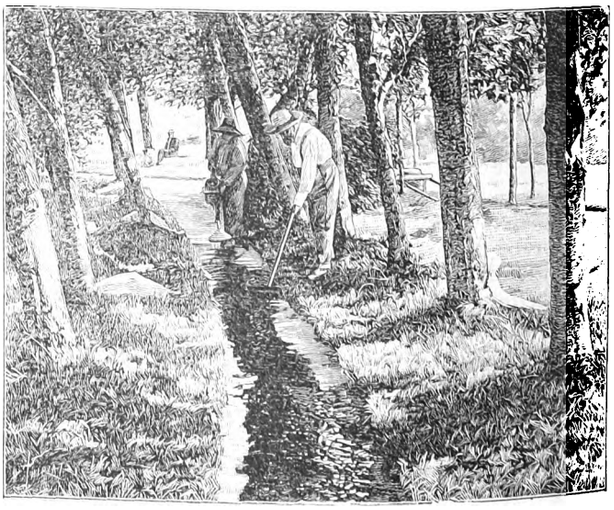
---

geworfen. In diesem Sommer wurden 10 000 Frcs. zu diesem Zwecke verwendet, und im Juni und Juli teerte man in Paris alle jene Straßen wieder, welche vorigen Sommer geteert wurden und dazu sehr viele neue Chausseen um den Park Monceau und den Place de l'Etoile herum.



Es wurden in Paris dieses Jahr absichtlich Chausseen gewählt mit nicht zu starkem, schwerem Verkehr. Man fand nämlich, daß auf Straßen, welche durch den Verkehr derart beansprucht werden, daß beispielsweise schon alle zwei Jahre eine Neueindeckung sich als nötig erweist, sodaß dieselben asphaltiert oder gepflastert werden sollten, der Teerüberzug nicht bis zum nächsten Frühjahr hält und demnach die erzielten Erfolge zu wenig lohnend scheinen.

Auf sehr primitive Art und Weise begonnen, indem Steinkohlenteer in Kesseln auf 70° erwärmt, in Gießkannen mit breitem Schnabel umgegossen wurde zum Besprengen der Straßen, wobei mehrere Arbeiter mit Besen und elastischem Schieber den Teer gleichmäßig verstrichen, wurden



im darauffolgenden Jahre fahrbare Verteilfässer, Sprengfässern ähnlich, konstruiert, welche ständig durch Holzkohle oder Koksfeuer erwärmt wurden, sodaß der heiße Teer unmittelbar auf die Straßenoberfläche gebracht werden konnte, ohne erst in ein anderes Gefäß umgegossen werden zu müssen. Allmählich wurden die Arbeiter hinter den Sprengfässern ersetzt durch elastische Schieber und Besen, welche hinter dem Wagen befestigt wurden und heuer hat eine industrielle

Digitized by Google

lach so gut wie immun. Man könnte jedoch daran denken, daß die Streptokokken, die ja beim Scharlach eine bedeutende Rolle spielen, dem Kinde gefährlich werden könnten. Aber Streptokokken können in größerer Menge nur dann in die Frauenmilch übergehen, wenn es sich um eine schwere Sepsis handelt, und bei dieser ist ja, wie oben angeführt worden ist, das Stillen ausgeschlossen. Außerdem kann auch eine Aufnahme von Streptokokken mit der Milch in den Darmkanal kaum von so großer Bedeutung sein, da man ja ungestraft Kinder auch an eine entzündete und eiternde Brust anlegt. Eine notwendige Bedingung dabei ist allerdings: die Mundschleimhaut darf nicht durch die törichte Unsitte des Mundauswischens malträtiert sein, sonst kann eine septische Infektion eintreten, und zwar auch ohne Scharlacherkrankung der Mutter. Uebrigens kann auch durch den einfachen Schnupfen der Mutter, wenn sich im Nasensekret virulente Streptokokken befinden, eine schwere Streptokokkeninfektion des Säuglings verursacht werden. Und diese Art der Ansteckung ist erheblich gefährlicher als die Aufnahme einiger Streptokokken mit der Brustmilch. — Bei der Diphtherie der Mutter ist der Säugling durch Immunisierung zu schützen.

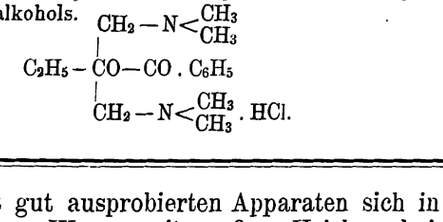
Die einzige Erkrankung der Mutter, die prinzipiell das Anlegen des Kindes verbietet, ist die Tuberkulose. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 36.) Bk.

Der durch gewöhnliche Gaben von 0,5—1 g **Isopral** herbeigeführte **Schlaf** dauert nach Pisarski durchschnittlich 7—8 Stunden, im allgemeinen ist derselbe ein erquickender. Das Mittel wird am besten in Form von Tabletten oder Dragées, d. h. mit einer Zuckerhülle versehenen Pillen, so wie sie in den Handel gelangen, verordnet. Hat sich zur Bekämpfung des Morphinismus bewährt. (Ther. Mtsh. 1905, August.)

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Alypin.

Formel: Monochlorhydrat des Benzoyl — 1,3 Tetramethyldiamino — 2 — Aethylisopropylalkohols.



Eigenschaften: Weißes, in Wasser außerordentlich leicht, aber auch in Alkohol gut lösliches Kristallpulver, das (bei 100° getrocknet) bei 169° schmilzt. Die Lösungen des Alypins reagieren neutral (während z. B. Stovain lackmussauer ist) und lassen sich durch 5—10 Minuten währendes Aufkochen unzersetzt sterilisieren. Sie können, ohne Beeinträchtigung der beiderseitigen chemischen und physiologischen Eigenschaften, mit den üblichen Nebennierenpräparaten kombiniert werden. Das Alypin wird durch Alkalien weniger leicht als Stovain usw. aus seinen Lösungen ausgefällt (also auch durch die alkalisch reagierenden Körpersäfte, Blut, Tränenflüssigkeit usw.), daher Entzündungen, Nekrosen an der Applikationsstelle ausgeschlossen. In wässeriger Lösung wird Alypin durch alle Alkaloidreagentien und durch Jodkalium gefällt.

Indikationen: Die gleichen wie beim Kokain. Zur lokalen Applikation in der chirurgischen, laryngologischen, ophthalmologischen, urologischen und zahnärztlichen Praxis.

Von großem Wert für die Augenheilkunde, weil es das Auge gar nicht verändert: Mit dem Abklingen der Anästhesie gewinnt das Auge sein normales Aussehen (keine Mydriasis, keine Akkomodationsstörungen, keine Erhöhung des intraokularen Druckes, daher besonders bei Glaukom indiziert).

In der Laryngologie verdient das Alypin bei Operationen von Schleimhautwucherungen den Vorzug vor dem Kokain, weil es nicht wie dieses Abschwellung der Gewebe bewirkt.

Für die Infiltrations-, sowie die regionäre und Lumbal-Anästhesie eignet sich das Alypin hervorragend wegen der dem Kokain gegenüber erheblich geringeren Giftigkeit, wegen der neutralen Reaktion seiner Lösungen (die keine lokalen Reizungen verursacht) und dem Fehlen der gefäßverengernden Wirkung (die keine Gehirnanämie, Synkope befürchten läßt, endlich auch vermöge der Sterilisierbarkeit der Lösungen.

Für die interne Medikation verdient das Alypin zufolge der geringeren Intoxikationsgefahr vor dem Kokain den Vorzug.

Pharmakologisches: Der anästhesierende Effekt des Alypins ist demjenigen des Kokains gleichwertig. (Am Kaninchenauge anästhesiert eine 0,06%ige Alypinlösung nach 2 Minuten langer Einwirkung die äußeren Schichten der Hornhaut derart, daß kein Reflex mehr ausgelöst wird.) — Die Giftigkeit ist geringer, als die des Kokains:

Dos. letal. für den Hund bei Kokain 0,02—0,04 — bei Alypin 0,07 pro kg.
" " " die Katze " " 0,03 — " " 0,06 " "

Das Alypin schädigt bei den in praxi vorkommenden Dosen das

Gesellschaft[1]) mit gut ausprobierten Apparaten sich in Paris gegründet. So einen Wagen mit großem Heizkessel, in dem gefahrlos der Teer durch Wasserdampf zum Kochen gebracht wird, und ein anderer Wagen, ein 1500 l enthaltendes Besprengungsfaß, in welches der kochende Teer hineingepumpt wird und womit in weniger denn 4 Stunden 10 000 qm geteert werden können. Große, hinten am Besprengungswagen befestigte Besen verteilen den Teer gleichmäßig und automatisch, sodaß ein Arbeiter genügt, um etwaige Lücken auszubessern. In Paris selber und auf zirka 15—20 km Entfernung wird destillierter, bis zu 190° erhitzter Teer aus der Fabrik geholt, welcher noch mit 120° an Ort und Stelle kommt, sodaß der Heizwagen nur gebraucht wird, um in größerer Entfernung von der Fabrik gewöhnlichen (undestillierten) Steinkohlenteer bis auf 90° zu erwärmen.

Die Hauptsache zum guten Gelingen ist schönes, warmes Wetter, je wärmer, desto besser. Die Straße muß absolut trocken sein, Feuchtigkeit ist der ärgste Feind des Teerens. Nebenbei sollte die Straße in gutem Zustande sein und eine gleichmäßig ebene, glatte Oberfläche darbieten, wie Straßen, die nicht vor langem neueingedeckt worden sind. Um den Verkehr nicht zu sehr zu stören, wird erst auf der einen Straßenbreite operiert, und wenn diese trocken, nach 24 oder 48 Stunden, die andere Hälfte geteert. Vor dem Teeren muß die Straße gut gereinigt sein. Wenn die Teerkruste beinahe trocken ist, wird etwas trockener Sand darüber gestreut und namentlich die etwa noch feuchten Stellen damit getrocknet. Auf diese Weise wurden im Beginn dieses Sommers die Hauptchausseen von Trouville, Coburg, Dulgate geteert. Im Departement de Seine et Marne (Melun, Fontainebleau usw.) ist die Teerung offiziell adoptiert, sodaß jede neueingedeckte Straße im Laufe des Sommers geteert wird, ebenso im Departement de Seine et Oise, wo man jedoch ein neues sogenanntes kaltes Verfahren versucht. Um den Teer flüssig zu machen, wird er, statt geheizt, mit 10% Teeröl vermengt; im übrigen ist das Verfahren genau dasselbe. Nur braucht man weniger Teer, 0,6—0,8 kg pro Quadratmeter, während man beim heißen Verfahren 1 kg bis 1400 g pro Quadratmeter braucht. Der heiße Teer dringt in die Steinfugen bis 3 cm tief hinein und verbindet sich mit dem Sand zu einer soliden, asphaltähnlichen Masse. Wenn die oberflächliche Teerkruste im Laufe einiger Monate auch schwindet, bleibt in der oberen Schichte des Straßenkörpers immerhin noch so viel Teer, daß bei einer wiederholten Teerung $^1/_3$ Teer weniger gebraucht wird und im dritten Jahre noch bedeutend weniger. So schreibt mir Girardeau, Straßeningenieur in der Vendée und einer der tüchtigsten und ersten Anhänger des Teerens: „Auf einer Chaussee, auf der täglich im Durchschnitt 650 Wagen verkehren, benötigte die Teerung im ersten Jahre 1050 g Teer pro Quadratmeter, im zweiten Jahre 700 g und im dritten nur mehr 300 g. Diese Chaussee blieb nicht nur staubfrei im Sommer, sondern auch ohne Schlamm im Winter. Im vierten Jahre war die Teerung überflüssig, weil die Teerkruste auf der Straßenoberfläche noch vollkommen unversehrt war. Wie Teerung die Haltbarkeit der Chaussee verlängert, beweist am besten, daß für dieses Jahr eine Neueindeckung dieser Straße vorgesehen war und nun vorläufig absolut unnötig erscheint und jedenfalls noch auf ein bis zwei Jahre hinausgeschoben werden kann."

Einer der bedeutendsten Straßeninspektoren erster Klasse, H. Forestier, behauptete in einem Vortrag vor der Société des Ingénieurs civils de France Ende 1904, daß die Haltbarkeit einer neueingedeckten, stark befahrenen

[1]) Société de Goudronnage des routes (17 rue de Bourgogne, Paris).

Digitized by Google

Herz nicht; der Blutdruck zeigt eher etwas Neigung zum Steigen. Zum Unterschied von Kokain bewirkt Alypin keine Ischämie; es besitzt vielmehr leichte gefäßerweiternde Wirkung.

Im Gegensatz zu Kokain und vielen anderen Anästhetizis ruft Alypin keine Mydriasis, auch nicht als Nachwirkung, hervor, ebenso keine Akkomodationsstörungen, keine Erhöhung des intraokularen Drucks.

Toxikologie: Beim Kaltblüter wirken große Gaben lähmend; mäßige Gaben alterieren das Kaltblüterherz nicht.

Beim Warmblüter (Fleischfresser) treten erst nach Injektionen großer Mengen Intoxikationserscheinungen auf: Aufregungszustände und schließlich klonische Krämpfe. Letale Gaben töten durch Erschöpfung des zentralen Nervensystems. Therapeutische Gaben rufen keine Störungen hervor, Temperatur, Gaswechsel, Nierenfraktion werden nicht beeinflußt. Größere Dosen vermindern die Herztätigkeit, indessen nicht die absolute Kraft des Herzens.

Dosierung und Darreichung: In allen Fällen ungefähr die gleiche wie die des Kokains.

Für die ophthalmologische Praxis reichen 2—4%ige Lösungen aus.

Für die laryngologische Praxis kommen 5—10%ige Lösungen in Betracht.

Für die zahnärztliche Praxis empfehlen sich 2%ige Lösungen mit Zusatz von Adrenalinlösung 1% (Lös. 1 : 10 000).

Für die Schleichsche Infiltrationsanästhesie werden 0,5%ige Lösungen angewandt usw. usw.

Auch in Salben-Suppositorienform usw. anwendbar.

Literatur: Impens. (pharmakolog.) Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 29. — v. Sicherer (ophthalmol.) Ophthalmolog. Klinik Nr. 16. — Seifert (laryngolog.) Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 34. — Seeligsohn (ophthalmolog.) Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 35. — Stotzer (chirurg.) Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 36. — Gebb (ophthalmol.) Dissertat. Gießen, 1905.

Firma: Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

Stovain.

Patentnummer: Das Verfahren zur Darstellung des Stovains ist in Deutschland und den übrigen Kulturstaaten zum Patent angemeldet beziehungsweise bereits patentiert. Der Name Stovain ist in allen Staaten geschützt.

Formel: Salzsaures Dimethylaminobenzoyldimethylaethylcarbinol.

Eigenschaften: Das Stovain kristallisiert in kleinen glänzenden Schüppchen, schmilzt bei 175° und ist sehr leicht löslich in Wasser. Es zeigt schwach saure Reaktion gegen Lackmus. Wässerige Lösungen sind in der Hitze sterilisierbar; selbst längeres Kochen, bis zu einer Stunde, verändert das Stovain nicht im mindesten; nach dem Verdampfen bleibt es gänzlich unzersetzt zurück. Die Lösungen vertragen sogar 20 Minuten lang dauernde Erhitzung im Autoklaven auf 115°; erst bei 120° zersetzen sie sich langsam.

In seinen physiologischen Eigenschaften ist das Stovain dem Kokain gleich, ohne aber eine regionäre Anämie zu erzeugen und ohne die Giftigkeit des Kokains zu teilen; Stovain ist ½—⅓ so giftig wie das Kokain.

Indikationen: Zahlreich wie die des Kokains, vielleicht insofern noch vermehrt, weil man hier ambulante Behandlung des Stovain vorziehen wird, da es frei von Nebenwirkungen ist, bei Eiterungen örtlich gut vertragen wird, den Blutabfluß nicht hemmt und keine Isopneumia hervorruft, auch das Zentralnervensystem verschont läßt, sodaß Ohnmachten, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Herzklopfen u. a. seltener sind.

Anstatt mit Adrenalin ist es gegebenen Falles mit Epirenan und Borsäure zu kombinieren.

Dosierung und Darreichung: Das Stovain wird sowohl in Substanz, wie in folgenden sterilisierten Lösungen in den Handel gebracht:

Ampullen zu 10 ccm ½%iger Lösung,
" " 2 " 1 " "
" " 5 " 1 " "
" " 1 " 10 " "

Dieselben sind jederzeit auch leicht gebrauchsfertig herzustellen, andererseits ist die Haltbarkeit obiger Lösungen besonders vorteilhaft.

Literatur. Bull. de la Soc. franç. de Dermat. 1904, Bd. 15, Nr. 9. — Münch. med. Woch. 1905, Nr. 23. — Communication faite à l'Acad. de méd. 1904, 29. März. — Bull. de la Soc. de Biol. 1904, 12. Mai. — Bull. de la Soc. de Chir. 1904, Tome XXX, Nr. 30. — La Gynécologie 1904, 3. Oktober. — Soc. de chir. 1904, 12. Oktober. — Thèse, Paris 1905. — Prog. méd. 1904, November. — Bull. des sc. pharm. 1905, S. 291. — Trib. méd. 1904, Nr. 37. — Note présentée à l'académie des Sciences 1904, Februar. — Rev. gén. des Sciences pures et appliquées. 1904, 30. September. — Bull. des Sc. pharmac. 1904, September, Nr. 9. — Rev. de stomatolog. 1904, Mai. — Bull. Acad. de Méd. 1904, 5. Juli, et Journ. de Prat. 1904, Nr. 33. — Presse med. 1904, 16. Oktober. — Allg. Med. Zentr.-Ztg. 1905, Nr. 24. — Presse méd. 1904, Nr. 30. — Comm. à l'Acad. des Scienc. 1904, 24. Oktober. — Compt. rend. de l'Acad. des Scienc. 1904, 15. März. — Compt. rend. de l'Acad. des Scienc. 1904, 11. Juli. — Ther. Mtsh. 1905, Mai, H. 5. — Le concours med. 1905, Nr. 25. — Arch. de Stomatol. 1904, April u. Mai. — Piédallu, La Stovaine. Paris 1905. — Bull. du Lyon méd. 1904, 15. Mai. — Bull. de l'Acad. de Méd. 1904, 12. Juli. — Bull. de l'Acad. de Méd. 1904. Nr. 27

Straße um ⅓ vermehrt würde durch die Teerung. Eine Straße, die alle 3 Jahre neueingedeckt wird, müßte durch die Teerung nur mehr alle 4 Jahre frisch eingedeckt werden. Die Neueindeckung kostet in Paris 3 Frcs. pro Quadratmeter, die durch die Teerung ersparte Summe verteilt sich

auf 4 Jahre, das macht 25 Centimes, die pro Jahr gewonnen werden, und die Teerung kostet nur 15 Centimes im ersten Jahre und jedes Jahr etwas weniger.

Wenn ich auf diese Kostenfrage einging, geschah es um das heiße, wenn auch etwas kostspieligere, aber länger dauernde Verfahren, gegenüber dem kalten, bedeutend billigeren und einfacheren etwas in Schutz zu nehmen.

Was einige Ingenieure verleitete, das kalte Teeren anzuwenden, wobei weniger Teer auf einen Quadratmeter kam, war nicht so sehr der billigere Preis, als vielmehr die Versicherung, daß im Herbst bei Beginn der Regenperiode aller Teer von der Straße verschwunden sein würde und kein schwarzer, klebriger Schlamm sich bilden könnte, welcher hie und da das Publikum belästigte. Dieser Schlamm bildet sich jedoch nur, wenn eine feuchte Straße oder lehmiger Boden geteert worden ist, bei gut getrockneten und gut abgewischten Straßen hat sich kein Schlamm gebildet, im Gegenteil, es sahen die geteerten Straßen auch im Winter beinahe aus wie Asphaltstraßen und waren stets sauberer und trockener, als die ungeteerten Chausseen. Das kalte Verfahren dauert nur über die Sommermonate, das heiße hindert die Schlammbildung im Winter; wenn das kalte Verfahren auch billiger zu stehen kommt, so muß es doch jeden Sommer ganz von neuem wiederholt werden, während die Auslagen des heißen Verfahrens sich mit jedem Jahre bedeutend vermindern, wobei zweifelsohne die Straße sich besser konserviert.

In Bern, Genf, Evian, Algier ist man mit dem heißen Teeren durchwegs zufrieden, in der deutschen Kolonie Tsing Tau sind alle Chausseen um das Hospital herum mit so gutem Erfolge geteert worden, daß man nur abwartet, bis die Kanalisation der Hauptstraßen zu Ende, um das Verfahren auszudehnen.

Ueber Teerungsversuche in Deutschland habe ich leider noch sehr wenig erfahren; die ersten Mißerfolge beruhen vielleicht auf Unkenntnis des Verfahrens oder auf dessen Anwendung auf feuchtem, lehmigem Boden. Wenn man also

Digitized by Google

— Soc. de chir. 1904, 12. Oktober. — Thèse, Paris 1904. — Communication faite à la société d'Odontologie de Paris, 1904, 9. April. — Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 9. — Soc. de chir. 1904, 12. Oktober. — Fortschr. der Med. 1905, Nr. 18.

Firma: J. D. Riedel Aktiengesellschaft, Berlin N. 39.

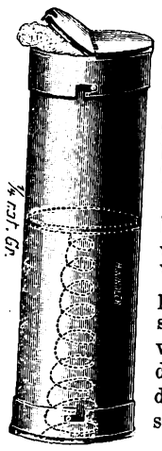
Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Sterilisierbüchse für Augenverbände, Sterilisierbüchse für Wattebäuschchen

nach Dr. E. H. Oppenheimer.

Musterschutznummer: Nicht geschützt.

Kurze Beschreibung: Wie aus der Abbildung ersichtlich, werden fertige, in oder außerhalb der Nickelbüchse sterilisierte Verbände automatisch nach oben geschoben. Die Büchse enthält 25–30 von den üblichen Verbänden.



Die Büchse für Wattebäuschchen sieht insofern anders aus, als oben ein einfacher Abschlußdeckel ist; entfernt man ihn, so kommt die durch ein Drahtgitter zurückgehaltene Watte zum Vorschein. Unten am Boden befindet sich eine Klammer, sodaß die Büchse an jedem Tisch zu befestigen ist.

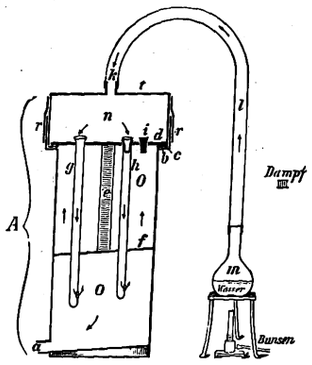
Anzeigen für die Verwendung: Die Verbandbüchse enthält einen Vorrat an sterilen Augenverbänden in großer Zahl, die Wattebüchse enthält sterile Watte, die leicht mittels einer Hand durch Zupfen portionsweise entnommen werden kann. Daher eignet sie sich speziell für kleinere Operationen oder dort, wo zahlreiche kleine Tampons, wie im Sprechzimmer des Ohren- und Augenarztes, verwendet werden. Denn die übrige Watte wird durch die Entnahme nicht beschmutzt, und die eine Hand genügt dazu.

Anwendung: Aus der Abbildung ersichtlich.

Firma: H. Windler, Berlin, Friedrichstraße 133a.

Kathetersterilisator.

Anwendung: Ein etwa 50 cm hohes zylindrisches Glasgefäß von irka 12—15 cm Breite trägt oberhalb seines Bodens eine Oeffnung (a). uf der Verbreiterung bei b liegt im Innern ein Gummiring (c), auf dem ne perforierte (Filière Charrière) Nickelscheibe d ruht, die durch den Nickelstab e mit einer identisch perforierten Scheibe f verbunden ist. In die Perforationen werden die Katheter gehängt. Die konisch zulaufenden Katheter und Sonden (g) verschließen von selbst die betreffende Perforation. Die Nelatonkatheter (h) werden aufgehängt mit Hilfe kleiner Nickeltrichterchen, über welche dieselben gezogen werden (siehe Abb.). Die Perforationen der oberen Scheibe d, welche keinen Katheter aufgenommen haben, werden durch Gummistopfen (i) verschlossen. Die Oeffnung des Deckels k wird nun durch einen Gummischlauch mit dem Dampfkessel m verbunden, der entweder durch einen Bunsenbrenner oder durch eine Spiritusflamme erwärmt wird. Der Wasserdampf strömt durch l und k in den oberen Raum n, der durch einen Gummiring r nach außen abgeschlossen ist. Von n aus findet der Dampf keinen anderen Weg zu dem unteren Raum o, als durch das Lumen der Katheter. In dem Raume o sterilisiert der Dampf die Außenseite der Katheter, um schließlich bei a zu entweichen.



Firma: F. & M. Lautenschläger, Berlin, Oranienburger-Straße 54.

Bücherbesprechungen.

Ribbert, Die Grundlagen der Krankheiten. Bonn, Cohen, 1904. 41 S., 0,80 M.

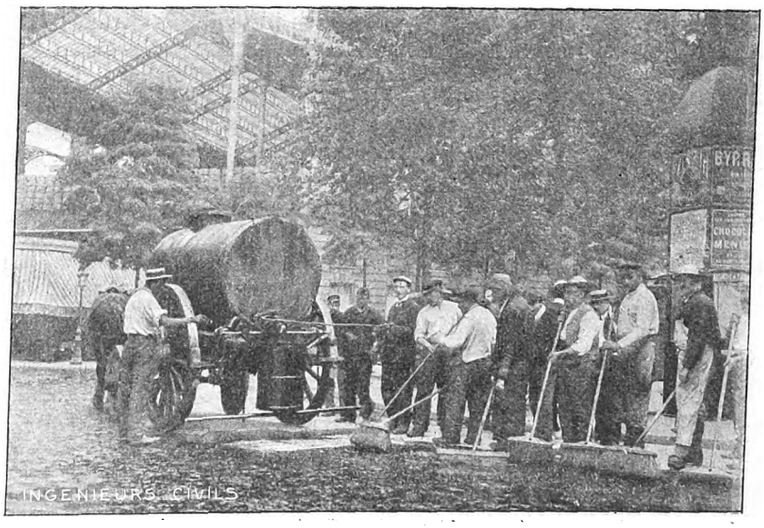
Es scheint mir von großer Bedeutung, daß berufene Federn Arbeiten, wie die vorliegende, einem weiteren Kreise von Aerzten bieten und damit zum Nachdenken über naturwissenschaftliche Fragen anregen.

Einseitige Betonung des Exakten hat vielen Aerzten in bedauerlicher Weise den Geschmack an wissenschaftlicher Weiterbildung und eigenem Nachdenken in theoretischen Fragen verleidet. Eine andererseits ebenso einseitige Neigung zu rein praktischen Fragen ist die natürliche Folge davon gewesen. Indirekt ist damit zweifellos vielfach einem zu Routinismus, ja Charlatanismus führenden Zuge Vorschub geleistet, der den inneren Wert des ärztlichen Standes (siehe Naturheilkunde!) herabsetzt.

---

ur bei sorgfältiger Ausführungsweise, wobei man noch lück haben muß hinsichtlich eines ausreichend lange ährenden guten Wetters, völlig zufriedenstellende Ergebsse von der Straßenteerung erwarten darf, so stellt dielbe, wie Prof. Brix[1]) sich persönlich in Monaco überugte, so große hygienische und technische Vorteile in ussicht, daß möglichst ausgedehnte Versuche dringend npfohlen werden können. Das rumänische Reich hat nen Straßeningenieur H. Toroceano dieses Frühjahr gens nach Monaco und Paris gesandt, um sich die Gehichte anzusehen, auch aus England und Spanien kamen izielle Nachfragen. In Deutschland ist man jedoch el weiter vorgeschritten mit den Westrumitversuchen. ich in Frankreich scheint man mit Westrumit sehr frieden, um bei Anlaß eines Motorrennens oder einer tlichen Gelegenheit auf einige Tage die Chaussee absolut ubfrei zu machen. Da praktische Versuche auf längere uer, namentlich für Straßenbau gegenwärtig in Deutschd stark im Gange sind, wartet man die Westrumitultate ab; denn wenn die Teerung auf die Dauer noch gute Resultate gibt, so wird bei verschiedenen Gelegenten (in den Alleen von Bois de Boulogne und von leren Parkanlagen und da, wo man bei zweifelhaftem tter oder sofort den Staub unterdrücken will, ohne den kehr zu stören usw.) Westrumit gewählt werden ssen. Wo das eine, wo das andere Verfahren besser Platze ist, das hängt von verschiedenen Bedingungen (sowohl von den Witterungsverhältnissen, der Bodenhaffenheit usw.) und wird die Zukunft lehren.

Eines haben die bisherigen Versuche mit Bestimmtheit ben, daß derart geteerte und auch geölte Straßen für den heutigen Verkehr sich in jeder Beziehung besser eignen. Die Pneumatiks der breiten Motorräder aspirieren bekanntlich durch eine Art Saugwirkung nicht nur den Staub, welcher durch Abnützung auf der Straßenoberfläche sich gebildet hat, sondern namentlich auch den quantitativ be-



trächtlicheren im Innern des Straßenkörpers durch Aneinanderreiben der lose gewordenen Steine erzeugten Staub. Eine derartige Teerhaut stößt an sich keine Staubpartikel ab, hindert einesteils die sehr nachteilige Saugwirkung der Pneumatiks und fixiert andererseits der in den Straßenkörper zwischen die Steinfugen hineingedrungene Teerkitt besser die Macadamsteine aneinander, sodaß die Reibung bedeutend vermindert ist.

[1]) „Gesundheit". Verlag Leineweber, Leipzig, Nr. 8 vom 15. April 1904.

Digitized by Google

In so klarer, faßlicher Form, die gleichzeitig selbständiger Kritik die Bahnen eröffnet, wie Ribbert seine Anschauungen hier auseinandersetzt, sollten wir statt massenhafter, endloser Zeitschriften und Zeitschriftenartikel viele Fragen dem Praktiker bieten! Derartige Arbeiten haben den großen Erfolg, gelesen und gerne gelesen zu werden!

Zu referieren ist eine Arbeit nicht, in der fast jede Zeile ein „Referat" eigener Arbeiten und fremder Anschauungen ist. Ribbert setzt seine Anschauungen auseinander, daß alle in den Bereich der Pathologie fallenden Vorgänge entweder eine Herabsetzung der Lebensenergie und damit der funktionellen Tätigkeit der Zellen seien (alle Krankheiten sind der Ausdruck einer verminderten Funktion); oder weiter handelt es sich um häufig neben und abhängig davon verlaufende, aber auch selbstständig für sich auftretende progressive Prozesse. Besonders eingehend behandelt Ribbert seine Anschauungen über die Genese der Tumoren: ein Tumor ist ein in abnormer Weise gewachsenes, aber kein in sich krankhaftes Gebilde. — Ribberts an anderen Orten mehrfach und ausführlich niedergelegte Anschauungen werden hier klar und kurz zusammengefaßt.

Der versprochenen Fortsetzung dieser Aufsätze kann nur mit Interesse entgegengesehen werden. v. Düring (Kiel).

Schwartze und Grunert, Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten, ein Grundriß der Otologie. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905.

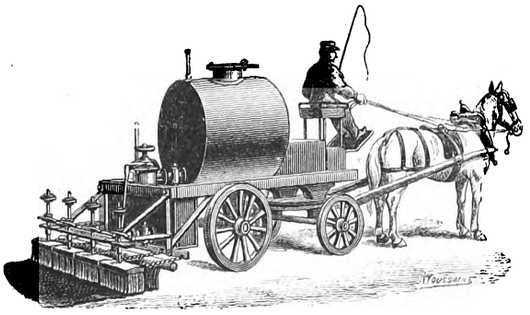
Schwartze und Grunert bezeichnen ihr Buch nur als Einführung und Grundriß, und doch geben sie in den 18 Kapiteln eigentlich weit mehr. Mit Ausnahme des operativen Teiles der Ohrenheilkunde, der nur soweit gestreift wird, als Schwartze und Grunert es für die Tätigkeit des praktischen Arztes für wichtig halten, ist die Pathologie und Therapie der Ohrenkrankheiten teilweise in einer Ausführlichkeit behandelt, die für ein Lehrbuch nicht zu groß wäre. Ueber dem Vorwort steht als Motto: „Am besten ist's auch hier, wenn ihr nur einen hört." Ob das für einen Grundriß, der doch schließlich einen kurzen Ueberblick über den gesamten Stand des Faches geben soll, das Richtige ist, mag dahingestellt bleiben. Auf jeden Fall haben Schwartze und Grunert sich streng an ihr Motto gehalten; es sind ausschließlich die Erfahrungen und Ansichten der Hallenser Ohrenklinik in dem Buche niedergelegt. Das hat seine Vorteile; das Buch gewinnt etwas überaus Subjektives, und besonders der Otologe liest es mit großem Interesse, weil er darin gewissermaßen das Fazit der reichen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen der Hallenser Klinik vor sich hat. Man fühlt es auch bei jedem Kapitel, daß alles auf eigenen und wohl verwerteten Erfahrungen beruht. Andererseits aber fordert diese subjektive Auffassung natürlich vielfach zum Widerspruch heraus; auch das bedeutet schließlich eine wertvolle Anregung für den Otologen und den Arzt, der über eigene Erfahrungen in der Ohrenheilkunde verfügt.

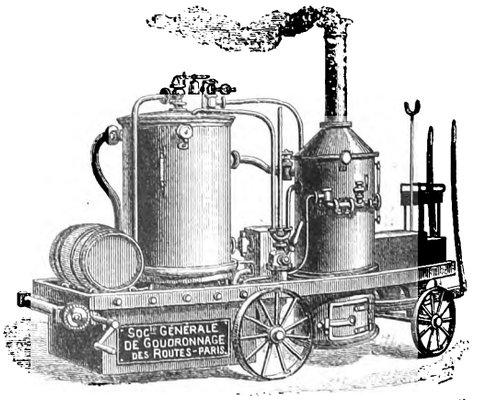
Das Buch ist zweifellos mit großer Freude zu begrüßen, unsere Lehrbücher der Ohrenheilkunde sind zu kompilatorisch, verlieren sich zu sehr ins Einzelne, sodaß sie der Anfänger bald wieder mutlos aus der Hand legt, während jeder, der den vorliegenden Grundriß einmal in die Hand genommen hat, ihn sicher auch wirklich durchlesen und durcharbeiten wird, dafür bürgt schon der überaus frische und anregende Stil, in dem das ganze Buch geschrieben ist.

Nur einzelne Punkte seien herausgegriffen, die angreifbar zu sein scheinen. Oft ist die Abgrenzung dessen, was der praktische Arzt wissen muß und tun muß und darf, gegenüber dem, was dem Spezialisten vorbehalten bleiben muß, nicht recht getroffen. Daß der praktische Arzt Durchspülungen des Mittelohres mit dem Katheter von der Tube aus unter Umständen vornehmen soll, daß er mit der Technik des Tubenbougierens vertraut sein soll, ist wohl etwas zu weit gegangen. Vor allem sind die Schwierigkeiten der Begutachtung nach Verletzungen des Ohres nicht genügend hervorgehoben. Unseren Erfahrungen nach ist es die Hauptsache, daß der praktische Arzt überhaupt bei Verletzungen auf das Ohr zu achten lernt; die Beurteilung der Folgen, die Entscheidung über Aggravation, Simulation soll er getrost dem Spezialisten überlassen. Zur Entlarvung von simulierter doppelseitiger Taubheit den Patienten unter Umständen mit List und gegen seinen Willen zu narkotisieren, das ist ein Vorschlag, vor dem nur gewarnt werden kann. Viel zu wenig ist auch auf die Bedeutung der Nase, auf die Indikationsstellung und Ausführung von therapeutischen Maßnahmen in der Nase Rücksicht genommen. Daß Schwartze und Grunert zur Entfernung der Rachenmandel noch die Trautmannschen Löffel empfehlen, ist auffallend, wo doch jetzt eine ganze Anzahl schonender und sicherer wirkender Instrumente vorhanden sind.

Alles dies sind schließlich Einwände, die den Wert des Buches nicht herabsetzen, die vielleicht gegen eine zweite Auflage nicht mehr erhoben werden können. W. Lange (Berlin).

Doch ohne zu sehr auf die Straßenanatomie und Physiologie eingehen zu wollen, lag es auf der Hand, daß man durch die antimykotische Wirkung des Teers auch in hygienischer Richtung günstige Resultate erzielen wird und haben verschiedene bakteriologische Untersuchungen in der Tat ergeben, daß Teeren und Oelen der Straßen konstant und in auffallender Weise die Zahl der lebenden über diesen Straßen in der Atmosphäre schwebenden Keime vermindert. Diese Wirkung ist etwas verschieden, je nachdem Rohöl oder Teer angewendet wird, sehr energisch bei ersterem, ist die Wirkung etwas schwächer über einer bereits erhärteten Teerkruste. Während man in einem Liter Luft über einer gewöhnlichen macadamisierten Straße durchschnittlich (natürlich sehr verschieden, je nach Sonne oder Regen) 14 lebende Keime zählt, findet man über einer geteerten Straße nur 6,8 und über einer geölten Straße nur 5,7. Wenn nach längerer Trockenheit sich 23 lebende Keime in einem Liter Luft finden über einer gewöhnlichen Straße, so sind nur 9 über geteerten und 5 über geölten Straßenoberflächen. Diese auffallende Verminderung lebender Keime konnte sowohl bedingt sein durch die Fixation (Bindung) des Staubes durch Teer und Rohöl, als durch deren bakterientötende Wirkung. Versuche in Laboratorien auf künstlich hergestellten und mit Talg bestreuten Straßen bewiesen die staubbindende Wirkung dieser Mittel. Rohöl vermag eine sehr dicke Staubschicht zu binden, aber weniger fest als Teer. Teer hat eine energischere Wirkung, aber dringt weniger tief in den Staub, und da Teer bald eine harte Kruste bildet, verliert er die Fähigkeit, die Staubpartikel festzuhalten. Was die bakterientötende Wirkung anlangt, tötet Rohöl weniger resistente Keime, wie den Cholerabazillus in einigen Tagen, Teer jedoch in wenigen Stunden; widerstandsfähigere Keime, wie Micrococcus prodigiosus und jene mit Sporen tötet ein geölter Boden nicht in hundert Tagen, während in geteertem Boden dieselben innerhalb 14 Tagen zu Grunde gehen. Leider sind mit Tetanusbazillen keine Versuche gemacht worden und doch sind Tetanusfälle durch Straßenstaub bei Verletzungen mit Fahrrädern außer allem Zweifel. Aus den Arbeiten von Christiani und Michelis in Genf, sowie aus ähnlichen in Deutschland mit Westrumit gemachten Versuchen geht zur Genüge hervor, daß Teer und Rohöl den Staub zu binden im Stande sind, und diesem Umstande ist wohl größtenteils die relative Sterilität der Atmosphäre über derart behan-





Digitized by Google

Referate.

Physiologie und Pathologie des Blutes.

1, du Bois-Reymond, **Zur Demonstration der Aufhellung des Blutes.** (Ztrbl. f. Physiol. Bd. 19, Nr. 3, S. 65.) — 2. M. Ch. Porcher, **Dosages du sucre dans le sang au moment de l'accouchement chez la chèvre sans mamelles.** (Société de Biologie 1905, Nr. 17.) — 3. Doyon, A. Morel et N. Kareff, **A propos de l'action du poumon sur le sang.** (Société de Biologie 1905, Nr. 18.) — 4. A. Gilbert et P. Lereboullet, **Sur la teneur en bilirubine du sérum sanguin dans la cholémie simple familiale.** (Soc. de Biol. 1905, 9. Juni, Nr. 20.) — 5. C. W. Cunnington, **Observations upon the blood.** (Lancet, 1905, 6. Mai, S. 1191.) — 6. F. Spallita, **Der Gasgehalt des Blutes nach Salzwasserinfusion.** (Ztrbl. f. Physiol, Bd. 19, Nr. 4, S. 97.) — 7. W. Bain, W. Edgecombe and H. Frankling, **The effect of certain baths and forms of electricity on the blood, blood pressure and metabolism.** (Lancet 1905, 29. April, S. 1125.) — 8. Raebiger, **Ueber Hydrotherapie bei Chlorose.** (Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. 1904/1905. Bd. 8.) — 9. Thooris, **L'anémie du mineur en milieu régimentaire.** (Presse méd. 1905, 3. Juni.) — 10. M. Pfaundler, **Ueber die aktuelle Reaktion des kindlichen Blutes.** (Arch. f. Kinderheilk. 1905, Bd. 41, H. 3 u. 4.)

(1) du Bois-Reymond polemisiert gegen den Ausdruck „lackfarbenes Blut". Lack sei in keinem Falle eine durchsichtige, gefärbte Flüssigkeit. Solche durchsichtigen Farbflüssigkeiten hießen Lasur- oder Saftfarben. Auch der zweite hierfür gebrauchte Ausdruck, die „Aufhellung" des Blutes sei falsch. Denn wenn man die aufgelösten Erythrozyten durch eine Emulsion von Xylol oder besser Paraffinöl ersetzte (natürlich muß man dem unveränderten Blute eine entsprechende Menge von NaCl-Lösung hinzusetzen), so erscheinen beide Blutproben sowohl im durchfallenden wie im auffallenden Lichte durchaus gleichgefärbt. Als einwandsfrei wird der Ausdruck „das Blut durchsichtig machen" vorgeschlagen. G. F. Nicolai (Berlin).

(2) In einer früheren Arbeit hatte Porcher gezeigt, daß bei einer Ziege, die nach Ablation der Mammae trächtig geworden war, eine Glykosurie auftrat. Diese Erscheinung deutete er so, daß die im Ueberschuß in das Blut beförderte Glukose die Umwandlung in Laktose durchmache und, anstatt durch die Brustdrüse, auf den Harnwegen abgesondert werde. Die Hyperglykämie konnte bald nach der Entbindung beobachtet werden.

(3) Pavlow konnte durch Ausschaltung des Lungenkreislaufs beim Hunde zeigen, daß hierbei das Blut seine Gerinnungsfähigkeit verliere. Oben genannte Autoren fanden dementsprechend, daß beim Vermischen zerriebenen Lungengewebes mit Blut, letzteres sein Fibrinogen verliere. Es entsteht kein Fibrin. Diese Löslichkeit des Fibrins variiert bedeutend bei verschiedenen Tieren. Aber auch bei demselben Tiere zeigen sich Verschiedenheiten hinsichtlich der Herkunft des Fibrins. Dasjenige aus der Vena porta war mehr löslich, als arterielles Fibrin.

(4) Bei der sogenannten einfachen familiären Cholämie ist der Gehalt des Blutserums an Bilirubin doppelt so hoch, wie der physiologische Wert. Im normalen Blutserum ist das Verhältnis 1 : 36 500 im Mittel. Durch Beobachtungen an 60 Fällen von familiärer Cholämie kamen Gilbert und Lereboullet zu obigem Resultat. Man kann, wie Gilbert und Lereboullet meinen, diese Krankheit mehr als ein Temperament betrachten und kann hier sehr wohl von einem biliösen Temperament sprechen. Aber da der Gehalt an Bilirubin sehr wechselnd ist, so muß man hier die behandelte Form von Cholämie auch auf andere Ursachen zurückführen können, zum Beispiel auf funktionelle Störungen der Leber. F. Blumenthal (Berlin).

(5) Cunnington legt bei der Würdigung der eosinophilen Zellen einen großen Wert auf ihre „Granularität". Mit stärksten Vergrößerungen (1200) vorgenommene Zählungen der Granula führen ihn dazu, in der eosinophilen Zelle des Gesunden als normale Anzahl der Granula 210 bis 220 anzugeben. Bei Syphilis findet er körnchenarme Eosinophile (120 Granula pro Zelle). Bei Typhus beträgt anfangs die Granularität 140—150; während der Konvaleszenz findet ein langsamer Anstieg statt; in einem Falle war die normale Granularität erst drei Wochen nach der Entfieberung wiederhergestellt. Besonders niedrige Zahlen fand Cunnington in Pneumoniefällen zur Zeit der Krisis. Er hält es für wahrscheinlich, daß die Granula Träger von Antikörpern (antitoxischer oder bakterizider Natur) sind, die im Beginne der Infektion ins Plasma evakuiert werden, nach der Neutralisation der Toxine aber wieder in den Zellen aufgestapelt bleiben. Bei akuten Erkrankungen kommen übrigens auch neben jenen „Mikreosinen" in kleinerer Zahl die „Megaleosinen" vor, als welche Cunnington große eosinophile Zellen mit je 250 bis 350 Granula bezeichnet; sie pflegen während der Konvaleszenz zu verschwinden. Rob. Bing.

(6) Hunde, welche infolge Blutentnahme und darauffolgender Kochsalzinfusion starke Blutverdünnungen (24—41% Hämatin) überlebten und

---

delten Straßen zuzuschreiben. Die bakterientötende Wirkung scheint nur dem Teer zuzukommen und zwar nur innerhalb der ersten Tage nach der Teerung.

Wenn es nun außer allem Zweifel ist, daß in richtig angewandten Teeren der Straßen ein gutes, praktisches Mittel zur Staubverminderung, wenn nicht Unterdrückung, gefunden, so ist es, wie leicht zu begreifen, den verschiedenen Verwaltungen nicht möglich, ohne weiteres ihr Straßenbudget so bedeutend zu vermehren und auf vielen Strecken beinahe zu verdoppeln. Um die Unkosten der ersten Versuche teilweise zu decken, wäre sicher eine finanzielle Unterstützung von seiten des in höchstem Maße interessierten Publikums sehr willkommen.

Wer besser als der Arzt kann vom Standpunkte der Gesundheit aus einen derartigen Aufruf ans Publikum richten, wer besser als er kann alle gutgewillten Hausbesitzer, Industrielle und namentlich Hoteliers der unvergleichlich schönen Badeorte Deutschlands aufmuntern, mit vereinten Kräften gegen den gemeinschaftlichen Feind ins Feld zu ziehn? Wenn diese Zeilen etwas beitragen würden zur Gründung verschiedener Staubbekämpfungsverbände, so wäre ihr Hauptzweck erreicht[1]).

Zur Reform des Krankenhauswesens

von

W. Becher, Berlin.

Die verhältnismäßig kostspieligen aufs beste eingerichteten allgemeinen Krankenhäuser sollen ausschließlich nur solche Kranke aufnehmen, welche die Unterbringung in Krankenhäusern dieser Art unerläßlich nötig haben. Für andere Kranke soll man einfacher hergestellte und ausgestattete Anstalten bauen, die zudem auch einen einfacheren Betriebsapparat nötig haben. Diese Anstalten der zweiten Art müssen in fester Beziehung zu den großen allgemeinen Krankenhäusern stehen, und zwar in der Weise, daß sie Sonderabteilungen dieser bilden.

Das sind Leitsätze, die neuerdings für eine Neuregelung der Krankenhausfürsorge unter Zustimmung der meisten Sachkundigen aufgestellt worden sind. Meines Erachtens liegt in der neuen Erkenntnis von der zweckmäßigen Zweiteilung der Krankenfürsorge ein wesentlicher Fortschritt. Aber wie soll diese Erkenntnis in die Wirklichkeit umgesetzt werden?

Es wird die Errichtung von Heimstätten und Genesungsheimen nach dem Muster der Berliner städtischen Heimstätten vorgeschlagen. Dabei wird zweierlei vorausgesetzt: Erstens daß der Bau dieser Heimstätten sehr viel billiger sei, als derjenige der Krankenhäuser. Zweitens daß der Betrieb viel weniger Ausgaben erheischt. Letzteres trifft zu. Wie steht es aber um die erste Voraussetzung? Ist wirklich das Bett in einer Heimstätte um sehr viel billiger als dasjenige in einem Krankenhause? Bei der Prüfung dieser Frage darf man nicht die Baukosten der alten Heimstätten auf den Rieselgütern Malchow, Blankenburg, Blankenfelde zu Grunde legen. Hier konnten zunächst schon vorhandene Baulichkeiten, die zuvor andern Zwecken gedient hatten, benutzt werden. Wesentlicher aber ist, daß es sich dabei um eine Art von Notbauten handelte, die nur sehr bedingt den billigen Forderungen, die man an Krankenanstalten zu stellen pflegt, entsprechen. Ausgehen muß man vielmehr von einem Neubau, bei dem die heutigen Ansprüche erfüllt sind.

Da ist nun vor kurzer Frist die städtische Heimstätte für Lungenkranke in Buch eröffnet worden. Sie ist, so stattlich sie sich in ihrer Breite architektonisch präsentiert, im Grunde doch einfach gehalten. Dies gilt insbesondere von der Inneneinrichtung und was die Belegung der einzelnen Krankenzimmer angeht, so ist man hier bis nahezu an das zulässige Höchstmaß gegangen; die Zimmer haben zumeist vier oder fünf Betten. Ins-

[1]) Prof. Schrötter in Wien und Dr. Uebel in München sind in diesem Sinne bereits mit gutem Erfolge vorangegangen.

Digitized by Google

die nicht dyspnoiert waren, zeigten einen kaum veränderten CO_2-Gehalt des Blutes, dagegen nur 4,4–7,6 Volumprozent O_2, eine Quantität, die bisher nur im Venenblut unter ungünstigen Atmungsbedingungen gefunden wurde. Es ist dies ein Beweis, daß Tiere mit $^1/_3$ bis $^1/_4$ des normalen Sauerstoffgehaltes ziemlich normal leben können. G. F. Nicolai (Berlin).

(7) Bain, Edgecombe und Frankling haben an 3 Individuen Versuche über die physiologische Wirkung verschiedener balneo- und elektrotherapeutischer Agentien vorgenommen, indem sie sich der Blutuntersuchung, der Blutdruckmessung und der Harnanalysen bedienten. Als Beispiele ihrer Resultate seien folgende angeführt:

Im Anschlusse an die Applikation der Hochfrequenzströme nach d'Arsonval fanden sich: vermehrte Wärmebildung; vermehrte Ausscheidung von Harnstoff, Harnsäure und CO_2; Gewichtsabnahme; Anreicherung der Erythrozyten an Hämoglobin; ferner, je nach der speziellen Anwendungsweise des Stromes, verschiedene Veränderungen des Blutdruckes. — Als Resultate der elektrischen Bäder mit konstantem oder sinusoïdalem Strom werden angeführt: das Fehlen des im gewöhnlichen warmen Bade eintretenden Blutdruckabfalles (wohl durch die elektrische Kontraktion der Muskelfasern erklärlich) sowie eine geringfügige Vermehrung der Harnstoff- und Harnsäureelimination. — Nach dem sogenannten „Licht- und Ozonbad" soll eine Vermehrung der roten Blutkörperchen stattfinden. — Nach „überhitzten Luftbädern" (System Dowsing oder Gréville) konstatierten Bain, Edgecombe und Frankling: Blutdruckabfall; Abnahme der Erythrozytenzahl während des Bades mit späterem Wiederanstieg; Verminderung der Azidität des Urins und seines Harnstoffgehaltes; stark vermehrte Harnsäure- und Phosphatausscheidung usw. Rob. Bing.

(8) Raebiger ergänzt die schon vielfach mitgeteilten Erfahrungen über die Wirkung der Hydrotherapie bei Chlorose durch den vorliegenden Bericht über die in dem Sanatorium Beelitz der Landes-Versicherungsanstalt Berlin geübte Behandlung. Raebiger wollte die Erfolge der Hydrotherapie direkt mit der der Eisentherapie vergleichen und behandelte parallel nebeneinander zwei Gruppen von je 20 Bleichsüchtigen, die eine dreimal wöchentlich mit kurzen Dampfbädern und nachfolgenden Abklatschungen und kalten Uebergießungen, die andere mit Pil. Blaud. Sonst war bei beiden Gruppen die Behandlung völlig gleich; insbesondere wurden tägliche kalte Abreibungen beiden Gruppen gleichmäßig verordnet. Die Erfolge kontrollierte Raebiger unter anderem durch Hb-Bestimmung in Blutkörperzählungen.

Der direkte Vergleich der Resultate bei beiden Gruppen zeigt eine etwas günstigere Wirkung der Hydrotherapie gegenüber der Fe-Behandlung. Mit Recht knüpft Raebiger daran nicht etwa die Schlußfolgerung, statt der Fe-Behandlung die rein hydriatische einzuführen, sondern er rät, viel mehr als bisher üblich, die unleugbaren Erfolge der Fe-Therapie durch zweckmäßige Wasserbehandlung und die sonstigen Mittel der physikalischen Therapie zu ergänzen. A. Lazarus.

(9) Als Sanitätsoffizier eines in Lille stehenden Truppenkörpers, der sich großenteils aus dem nordfranzösischen Grubengebiet rekrutiert, hat Thooris ausgedehnte Erfahrungen über die Bergwerksanämie sammeln können. Aus denselben geht hervor, daß es sich nicht immer um Ankylostomiasis handelt, sondern daß andere Entozoen (Bothriozephalus, Askaris, Trichozephalus) im Spiele sein können. Die differentialdiagnostische Bedeutung einer starken Eosinophilie zu Gunsten der Ankylostomiasis (entgegen der Askariasis) besteht nicht zu recht. Das Perroncitosche Zeichen (duodenaler Tympanismus und duodenaler Druckschmerz) wurde nur einmal, Blut im Stuhl nie konstatiert. Bemerkenswert ist ein Fall von Hemeralopie bei einem Ankylostomapatienten; ferner das gelegentliche Vorkommen relativ schwerer Störungen bei Kranken mit Trichozephalus. Rätselhaft bleibt die große Verschiedenheit der individuellen Reaktion auf die Darmparasiten: während einerseits Askaris und Trichozephalus bei manchen Patienten ebenso schwere Symptome hervorriefen wie Ankylostoma, trugen andere Grubenarbeiter nicht nur Askaris und Trichozephalus, sondern sogar das Ankylostoma selbst ohne die geringste Störung des Allgemeinbefindens mit sich herum. Rob. Bing.

(10) In der vorliegenden Arbeit ist zur Ermittlung der wahren Reaktion des kindlichen Blutes, das heißt zur Ermittlung der Konzentration der OH- und der H-Ionen, zum ersten Mal die Methode der Bestimmung der elektromotorischen Kraft einer aus Blut beziehungsweise Blutserum und $^n/_{100}$ Salzsäure bestehenden Konzentrationskette angewandt worden, unter Beobachtung aller für solche Untersuchungen notwendigen Vorsichtsmaßregeln.

Es ergab sich, daß von 28 Proben das Serum 6 mal sauer, 8 mal neutral, und 14 mal alkalisch reagierte. Von 4 atrophischen, magendarmkranken Säuglingen hatten 2 saures, einer neutrales, einer stark alkalisches Blut. Ebenso inkonstant verhielt sich die Reaktion bei florider Rhachitis. Auffallend stark saure Reaktion fand Pfaundler bei den von ihm untersuchten lebensschwachen Frühgeburten; es liegt nahe, die bekannte Wider-

---

gesamt ist die Anstalt für 150 Kranke berechnet und sie wird unter Hinzuziehung der Anteile an den Zentralanlagen für Heizung, Wasserversorgung und Beleuchtung (diese Zentralanlage ist für die einzelnen Anstaltskomplexe der zukünftigen Krankenhausstadt Buch gemeinsam) auf rund eine und eine halbe Million Mark zu stehen kommen, das heißt das Bett kostet 10000 Mark. Es wäre falsch zu sagen, der Architekt hat zu teuer gebaut. Ein solcher Einwurf wird hinfällig, wenn man erwägt, daß der Architekt an die Bestimmungen über den Bau von Krankenhäusern gebunden ist. Diese Bestimmungen beziehen sich auf alles und jedes und sie fordern mit Recht im Interesse des Kranken recht viel. Dieses Viel kommt aber praktisch in der Höhe der Baukosten zum Ausdruck. Vielleicht würde sich der Bau von Heimstätten und Genesungsheimen verbilligen lassen, wenn besondere Bestimmungen mit ermäßigten Forderungen für den Bau und die Einrichtungen dieser Anstalten erlassen würden. Eine Herabminderung der Kosten für das einzelne Bett ließe sich erzielen. Ob diese Herabminderung aber wesentlich sein wird, das ist die Frage. Moderne Krankenhausbauten jeder Art sind, eben weil sie mit allen hygienischen Ausrüstungen versehen sind, kostspielig. Man muß hier auch mit dem Zuge der Zeit rechnen. Früher ist zu wenig geschehen. Das Versäumte wird jetzt nachgeholt.

Ich meine deswegen, daß man, um die dringliche Zweiteilung der Krankenhauspflege herbeizuführen, von dem Krankenhausbau zweckmäßig absieht und zu einer andersartigen Einrichtung der Krankenversorgung seine Zuflucht nimmt. Ich habe die Walderholungsstätten im Auge. Vorerst aber muß ich einen Irrtum hinsichtlich dieser berichtigen, der weit verbreitet ist. Der Name „Erholungsstätten" hat zu der Annahme geführt, als seien in den Erholungsstätten nur erholungsbedürftige, das heißt leicht oder leichter Kranke. Das trifft durchaus nicht zu. In sehr hohem Verhältnisse sind unter den Pfleglingen der Erholungsstätten schwer Kranke und sogar Sieche. Sieche Tuberkulöse sind ein fester Bestand der Erholungsstätten. Sie waren es auch in dem vorjährigen ersten Winterbetrieb in der Erholungsstätte Eichkamp. Damit hängt auch eine zweite Einrichtung zusammen, die noch wenig bekannt ist. Wo es die örtlichen Verhältnisse gestatten, werden für schwerer kranke Pfleglinge der Erholungsstätten in den ländlichen Ortschaften unmittelbar bei der Erholungsstätte Nachtquartiere gemietet. Von den Pfleglingen der Kindererholungsstätte Schönholz z. B. sind etwa 10% über Nacht in der Kolonie Schönholz untergebracht. Beachtet man die beiden Tatsachen, daß auch schwer Kranke in den Erholungsstätten zweckmäßig verpflegt werden können, und daß es möglich ist, für schwerer Kranke, außerhalb der Erholungsstätten, aber nahe bei diesen Nachtquartiere zu beschaffen und nimmt man die Erfahrung hinzu, daß die Erholungsstättenpflege die billigste Art der Krankenversorgung ist, so meine ich, würde das Nächste sein, daß man die Erholungsstätten zunächst einmal, zu dem Versuche nimmt, die sehr wünschenswerte Zweiteilung der Krankenpflege zu erproben. Dabei wird man (wie ich früher dargelegt habe) noch eine Neuerung treffen müssen. Man wird an der Peripherie der Stadt Uebernachtungsräume, die als solche sehr einfach gehalten sein können, für Pfleglinge der Erholungsstätten einrichten müssen.

Uebrigens werden schon jetzt aus den Krankenhäusern Kranke den Erholungsstätten zugewiesen.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Frankfurter Bericht.

In den letzten beiden Sitzungen des „Aerztlichen Vereins" — den ersten nach den Sommerferien — gab es einige sehr interessante Vorträge. Zunächst sprach Schliep aus dem Laboratorium des Städtischen Krankenhauses über „Beiträge zur funktionellen Nierendiagnostik".

Die bisherigen Untersuchungsmethoden gaben mit einer einzigen Ausnahme, der Phloridzin-Probe, nur Auskunft über die exkretorische Kraft der Nieren. Während aber die Phloridzin-Probe wohl über die funktionelle Tätigkeit der Nieren aufklärte, aber sozusagen nur über eine pathologische Tätigkeit, versuchte Vortragender in Gemeinschaft mit Embden einen Weg zu finden, der über die physiologische Funktion der Nieren Aufklärung gab. Hierzu fanden sie die Salizylsäure geeignet. Die in den Körper aufgenommene Salizylsäure erscheint zum größten Teil im Harn wieder, und zwar durch das Glykokoll zu Salizylursäure verändert. Verfasser gaben nun etwa 50 Nierengesunden

Digitized by Google

standsschwäche solcher Kinder gegen Infektionen mit der niedrigen Konzentration der OH-Ionen in Zusammenhang zu bringen.

Die Arbeit ist als ein neuer Versuch, die Ergebnisse der modernen physikalischen Chemie für die Pathologie nutzbar zu machen, lebhaft zu begrüßen. Stoeltzner.

Chirurgische Erkrankungen.

1. J. P. L. Mummery, **The physiology and treatment of surgical shock and collapse.** (Lancet, 1905, 18. März; 1905, 25. März; 1905, 1. April.) — 2. Wölfler, **Ueber die Naht des Nervus hypoglossus.** (Beitr. z. klin. Chir. 1905, H. 2.) — 3. H. Fresson, **Plaies par balles de petit calibre pendant le siège de Port-Arthur.** (Presse méd., 29. April 1905, S. 274.) — 4. Kaposi, **Totale Abreißung der Gesichtsmaske.** (Beitr. z. klin. Chir. 1905, H. 2.)

(1) An Hand von Tierexperimenten einerseits, von ausgedehnten Blutdruckmessungen am Menschen andererseits betont Mummery die Notwendigkeit, Shock und Kollaps scharf auseinanderzuhalten. Ersterer hat stets als wesentliche Ursache das Sinken des allgemeinen Blutdrucks, bedingt durch eine Erschöpfung der vasomotorischen Zentren, nicht aber durch strukturelle Veränderungen derselben, die bei autoptischen Untersuchungen nie konstatiert werden konnten. Auch spricht für die funktionelle Natur des Shocks der Umstand, daß derselbe ohne jegliche Residuen zurückgeht. Experimentell läßt sich der Shock hervorrufen: 1. durch Lädierung wichtiger zentripetaler Nervenbahnen; 2. durch Bloßlegung oder Lädierung der Baucheingeweide. — Der Kollaps ist dagegen der klinische Ausdruck einer bloßen Unterbrechung der vasomotorischen Funktionen, wie sie meist abrupt auftritt als Folge einer schweren Hämorrhagie, des gewaltigen Säfteverlustes bei Cholera, zuweilen auch eines nervösen Insultes im Splanchnikusgebiete oder an den Genitalien. Die Symptomatologie unterscheidet sich von derjenigen des Shocks nur durch die raschere Entwicklung des gesamten Zustandes. Der Therapie ist letzterer beim Kollaps weitaus zugänglicher als beim Shock, wo dauernde Erschöpfung der Zentren und nicht nur eine vorübergehende Hemmung derselben vorliegt. Hierfür werden lehrreiche Beispiele angeführt. Rob. Bing.

(2) Wölfler berichtet über eine gelungene Naht des Nervus hypoglossus. Es ist der erste Fall, in dem überhaupt eine solche Naht versucht ist. Nicht nur die Verwachsung der Enden ist erfolgt, sondern auch die Erregbarkeit hat sich wieder eingestellt. Die Zungenmuskulatur hat sich allerdings sehr langsam gebessert. Ritter.

(3) Fresson hat in Schanghai bei russischen Flüchtlingen aus Port-Arthur merkwürdige Erfahrungen über die relative Ungefährlichkeit der japanischen 6,5 mm Geschosse sammeln können. Folgendes Beispiel sei erwähnt: Beim Angriff auf eine 200 m entfernte erhöhte Position wird ein Offizier im 7. Interkostalraum, 10 cm vom rechten Sternalrand, von einer Kugel getroffen, die in der Lendengegend, 20 cm von der Mittellinie wieder herausdringt. Sicherlich ist also die Leber, wahrscheinlich die Niere durchschossen worden. Trotzdem kämpft der Offizier bis zum Abend weiter, läßt sich verbinden, bleibt noch 6 Tage lang in den Schützengräben und tritt erst dann ins Lazarett ein, das er nach 3 Wochen verlassen kann. Bald darauf erhält er gleichzeitig aus einer Distanz von 100 m 2 Kugeln; die eine dringt in die linke Flanke über dem Darmbeinkamme, die andere rechts vom Nabel ein; die Ausschußöffnungen beider finden sich am Rücken. Obwohl eine Verletzung von Darmschlingen zu erwarten, begibt sich der Verwundete zu Fuße zur Ambulanz und nimmt nach 14 Tagen den Dienst wieder auf. Rob. Bing.

(4) Kaposi teilt einen Fall von Zerstörung des Gesichts mit, wie er wohl in solcher Ausdehnung bisher kaum beschrieben ist.

Eine Frau rutschte von der Leiter ab, blieb an dem Haken, der der Leiter zum Halt diente, hängen und riß sich so die ganze Gesichtsmaske ab. Des Unterkiefers, beider Parotiden, Nase usw. ging sie so plötzlich verlustig.

Zwei Photographien zeigen die Maske und die gewaltige Wunde.

Anfangs wurde sie mit Schlundsonde ernährt, später lernte sie selbst aus einer Kindersaugflasche, die auf die Zunge gelegt wurde, zu trinken, schließlich auch halbfeste Speise zu genießen. Die Pharynxmuskulatur preßte wulstartig sich kontrahierend die Flüssigkeit in den Oesophagus. Auch die Sprache, die anfangs ganz unverständlich war, hat sich sehr gebessert, insofern auch hier eine Anpassungsfähigkeit eintrat.

Die Wunde wurde anfangs nur aseptisch behandelt; dann wurden kleinere Operationen gemacht, besonders Vernähen der Zunge, die den Kehlkopfeingang zu verlegen drohte. Später Entfernung der Glandulae sublinguales und Transplantationen und Frickesche Lidplastik gegen Ektropion, das sich ausbildete. Das Gesicht wurde, da Patientin es nicht anders wollte, nur durch eine Maske gedeckt. Auch sie zeigen mehrere Bilder. Ritter.

---

orgens nüchtern 0,5 g Salizylsäure. Diese erschien, durch die Eisenloridreaktion nachgewiesen, in der ersten oder spätestens zweiten lben Stunde nach der Einnahme im Harn wieder. Wenn sie aber diebe Dosis Salizylsäure Nierenkranken gaben, so verzögerte sich Ausscheidung durch den Urin um 2—24 Stunden. Von 17 so bendelten Nierenkranken zeigten 15 diese Verzögerung in der Ausheidung der Salizylsäure. Die beiden Fälle, bei denen diese Verspätung Auftreten der Eisenchloridreaktion nicht eintraf, bestätigten die gel. In einem Falle war, wie sich durch gesonderte Auffangung des ins ergab, nur die eine Niere erkrankt, während die andere normal r und normalen Urin absonderte, im anderen Falle handelte es sich um e Stauungsniere, bei der eine Funktionsstörung nicht angenommen rden kann. Es wäre zu wünschen, daß die Aufforderung der Verfasser Nachuntersuchungen recht bald Erfolg hat, da eine Bestätigung ihrer tersuchungsergebnisse, an der kaum zu zweifeln ist, uns in der ktionellen Nierendiagnostik ein entschiedenes Stück vorwärts brächte.

Weiterhin sprach Sippel über „Die Verschiebung in der nischen Beurteilung und operativen Behandlung der erus-Myome". Die klinische Bedeutung der Myome wurde früher erschätzt; viele Nichtoperierte starben direkt oder indirekt an ihren men durch Verblutung, Herzveränderungen usw. Dem trug man in neueren Zeit Rechnung, was um so leichter geschehen konnte, als Operation durch die Fortschritte in Technik und Aseptik aus einer hrlichen zu einer nahezu lebenssicheren geworden war. Gefahren en heute eigentlich nur noch Ileus, Adhäsiv-Peritonitis und Embolie, n aber wirksam vorgebeugt werden könne. Die Indikation zur Ope- n sind heute — abgesehen von der sozialen Lage der Myomerinnen — vor allem fortgesetzte stärkere Blutungen und Herabung des Hämoglobingehaltes des Blutes; besteht aber die Indikation, soll man auch mit der Operation nicht lange warten. Vortragender seit 1. Januar 1904 27 Myom-Operationen ausgeführt. Hiervon waren ginale Operationen, zu denen man sich aber nur entschließen solle, sie sehr bequem seien, da der eigentliche chirurgische Weg der minale sei. Von den 22 abdominalen Operationen waren 4 Enukleaen mit Erhaltung des Uterus. Einmal wurde, der Not gehorchend, Myom entfernt und danach kastriert. Zweimal wurde wegen schlechten meinbefindens nur kastriert (mit sehr gutem Erfolg quoad Befinden). nem Falle, in dem außer dem Myom doppelseitiger Hämatosalpinx, ingekeilter Ovarialtumor und Peritonitis vorhanden waren, wurden tosalpinx und Ovarialtumor entfernt und darauf Kastration vorommen. Weiter wurde fünfmal abdominelle Totalexstirpation und neunmal supravaginale Amputation mit intra- beziehungsweise retroperitonealer Stielversorgung vorgenommen. Sämtliche 27 Fälle wurden geheilt.

Endlich sprach Embden (siehe oben) in einem kurzen, aber sehr inhaltreichen Vortrag, der sich nur leider zu auszugsweiser Wiedergabe schlecht eignet, „über den Ursprung und die Bedeutung der Milchsäure im Tierkörper. Vortragender durchblutete die glykogenfrei gemachte Leber mit Blut, dem Amidopropionsäure beigesetzt war, und erhielt Milchsäure. Er konnte so beweisen, daß nicht nur durch Darreichung von Kohlehydraten, sondern auch durch Eiweißsubstanzen Milchsäure im Tierkörper erzeugt wird. Das läßt vielleicht auch einen Einblick tun in den chemischen Ablauf der Muskeltätigkeit, bei der ja ebenfalls Milchsäure gebildet wird.

Da seit meinem letzten Bericht eine längere Zeit verflossen ist, in welche auch die heißen Sommermonate fielen, so sei hier auch noch einer Frage gedacht, die in den letzten Monaten nicht nur die Aerzte, sondern die ganze Stadt berührte: Das ist die „Wasserfrage", die nachgerade hier eine recht leidige geworden ist. Schon seit einigen Jahren erscheinen sofort mit Beginn der heißen Jahreszeit an den hiesigen Anschlagsäulen große rote Plakate, in denen zu sparsamstem Wasserverbrauch gemahnt wird, da sonst die Wasserabgabe alltäglich mehrere Stunden unterbrochen werden müßte. Dieses Jahr nun machte sich der Sommer schon in der Hälfte Juni recht kräftig geltend, der Wasserkonsum stieg sofort rapid und sofort erschienen auch wieder die bekannten roten Anschläge. Die Mahnungen waren leider erfolglos und so mußte der Drohung auch sehr bald ihre Ausführung folgen. Die Sammelreservoire waren bis auf einen kleinen „eisernen Bestand" leer, der Wasserzufluß infolge der anhaltenden Hitze und Trockenheit gering, dabei der Verbrauch über doppelt so hoch als der Jahresdurchschnitt und die Folge war, daß die Stadt mehrere Wochen lang gerade in den heißesten Tagesstunden von 12 bis 5 Uhr und in den Nachtstunden von 11—5 Uhr ohne Wasser war. Die Tagesabsperrungen konnten zwar nach einiger Zeit wieder aufgehoben werden, in der Nacht war jedoch der Wasserzufluß in die Leitung bis tief in den August hinein gehemmt. Nun ist gewiß die Wasserverschwendung, insbesondere zu Kühlzwecken, eine große gewesen, ob aber die von der Stadtverwaltung gewünschte Einführung von Wassermessern dieser Verschwendung einen erheblichen Eintrag tun würde, so erheblich, daß man deren große Nachteile das ganze Jahr über dafür in Kauf nehmen sollte, bleibt fraglich. Jedenfalls wäre dringend zu wünschen, daß die seit Jahren betriebene Wassersuche recht bald von Erfolg gekrönt sein möchte! Denn sonst wären bei dem raschen Wachstum der Stadt die Aussichten für die kommenden Jahre recht trübe. E.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Stellung eines Vertreters. Ein Urteil des ärztlichen Ehrengerichts ist geeignet, das allergrößte Befremden zu erregen. Ein Arzt war unvermutet veranlaßt, eine Reise anzutreten. Bei dem letzten Besuch vor Beginn der Reise sagte der Arzt einem Kranken, er solle nach drei Tagen wieder zu ihm schicken. Einen Vertreter nahm der Arzt nicht. Er beauftragte seine Köchin, einem jedem, der bei ihm nachfrage, zu sagen, daß der Arzt verreist sei und daß der Patient sich an einen anderen Arzt wenden soll. Ein Kranker, der an einem offenen Bruch des Fußgelenks gelitten hatte und der zu der Klientele dieses Arztes gehörte, unterließ es aber, einen anderen Arzt zu rufen. Erst nach Wochen entschloß er sich dazu, als sich der Zustand des verletzten Fußes sehr verschlimmert hatte. Die Abnahme des Fußes wurde notwendig. Der Kranke verklagte den Doktor, wurde aber mit der Klage abgewiesen. Dagegen nahm das ärztliche Ehrengericht die Sache auf. Es erkannte gegen den Arzt auf 500 M. Geldstrafe, Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechts zur Aerztekammer auf eine Wahlperiode und Tragung der Kosten. Dieses Urteil wurde in der Berufungsinstanz bestätigt mit folgender Begründung: „Die Beurteilung der Handlungsweise des Angeschuldigten hängt von der Beantwortung der grundsätzlichen Frage ab, ob ein praktischer Arzt bei gewissenhafter Ausübung seines Berufes, wie das Ehrengerichtsgesetz sie ihm zur Pflicht macht, in Fällen zeitweiser Einstellung seiner Berufstätigkeit, wie bei Erholungsreisen und dergleichen, verpflichtet ist, für seine Vertretung durch einen anderen Arzt jedenfalls insoweit zu sorgen, daß die sachgemäße Weiterbehandlung der bis dahin in seiner Behandlung stehenden Kranken gesichert erscheint. Diese Frage muß mit dem ersten Richter bejaht werden. Ein Arzt, der den seiner Obhut anvertrauten Kranken im Stich läßt, handelt gewissenlos, und das Gebot gewissenhafter Berufsausübung fordert die Fürsorge für den Kranken unter Hintansetzung der eigenen Person. Daß der Kranke sich an einen anderen Arzt wenden konnte, entschuldigt des Angeschuldigten Verhalten in keiner Weise."

Man wird sich wohl kaum der Begründung des Ehrengerichtshofs anschließen können. Es ist doch ganz gleichgiltig, ob der Arzt, wenn er verreist, einen bestimmten Kollegen zu seinem Vertreter ernennt, oder es dem Patienten anheimgibt, sich einen von den übrigen Aerzten zu wählen, der ihm beliebt. Das Ehrengericht macht es geradezu zur Pflicht, daß der Arzt, wenn er verreist, immer einen bestimmten Vertreter ernennt. Es ist sehr die Frage, ob nicht der erste Modus, wonach es dem Patienten überlassen bleibt, sich einen beliebigen Arzt zu wählen, der richtigere ist. In dem vorliegenden Falle würde eine Schuld den Arzt doch nur dann treffen, wenn er nicht hätte sagen lassen, daß er verreist wäre und dadurch den Kranken in dem Glauben gelassen hätte, er würde ihn an einem der nächsten Tage besuchen.

Das Verhältnis der Aerzte zur Einwohnerzahl hat sich während der letzten 10 Jahre auch für Thüringen wieder zu Ungunsten der ersteren verschoben. So kamen in den einzelnen Staaten auf einen Arzt an Einwohnern:

	1894	1904	also weniger %
Sachsen-Weimar	1949	1785	8,4
Sachsen-Meiningen	2780	2433	12,5
Sachsen-Altenburg	2534	2466	2,7
Sachsen-Koburg-Gotha	2179	1886	13,4
Schwarzburg-Sondershausen	2413	2320	3,8
Schwarzburg-Rudolstadt	2744	2135	22,2
Reuß ä. L.	3886	3665	15,3
Reuß j. L.	2790	2362	5,7
Reichsdurchschnitt	2304	1949	18,2

Aber im Verhältnis zum Reichsdurchschnitt liegen die Verhältnisse in Thüringen noch ziemlich günstig, denn nur in Koburg-Gotha und in Weimar — hier wohl infolge der Universität Jena — kommen etwas weniger Einwohner auf den einzelnen Arzt; und die Zunahme der letzteren ist, abgesehen von Rudolstadt, überall — teilweise sogar sehr erheblich — geringer.

Paris. Die Klagen wegen Ueberfüllung der medizinischen Berufsart scheinen doch gewirkt zu haben. Jedenfalls wird bereits in den medizinischen Fakultäten in Frankreich eine bedeutende Abnahme der Studenten der Medizin festgestellt. Während nämlich 1895 in den sieben Fakultäten der Medizin 7779 französische und 1137 ausländische Hörer eingetragen waren, sind in diesem Jahre nur noch 6763 Franzosen und 613 Ausländer immatrikuliert.

Der beliebte Berliner Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch für praktische Aerzte (Verlag Urban & Schwarzenberg in Berlin) liegt jetzt für 1906 bereits im achten Jahrgange vor. Auch dieser Jahrgang ist gegen das Vorjahr wesentlich bereichert und zum Preise von M. 2,50 zu beziehen.

Heilung und Prophylaxe der Tuberkulose oder des Krebses. Die brasilianische Deputiertenkammer hat auf Vorschlag eines ihrer Mitglieder hin beschlossen, einen Preis von 10 Millionen in Gold für denjenigen auszusetzen, der ein wirksames Mittel für die Heilung und Prophylaxe der Tuberkulose oder des Krebses finden würde. Eine internationale Kommission von Gelehrten soll von dem brasilianischen Minister des Innern ernannt werden, um die Studien und Vorschläge zu prüfen, die ihm aus diesem Anlaß unterbreitet werden würden. Diese Kommission wird aus zwei Mitgliedern der medizinischen Akademie von Rio de Janeiro und aus vier berühmten Aerzten der Akademie von Paris, London, Wien und Rom bestehen. Der Preis wird nach einer zweijährigen Probezeit an den Erfinder bezahlt.

Eine Warnung vor Kurpfuscherei auf einem Friedhof findet sich in Hameln. Eine Inschrift auf dem Leichensteine zweier Kindergräber vom Jahre 1792 hat folgenden Wortlaut:

Wir sind durch eines Pfuschers Hand
Zu früh hierher geschicket,
Zur Warnung für das ganze Land
Und den, der dies erblicket.
Sein Leben traue jedermann,
Nur sich'rer Aerzte Hände an;
Geht er dann auch die Todesbahn,
Hat er doch seine Pflicht getan.

Gebrauch der Seebäder. Man kann es alljährlich immer wieder beobachten, daß die Seebäder in falscher Weise genommen werden, indem die Menschen viel zu lange darin bleiben, weil sie die Seebäder für indifferent halten. Sicher ist, daß das kalte Seebad stark auf das Herz wirkt und Dr. Lindemann auf Helgoland tritt daher mit Recht dafür ein, daß die Seebäder mit größerer Vorsicht genommen werden sollen als bisher. Das Salz in der Nordsee (3—3½ %), in der Ostsee (1—2 %) wirkt als starker Reiz auf die Nerven. Auch die mechanische Wirkung des Wellenschlages spielt eine große Rolle. Durch eine gesteigerte Blutzirkulation werden Blutstockungen gehoben und kranke Verklebungen im Körper zerrissen. Es ist der Kampf mit der Welle als eine allgemeine Gymnastik des ganzen Körpers aufzufassen. Nicht ein Reiz allein, der Kältereiz oder der chemische Reiz, sondern die Summe dieser Reize ist es, die die Blutzirkulation anregt. Einer Summierung dieser Reize kann aber nur ein gesundes Herz Widerstand leisten, und daher sehen wir nicht selten, daß plötzlicher Tod im Seebade eintritt. Die meisten Leute pflegen viel zu lange im Seebade sich aufzuhalten. 5—10 Minuten dürften für den Erwachsenen die richtige Zeit sein, für ein Kind 2—3 Minuten. Der Badende muß, indem er das Bad verläßt, das Gefühl der Wärme haben. Friert er, so hat das Bad das Gegenteil von dem bewirkt, was es erreichen soll, und das Frieren ist ein Zeichen, daß der Badende sich zu sehr im kalten Wasser abgekühlt hat und die Muskeln nunmehr durch übermäßige Tätigkeit die verloren gegangene Wärme zu ersetzen suchen.

Professor Dr. Otto Lubarsch, bis vor kurzem pathologischer Anatom an der Kgl. Hygieneanstalt in Posen, ist zum Leiter der neuerrichteten pathologischen und bakteriologischen Anstalt am Kgl. Krankenstift in Zwickau berufen worden.

Professor Henle, der Leiter der nach Tokio entsandten deutschen Expedition vom Roten Kreuz, übernimmt am 1. November nach seiner Rückkehr die Leitung des Augusta-Hospitals des Vaterländischen Frauenvereins in Breslau.

Unser Mitherausgeber, Professor Dr Bier in Bonn, ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt worden.

Unser Mitherausgeber, Geheimer Hofrat Edler von Rosthorn in Heidelberg hat das Ritterkreuz I. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen erhalten.

Universitätsnachrichten. Halle a. S.: Geheimrat Prof. Dr. Joseph Eberth feierte am 21. September seinen 70. Geburtstag. — München: Der Direktor der naturwissenschaftlichen Abteilung im Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin, Geheimrat Professor Dr. Paul, ist zum Direktor des pharmazeutischen Instituts ernannt worden. — Zürich: Professor Dr. Heinrich Zangger ist zum a. o. Professor für gerichtliche Medizin ernannt worden. — Krakau: Der Lehrkörper der medizinischen Fakultät hat sich für die Zulassung der weiblichen Doktoren der Medizin als Assistentinnen an den Universitätskliniken ausgesprochen.

Im 80. Lebensjahre verstarb der Geheime Sanitätsrat Dr. Moritz Wiesenthal in Berlin. Derselbe war einer der angesehensten Kollegen, Mitglied der Aerztekammer und Vizepräsident der Berliner medizinischen Gesellschaft.

Sprechsaal.

Herr Dr. K. B. in M. — Bewerber, welche nicht in Preußen wohnen, haben ihr Gesuch um Zulassung zur Kreisarztprüfung unmittelbar an den Herrn Minister zu richten. Es empfiehlt sich, eine Bescheinigung der Verwaltungsbehörde (Landrat, Oberbürgermeister) ihres Wohnortes über ihre Tätigkeit und Stellung beizufügen.

Ist der Bewerber Preuße und erst kurze Zeit (wenige Monate) aus Preußen heraus, so kann das Gesuch auch durch den Regierungspräsidenten (im Landespolizeibezirk Berlin: den Polizeipräsidenten in Berlin) des letzten preußischen Wohnortes eingereicht werden.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. Ferd. Blumenthal in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 43. 1. Oktober 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** R. Milner, Ueber Verengerungen und Verschlüsse des Darmkanals und ihre chirurgische Behandlung. J. Hirschberg, Meine dritte Amerika-Fahrt (Fortsetzung). H. Wossidlo, Zur Behandlung der Harnröhrenstrikturen. C. Menschig, Zwei Fälle von Milzbrand. E. Levy, Abschwächung und Unschädlichmachung der Tuberkelbazillen durch Glyzerin und durch Zuckerarten. Immunisierungversuche vermittels der so abgeschwächten Bazillen. B. Laquer, Alkoholismus und Arbeiterfrage (Schluß). — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Epidemische Genickstarre. Tuberkulose. Jodismus. Lysol-Seifenliquid. Flüssige Aetzmittel. Nachweis der Azetessigsäure im Harn. Akute Ekzeme. Seborrhoische Zustände der Haut. Seekrankheit. Erster Transport von Verletzten mit Oberschenkelbrüchen. — **Neuerschienene pharmazeutische Präparate:** Euporphin. Eucodin. — **Bücherbesprechungen:** H. Paschkis, Kosmetik für Aerzte. Schauta und Hitschmann, Tabulae gynaekologicae. — **Referate:** Beiträge zur Tuberkulosefrage. Beiträge zur Physiologie des Magens. LVI. Kongreß der amerikanischen Aerzte-Vereinigung, Portland, 11. Juli 1905. Hamburger Bericht. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Kgl. Charité in Berlin.

Ueber Verengerungen und Verschlüsse des Darmkanals und ihre chirurgische Behandlung[1])

von

Rich. Milner.

M. H.! Die sechs Patienten, die ich Ihnen heute vorellen kann, haben das gemeinsam, daß sie wegen mechanischer Passagestörungen am Darm hier mit Erfolg eriert sind, die eine vor einem halben Jahr, die anderen nerhalb der letzten sechs Wochen. Das ursächliche Leiden ar dreimal Tuberkulose, je einmal ein maligner Tumor, e inkarzerierte Hernie und ein Gallensteinileus.

Ehe ich auf eine kritische Besprechung der manches teresse bietenden Krankengeschichten und der verschiedeen zur Anwendung gekommenen chirurgischen Behandlungsisen eingehe, muß ich kurz das Wesentliche über die erativen Verfahren sagen, die uns bei Verengerungen und rschlüssen des Darms zur Verfügung stehen.

Die Leiden, die solche mechanischen Störungen am rmkanal hervorrufen können, sind sehr verschiedener Art. n chronischen Stenosen können Tumoren, Tuberkulose, es, Aktinomykose, chronisch entzündliche und eitrige Prose, zum Beispiel nach Perityphlitis, zu Grunde liegen; akuten Verschlüsse beruhen meist auf innerer oder äußeEinklemmung oder auf Achsendrehung, Invagination oder knickung. Aber bei aller Verschiedenheit der Ursachen, Verlaufs und der Prognose lassen sich diese Leiden, so- sie zu einer Verengerung des Darmkanals führen, doch er gemeinsamen Gesichtspunkten betrachten.

Die Aufgabe, die sie uns dann stellen, ist eine doppelte: tens die, den gestörten Abfluß des Darminhalts zustellen, zweitens die, das ursächliche Lokalen womöglich dauernd zu heilen. Die erste Forng ist allen Fällen gemeinsam, und gründlich und dauernd auf chirurgischem Wege zu erfüllen. Zur Erreichung des zweiten Zieles, der Heilung des Lokalleidens, kann eine diätetische und medikamentöse Behandlung bisweilen von großem Nutzen sein; hinsichtlich der radikalen operativen Behandlung aber kann man alle Verengerungen und Verschlüsse des Darmes in vier Gruppen einteilen.

Einteilung nach der Indikation zur Radikaloperation.

Die Radikaloperation kann sein: 1. dauernd unmöglich, 2. nicht nötig, 3. aufschiebbar, 4. unaufschiebbar.

In die erste Gruppe gehören hauptsächlich die inoperablen malignen Tumoren, ferner Tuberkulose des Darmes neben anderweitiger schwerer Tuberkulose, die Aktinomykose und andere chronische Entzündungen, die zu unentwirrbaren Verwachsungen mit Nachbarorganen geführt haben, und so weiter.

Bei der zweiten Gruppe „heilt" oder vernarbt nach der Ableitung des Darminhalts das ursächliche Leiden von selbst oder durch medikamentöse oder andere interne Behandlung; so bei vielen Fällen von umschriebener Tuberkulose des Darmes, bei chronisch-perityphlitischen Schwielen und luetischen Stenosen.

Die dritte Gruppe wird gebildet von denjenigen tuberkulösen und eitrigen Entzündungen, bei denen die erhoffte spontane Heilung nach einer der ableitenden Operationen nicht eintritt, und dann hauptsächlich von den Fällen operabler maligner Tumoren mit ernsten Stenoseerscheinungen. Viele der Patienten mit malignen Darmtumoren kommen ja noch immer in einem Stadium zum Chirurgen, in dem eine Radikaloperation nach der Ausdehnung des Tumors zwar noch möglich, wegen des geschwächten Allgemeinzustandes des Patienten oder wegen mehr oder weniger entwickelter Ileussymptome aber gewagt und schwierig ist. Besonders der letztere Grund legt uns oft auch bei den Tumoren große Beschränkung auf, zumal die Tumoren des Dickdarmes, die bei weitem die Mehrzahl der Darmtumoren ausmachen, oft ganz plötzlich aus dem Stadium der Latenz oder leichten Obstruktion in das des kompleten Ileus eintreten. Dann bleibt uns nur übrig, vorläufig in möglichst schonender Weise für Entleerung des Darmes zu sorgen und die Aufsuchung und radikale Beseitigung des Hindernisses auf später zu verschieben. Hat man sich in einem solchen Fall zunächst darauf beschränkt, durch einen der gleich zu besprechenden

[1]) Nach einem am 6. Juli in der Gesellschaft der Charité-Aerzte enen Vortrag.

Digitized by Google

Eingriffe der nächsten Indikation, der Beseitigung des Ileus, zu genügen, so wird damit für die spätere Radikaloperation schon die Hauptgefahr, nämlich die einer primären oder einer sekundären, von Nahtinsuffizienz herrührenden Peritonitis sehr vermindert. Außerdem erholen sich die Patienten, nachdem ihre Schmerzen, die Autointoxikation vom gestauten Darminhalt her und die Verdauungsstörungen beseitigt sind, oft wesentlich und rasch, sodaß sie dem großen späteren Eingriff viel besser gewachsen sind. Endlich tritt an der stenosierten Stelle mit dem Aufhören der fortwährenden Reizung durch den Darminhalt ein Rückgang der entzündlichen Vorgänge ein, auf dessen Nutzen für die spätere Radikaloperation ich noch ausführlicher zu sprechen komme. Das alles sind gewichtige Gründe, die es begreiflich erscheinen lassen, daß man, besonders in Frankreich, aber auch in Deutschland in neuerer Zeit immer mehr für eine Ausdehnung des zweizeitigen Verfahrens bei der chirurgischen Behandlung der malignen Darmtumoren und der chronischen Darmstenosen überhaupt eintritt. Es gibt allerdings manche Fälle, in denen wir einzeitig radikal operieren können, zumal die Stenoseerscheinungen bei Darmkarzinom in der Regel erst in vorgeschrittenen Stadien eintreten; ein ausgezeichnetes Beispiel dafür ist unser vierter Fall. Aber wie in diesem so kann in vielen Fällen chronischer Stenose die so verantwortungsvolle Wahl zwischen der einzeitigen und der zweizeitigen Methode sehr schwer zu treffen sein. Sie hängt ab vom Zustand und Alter des Patienten, auch von der Erfahrung des Operateurs, hauptsächlich aber von der Ausdehnung des Tumors und seinen Beziehungen zur Umgebung, die häufig erst nach Eröffnung der Bauchhöhle genau genug beurteilt werden können. „Das einzeitige Verfahren wird natürlich immer insofern das „ideale“ bleiben, als es uns am schnellsten zum Ziel führen kann, aber durch das zwei- oder dreizeitige werden nicht nur unsere primären und Dauerresultate bei den Tumoren und Tuberkulosen des Darms besser werden, sondern man kann auch hoffen, daß man die Grenzen der Operabilität mit seiner Hilfe in Zukunft weiter stecken darf als bisher.

Endlich gibt es unter den Darmverschlüssen eine besondere, vierte Gruppe von Fällen, bei denen die Erfüllung der zweiten Indikation, die Operation am Ort des Hindernisses selbst, keinen Aufschub erleiden darf; das sind die Strangulationen. Im Gegensatz zu den akuten Verschlüssen durch Invagination, Knickung oder Obstruktion würde hier sicher früher oder später eine Perforation der strangulierten Stelle mit ihrer unmittelbaren Lebensgefahr zu erwarten sein. Man muß also versuchen, sofort durch einen Eingriff an dem Sitz des Hindernisses die vom Ileus drohende und zugleich die lokale Gefahr zu beseitigen. Bei den äußeren Incarcerationen, den Hernien, versteht sich das von selbst, bei den inneren Incarcerationen dagegen ist die Bestimmung und Auffindung der gefährdeten Stelle, zumal bei dem schwer angegriffenen Zustand des Patienten und der Blähung der Därme bisweilen sehr erschwert. Ja, auch hier kann die sofortige Radikaloperation so gefährlich erscheinen, daß wir die Gefahr des Abwartens dagegen gering schätzen und uns zunächst auf Entleerung des Darms beschränken müssen. Die Regel aber bleibt für die Strangulationen die direkte Beseitigung des Hindernisses mit oder ohne Eröffnung des Darmes; ob die Herstellung seiner Kontinuität auf später verschoben werden muß, hängt von Umständen ab, auf die ich später zurückkomme.

Die symptomatischen und die palliativen Operationen.

Das einfachste Mittel, der ersten operativen Indikation zu genügen und dem gestauten Darminhalt Abfluß zu verschaffen, ist die Incision einer dicht oberhalb des Hindernisses sitzenden Schlinge, die Enterotomie. Besteht noch keine Darmlähmung und keine ernstliche Intoxikation oder sonst bedrohliche Komplikation, so kann man durch die einfache Enterotomie bisweilen eine solche Besserung des Zustandes erreichen, daß man sofort die Radikaloperation oder eine der später zu besprechenden Operationen, z. B. die Enteroanastomose, anschließen kann, um einen mehr oder weniger definitiven Zustand herzustellen. Mit Recht hat man in diesem Sinne neuerdings auf eine häufigere Anwendung der einfachen Enterotomie beim Darmverschluß hingewiesen. In relativ sehr seltenen Fällen, für die unser 6. Fall ein Beispiel ist, kann es auch möglich sein, durch eine Enterotomie das Hindernis radikal zu beseitigen und den genähten Darm sofort zu versenken. Meist aber wird man gezwungen sein, den geblähten Darm vor oder nach seiner Eröffnung an die Bauchhöhle zu fixieren, d. h. eine Darmfistel anzulegen.

Die Darmfistel hat das Gute, daß sie ohne Narkose, in kurzer Zeit, mit wenig Hilfsmitteln und fast ohne Assistenz herzustellen ist, also unter Verhältnissen, mit denen man in der Landpraxis nicht selten rechnen muß. Aber dafür sind auch ihre Nachteile groß. Der Darminhalt ergießt sich über die Haut, die auch bei sorgfältiger Pflege oft mazeriert wird und ulzeriert. Die Nahrung wird, zumal wenn die Fistel an einer hohen Darmschlinge angelegt ist, nur unvollkommen ausgenutzt, sodaß die Patienten rasch von Kräften kommen. Endlich ist die Ableitung der Fäzes von der kranken Stelle eine mehr oder weniger unvollkommene; ein Teil wird immer noch zur stenosierten Stelle und, wenn möglich, durch sie hindurch gelangen. Infolgedessen dauern die Schmerzen und die objektiven Folgen der lokalen Reizung, Entzündung, Fieber, Resorption von Zerfallprodukten usw., wenn auch vermindert, fort.

Die Unreinlichkeit der gewöhnlichen Darmfistel vermeidet zwar, worauf erst neuerdings hingewiesen wird, die Schrägkanalfistel (Witzel), die wasserdicht ein Drain umschließt, aber die übrigen Mängel haften auch ihr an.

Wegen ihrer leichten Ausführbarkeit wird die Fistel nie ganz aus der Chirurgie, besonders der Notfälle, verschwinden, aber als Dauerzustand wird man sie fast nie mehr, auch nicht am Dickdarm, anwenden. Auch als Voroperation vor einer Radikaloperation wird man statt ihrer besser den Anus praeter naturalis oder, wenn nicht Ileus oder andere Komplikationen uns Beschränkung auferlegen, die später zu besprechende Anastomose anlegen.

Den Mangel der Darmfistel, nur ventilartig zu wirken und den Kot nicht vollständig von der stenosierten Stelle abzuleiten, vermeidet der Anus präter-naturalis, der allerdings technisch schwieriger ist als die Fistel, aber doch ohne Narkose und mit wenig Hilfe sich ausführen läßt. Er wird meistens so angelegt, daß man die quere Oeffnung im Darm groß genug macht, um die ihr gegenüberliegende Schleimhautstelle, die dem Ansatz des Mesenteriums entspricht, so weit nach außen zu bringen, daß sie dem Kot den Uebertritt in den abführenden Schenkel verlegt, also allen Kot nach außen leitet. Diesem wesentlichen Vorzug, den der Anus vor der Fistel hat, steht nur ein wesentlicher Nachteil gegenüber, nämlich der, daß der Anus, falls er provisorisch gemacht war, später viel schwerer zu beseitigen ist als eine Fistel. Während diese durch eine einfache Operation sich schließen läßt oder auch, besonders die Schrägkanalfistel, von selbst nach Entfernung des peripher gelegenen Hindernisses heilt, erfordert die Beseitigung des Anus nicht ungefährliche oder langwierige Eingriffe.

Trotzdem wird der Anus als Provisorium bei der Operation eingeklemmter gangränöser Hernien häufig unvermeidlich sein, selbst am Dünndarm[1]). Außerdem findet er als provisorischer Zustand mit Recht neuerdings, beson-

[1]) Den Nachteil des starken Verlustes an Nährstoffen in diesen letzteren Fällen kann man in einer einfachen Weise vermeiden, auf die ich später zurückkomme.

Digitized by Google

ders bei Rektalkarzinomen, eine ausgedehnte Anwendung zur Vorbereitung auf die Resektion. Er schützt dann später die Nahtstelle im Rektum gegen Zersprengung durch die festen Kotmassen. Auch in den übrigen Abschnitten des Dickdarmes wird er häufig zu demselben Zweck angelegt, z. B. am Cöcum. Muß bei beginnendem Ileus operiert werden, der eine rasche Beendigung der Operation ohne Narkose erheischt, so muß man neben der Fistel die Berechtigung des Anus zugeben; man muß aber bedenken, daß man dann nach der eventuellen späteren Radikaloperation immer noch die nicht ungefährliche Verschlußoperation, also im ganzen drei Operationen, vorzunehmen hat. Nach Möglichkeit wird man darum als Vorperation vor der Resektion eines Karzinoms in den oberen und mittleren Abschnitten des Dickdarmes die Enteroanastomose oder unilaterale Ausschaltung wählen.

Bei Stenosen des Rektums und der tiefen Dickdarmabschnitte läßt sich mit dem Anus sogar ein sehr erträglicher Dauerzustand herstellen, der dem Träger die Arbeits- und Gesellschaftsfähigkeit erhält, z. B. bei inoperablen Karzinomen und Strikturen des Rektums, wo wir überhaupt kein anderes Hilfsmittel haben. Aber im Dünndarm ist er ebenso wie die Fistel wegen der Beschmutzung mit dem flüssigen Kot und der Beeinträchtigung der Ernährung als Definitivum zu verwerfen und durch die Enteroanastomose oder die unilaterale Ausschaltung ganz verdrängt, die auch am Dickdarm vorzuziehen sind, wenn unterhalb einer nicht resezierbaren Stenose ein beweglicher Darmteil liegt, z. B. die Flexur (s. Abb. 2a).

Die einfache Enteroanastomose wirkt für die Entleerung des Darmes von gestautem Inhalt gewissermaßen wie eine innere Darmfistel, ventilartig. Sie vermeidet von den drei Schattenseiten der äußeren Fistel die äußere Beschmutzung und den Verlust an Nährstoffen und eignet sich daher viel mehr, einen Dauerzustand herzustellen; aber sie hat mit der Fistel den dritten wesentlichen Fehler gemeinsam, die unvollkommene Ableitung des Darminhaltes von der stenosierten und kranken Stelle. Besonders mißlich ist das, wenn in der letzteren bereits durch Perforation eine Kotfistel eingetreten ist oder wenn die Ulceration der Schleimhaut zu heftiger Entzündung, Schmerzen und Blutungen Anlaß gibt. Aber auch die Zersetzung innerhalb der Buchten eines Karzinoms und die Resorption putrider und toxischer Stoffe, die eigentliche Ursache der sogenannten Kachexie, wird auf diese Weise nicht so beeinflußt, wie man wünschen möchte.

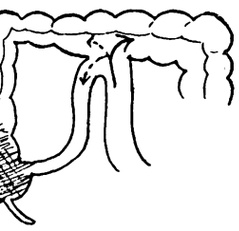


Abb. 1.
Enteroanastomose zwischen Ileum und Transversum bei Tumor, Tuberkulose, chronischer Perityphlitis usw. mit Stenose des Cöcums.

Für solche Fälle hat man die Enteroanastomose zuerst einfach dadurch ergänzt, daß man die Verbindung zwischen der Stenose und der Anastomose unterbrochen hat: Der Darm oberhalb der Stenose wird durchschnitten, das obere Lumen geschlossen und das zentrale zur Anastomose, Seit zu Seit oder End zu Seit, verwendet. Eine Gefahr der einfachsten Form der sogenannten unilateralen Ausschaltung muß darin gesehen werden, daß es in dem unterhalb der Stenose liegenden blinden Darmende zu Sekretstauungen, zu Schmerzen und Entzündungen und schließlich zur Perforation, unter Umständen in die freie Bauchhöhle, kommen könnte.

Vermindern, aber nicht beseitigen kann man diese Gefahr dadurch, daß man das zentrale Darmende möglichst kurz macht. Ist das wegen ausgedehnter Verwachsungen unmöglich, so kann man das perforierte Ende geschlossen oder offen an die Haut annähen. Ersteres ist ganz unzweckmäßig, letzteres hat den Nachteil, eine dauernde Fistel zu haben, aus der sich Schleim und Sekret der Ulzeration nach außen entleert. Ich möchte darum den naheliegenden, aber meines Wissens noch nicht ausgesprochenen oder ausgeführten Vorschlag machen, das orale Ende des ausgeschalteten Darmstückes in das aborale zu implantieren (Abb. 2). Das ist natürlich nur möglich, wenn die Anastomose in einer genügenden Entfernung von der Stenose angelegt, also eine mehrere Dezimeter lange Strecke ausgeschaltet ist. Aber dem stehen durchschlagende Bedenken nicht entgegen, weil wir wissen, daß unter sonst normalen Verhältnissen bis zur Hälfte des Dünndarmes und vom Dickdarm bei weitem der größte Teil ohne Schaden für die Ernährung

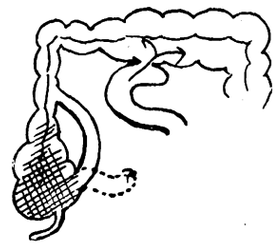


Abb. 2.
Unilaterale Ausschaltung des Cöcums, Col. ascendens und der Flexura hepatica bei Tumor, Tuberkulose usw. des Cöcums ohne Fistel. Punktiert das falsche, gefährliche Verfahren mit Verschluß des oralen Stumpfes angedeutet.

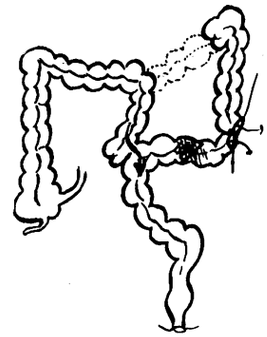


Abb. 2a.
Unilaterale Ausschaltung, ausgeführt, weil der bei inoperablem stenosierenden Karzinom der Flexur angelegte Anus praeternat. vom Patienten als zu lästig empfunden wurde.

ausgeschaltet werden kann. Es ist sogar ratsam, bei inexstirpablen Stenosen die Anastomose nicht zu nahe bei letzterer anzulegen. Es kommt nämlich nach der unilateralen Ausschaltung gelegentlich, besonders wenn Kotfisteln an der stenosierten Stelle bestehen, vor, daß Darminhalt rückläufig von der Anastomose her zur Stenose gelangt. Das wird, je größer man die Entfernung zwischen beiden wählt, um so weniger leicht eintreten, und man wird auf diese Weise auch die weitere Gefahr vermindern, daß durch das fortschreitende Wachstum eines Karzinoms die Anastomose wieder verlegt werden könnte. Auch Verwachsungen der Därme, die von der ersten Operation zurückbleiben können, würden dann die nachträgliche Radikaloperation nicht so erschweren, wie wenn die Anastomose nahe bei der Stenose angelegt ist.

Aber wenn man auch die Gefahr der unilateralen Ausschaltung, das Platzen des verschlossenen Teiles, so oder so vermeidet, so haften dem Verfahren doch nicht unwesentliche prinzipielle Fehler an. Zunächst macht sich der oben erwähnte Uebelstand, daß Kot rückläufig von der Anastomose her in den ausgeschalteten Teil gelangt, bisweilen, besonders dann sehr unangenehm fühlbar, wenn an der stenosierten Stelle schon eine Kotfistel eingetreten war. Dann wird durch die Ausschaltung zwar die Stenose beseitigt, die Gas- und Kotfistel aber nicht. Hat man wegen nicht perforierter Prozesse operiert, z. B. wegen eines Tumors oder einer Tuberkulose, so wird der Kotrückfluß infolge des Druckes in dem abgeschlossenen Teil weniger leicht eintreten, aber immerhin werden die von der Ulzeration herrührenden Sekrete stagnieren können, verjauchen und, auch in dem peripher von der Anastomose liegenden Darmteil, resorbiert werden. Bei Tuberkulose endlich ist eine Ausbreitung der Infektion auf die peripher von der Anastomose liegende Schleimhaut zu befürchten.

Aber auch diese Mängel lassen sich beseitigen, oder richtiger durch einen anderen ersetzen: Man leitet die Sekrete nach außen ab, indem man den peripheren Teil des ausgeschalteten Darmstückes durchtrennt und das obere Lumen offen an die Haut annäht, das untere aber verschließt und versenkt. Man macht also eine offene totale Ausschaltung (s. Abb. 3). Eignet sich der periphere Teil der ausgeschalteten Strecke nach seiner Lage, z. B. im Epigastrium, nicht zur

Digitized by Google

Ableitung, so wird man den zentralen dazu verwenden und den peripheren schließen, oder man kann beide schließen und an der zwischenliegenden Strecke eine Fistel anlegen, falls nicht schon vorher an der Stenose eine genügend weite Fistel bestand. In jedem Fall aber muß man auch bei der offenen Totalausschaltung sich gegen die etwaige Gefahr der Sekretstauung und des Platzens sichern, entweder in einer der vorhin erwähnten Weisen, oder indem man beide Enden des

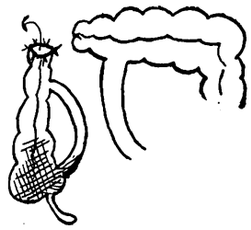


Abb. 3.
Totale einseitig offene Ausschaltung bei inoperabler Tuberkulose usw. des Cöcums.

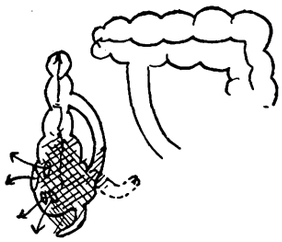


Abb. 3a.
Totale Ausschaltung bei inoperabler Tuberkulose, Schwielenbildung usw. des Cöcums mit weiten Kotfisteln beide Enden verschlossen. Punktiert die gefährliche ungesicherte Methode.

ausgeschalteten Stückes ringförmig oder seitlich mit einander in offene Verbindung bringt und versenkt (Abb. 3a).

Die vollkommen geschlossene totale Ausschaltung erwähne ich nur wegen ihres historischen Interesses. Sie war eine Zeit lang viel umstritten, als Obalinski und von Baracz sie bei Darmkarzinom mit dem gewünschten Erfolg angewandt zu haben glaubten. Heute wird niemand mehr wagen, ihnen zu folgen, und einen kranken Darmteil vollständig abgeschlossen zu versenken. Er würde sicher früher oder später eine Perforation erleben und könnte von Glück sagen, wenn sie, wie das bei den Fällen Obalinskis und von Baraczs der Fall gewesen zu sein scheint, in den Darmkanal hinein erfolgte. In dem Fall von Wiesinger, in dem die geschlossene totale Ausschaltung gelungen zu sein scheint, war die Schleimhaut des versenkten Stücks wahrscheinlich gesund oder vernarbt. Der Fall ist ein Unikum und wird wohl immer eine große Rarität bleiben.

Ob man das Uebel einer so oder so angelegten Fistel für den Vorteil der Sekretableitung nach außen und der davon erhofften Lebensverlängerung in Kauf nehmen will, hängt einmal von der Art des ursächlichen Leidens ab, dann aber auch von den besonderen Eigentümlichkeiten des einzelnen Falles: den von der stenosierten Stelle ausgehenden Symptomen (Schmerzen, Blutung, Kot- oder Gasfistel) und individuellen Verhältnissen, die sich nur sehr schwer in Rechnung stellen lassen.

Zunächst läßt sich die Stärke des Sekretes aus der Fistel nie im voraus bestimmen, und vor allem wird man, auch nach vorheriger Besprechung mit dem Patienten nicht voraussehen können, wie er selbst — und seine Angehörigen — sich mit dem Zustand der Fistel auf die Dauer abfinden. Ich glaube darum, daß man bei unheilbar progredienten Leiden, schweren Darmtuberkulosen oder malignen Tumoren, im allgemeinen davon Abstand nehmen wird, dem Patienten für den Rest seines Lebens eine äußere Fistel beizubringen, die ihm, auch wenn das Sekret die Umgebung wenig reizt und wenig stinkt, die Hinwegtäuschung über seinen traurigen Zustand erschwert oder unmöglich macht.

Auch daran muß man denken, daß man Leute der arbeitenden Klassen in manchen Berufen, z. B. der Bäcker und Fleischer, durch Anlegung eines Anus für den ganzen Rest ihres Lebens — und das sind manchmal Jahre — fast zur Arbeitslosigkeit verurteilt und ihnen auch die Aufnahme in Krankenkassen erschwert. Vor einigen Monaten klagte mir ein Patient, dem wegen eines inoperablen stenosierenden Rektumkarzinoms ein Anus angelegt war, bitter darüber, daß er, der doch seit der Operation im übrigen ein gesunder Mann sei, wegen des künstlichen Afters keine feste Arbeit habe finden können und auch von der Aufnahme in seine freie Hilfskasse zurückgewiesen worden sei. Man wird also bei unheilbaren Leiden, ausgenommen natürlich die des Rektums, sich womöglich auf die unilaterale Ausschaltung oder die Enteroanastomose beschränken. Bei heilbaren aber nicht radikal operierbaren dagegen, z. B. Tuberkulosen und chronisch entzündlichen Stenosen, zumal mit Kotfisteln, mag die totale offene Ausschaltung bisweilen mit Vorteil angewendet werden.

Ueberblicken wir noch einmal die bisher besprochenen Operationsmethoden von der einfachen Fistel bis zur komplizierten totalen offenen Ausschaltung, so ist ihr Hauptzweck die Beseitigung der Kotstauung, also die Erfüllung unserer ersten operativen Indikation. Aber damit ist ihre Wirkung nicht erschöpft, denn mit der Fernhaltung der mechanischen, chemischen und bakteriellen Reizung durch den Kot wird stets auch ein mehr oder weniger günstiger Einfluß auf die kranke Stelle ausgeübt. Wir kommen also damit gleichzeitig unserer zweiten Indikation, der Beeinflussung und womöglich Heilung des Grundleidens, indirekt näher. (Schluß folgt).

Abhandlungen.

Meine dritte Amerika-Fahrt

von

J. Hirschberg, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 42.)

Wir befuhren also erst die Chicago North Western, dann die Soo-Pacific Linie, die von der Schleuse zwischen dem Oberen und dem Huron-See, von Sault St. Marie, über St. Paul nach der Canadischen Pacific Eisenbahn führt, und endlich die letztere, welche in Vancouver und Seattle am Puget Sund, d. h. am stillen Ocean, endigt.

Unser erster Reisetag war der 4. Juli, d. i. Independence day, der nationale Feiertag der Unabhängigkeits-Erklärung in den Vereinigten Staaten. Bei der Mehrzahl der Leser dieses Berichtes wird der folgende Satz, den ich der Portland-Nummer des Journal of the American Medical Association (vom 3. Juni 1905, S. 1781,) entnehme, dasselbe staunende Grausen hervorrufen, wie bei mir selber, als ich ihn zum ersten Male gelesen:

„Im Jahre 1903 war der Tribut des 4. Juli 466 Todesfälle und 3,983 Verwundungen. Im Jahre 1904 zählte man 183 Todesfälle und 3986 Verwundungen. Im erstgenannten Jahr belief sich die Zahl der gemeldeten Tetanus-Fälle auf 415, im letztgenannten noch auf 105. Im Laufe eines Jahres sind die Todesfälle durch Tetanus auf 25 %[1]) verringert, während die durch andre Ursachen um mehr als 50% anstiegen, und die Gesamtzahl der gemeldeten Verwundungen praktisch unverändert blieb.

Die Haupt-Ursache für die große Tetanus-Mortalität hatte in der Unterschätzung der Gefahr gelegen, welche durch jede Platzpatronen-Wunde bedingt wird. Unmittelbar vor dem letzten 4. Juli wurde nun ein tatkräftiger Belehrungs-Feldzug durch das ganze Reich unternommen, seitens der ärztlichen wie auch der politischen Presse; das ist die einzige Ursache für die Verminderung der Tetanus-Sterblichkeit. Der Durchschnitts-Vater lernte, daß Platz-Patronen-Wunden wundärztliche Behandlung erheischen. Der Durchschnitts-Arzt lernte, daß sorgfältige wundärztliche Reinigung und prophylaktische Einspritzung von Tetanus-Antitoxin erforderlich sei . . . . . .“[2]) Die ungeheure Zahl von Augen-Verletzungen, welche jeder „Unabhängigkeits-Tag“ nach sich zieht, hatte ich in der Nummer vom 10. Dezember 1904 desselben Journals aus einer Studie von Dr. Robert L. Randolph mit Schrecken kennen gelernt.

[1]) Der Text hat um 75 %.

[2]) In der Nummer des J. of the American Med. Ass. vom 2. Sept. 1905 (XLV, Nr. 10) heißt es bezüglich der diesjährigen Feier: Fourth of July Casualities. In this issue appears an annual summary of the accidents due to the idiotic methods of celebrating our national anniversary. The list, which no one can claim to be absolutely complete, is yet sufficiently appalling.

Digitized by Google

Eindringliche volkstümliche Belehrung über den Gegenstand gab uns die colorirte Beilage der Morgen-Zeitung, worin genau dargestellt ist, wie der Knabe Buster Brown seinen 4. Juli mit Feuerwerk unter den Hühnern und Enten, Kälbern und Schweinen feiert oder — feuert; und wie der große Stadtrat (the great Alderman) kein Wort redet, wenn der Gassenjunge die schon entzündete Rakete in die hintere Rocktasche der Polizisten hinein prakticirt, usw.

Somit war ich einigermaßen befriedigt, den Unabhängigkeits-Tag im rollenden Eisenbahn-Wagen zu verleben; ich gab mich der Hoffnung hin, dem Feuerwerk zu entgehen. Das war eine Täuschung. Kaum hielt unser Zug in St. Paul, so begann schon dicht bei unsrem Wagen das Werfen von Schwärmern (fire crackers), das Anzünden von Raketen. Wir hatten gewaltige Vorräthe von solchen Freudenzeichen im Zuge. Die Kinder von Aerzten, die kindlichen Schwarzen, welche die Dienerschaft des Zuges bilden, und einige erwachsene betheiligten sich auf das lebhafteste. Zum Glück passirte bei uns nichts. Aerzte genug waren ja zur Stelle.

Eine Stunde Zeit hatten wir in St. Paul und benutzten dieselbe zu einer Wagenfahrt. Es ist wunderbar, wie diese Städte im Westen wachsen und gedeihen. Dabei soll St. Paul in der Schwesterstadt Minneapolis überflügelt sein. Aber 1887 hatte es 110000 Einwohner, 1900 schon 163000. Sein Kapitol genügte ihm nicht. Wir sahen einen Neubau aus weißem Marmor mit der Kuppel des Baptisterium in Florenz. Dazu prachtvolle Schul- und Krankenhaus-Gebäude. Dieser Goethe, der sich übrigens für Amerika außerordentlich erwärmt und fast prophetisch seine Blüthe vorausgesehen, hat bekanntlich den Vereinigten Staaten die folgenden Verse gewidmet:[1])

Amerika, du hast es besser,
Als unser Continent, das alte,
Hast keine verfallene Schlösser
Und keine Basalte.
Dich stört nicht im Innern,
Zu lebendiger Zeit,
Unnützes Erinnern
Und vergeblicher Streit.

Benutzt die Gegenwart mit Glück!
Und, wenn nun eure Kinder dichten,
Bewahre sie ein gut Geschick
Vor Ritter-, Räuber- und Gespenster-Geschichten."

Nun, nicht jedes Wort in diesem Gedicht ist wörtlich zu nehmen. Basalte habe ich wenigstens am Hudson River gesehen. Aber der erste Vers bleibt bestehen. Auf meiner ganzen Reise von New York bis zur Grenze von Canada habe ich nicht einen Soldaten getroffen, und an der Grenze auch keiner.

Am 6. Juli erreichten wir die malerische Strecke der kanadischen Pacific-Bahn[2]) und halten in Banff, dem Sankt Moritz von Canada, das 4500′ über dem Meeres-Spiegel liegen, 2346 engl. Meilen von Montreal, 560 von Vancouver entfernt ist. Ich, der Fremdling, war der einzige Gast im ganzen Zuge, der schon vorher (1892) in dem Hause dieses Bade-Orts verweilt; ich war in der Lage, die neuen Verbesserungen in den Bade-Einrichtungen der neuen Schwefelquelle anzuerkennen; die ruhmrednerischen Heilberichte und angenagelten Krücken waren von der Hausaus-Treppe wieder verschwunden.

Wir waren in der Lage, durch ein treffliches Frühstück im Hotel — wobei wir Augenärzte nebst unsren Damen treu zusammenhielten, — in die Einförmigkeit der Speisekarte unsres Landsteamers einige erfreuliche Abwechselung hineinzubringen und eine Wagenfahrt in die Stadt zu unternehmen. Abends fuhr der Zug weiter, wir waren aber am nächsten Morgen schon wieder in Loggan, um eine recht tüchtige Fußtour ins Gebirge nach Lake Louisa und Mirror Lake zu machen. Abends fuhren wir von Field im Wagen durch eine lange, mitten durch den Urwald gehauene Allee nach einem kleinen, prachtvoll auf einem Inselchen des Emerald See's gelegenen Chalet, wo wir das Abend-Essen einnahmen: im Mondlicht fuhren wir nach dem Zuge zurück. Unsere Kutscher waren hochgewachsene, kräftige und sehr gebildete junge Männer, — Canadische Studenten der Medizin, welche so in den Sommerferien-Monaten das Geld für Winter und Studium erwarben.

Bei uns mag mancher darüber die Nase rümpfen. Aber die Hauslehrerei, zu der bei uns ärmere Studenten sich verstehen müssen, noch dazu in weniger gebildeten Familien, ist nach meiner Ansicht nur etwas anderes, aber nichts besseres. Mir haben die jungen Leute ganz gut gefallen. Eine flüchtige Prüfung in der Anatomie des Kehlkopfes[1]) haben sie ganz gut bestanden.

Am 8. Juni hielten wir in der Station Glacier-House und wanderten zum Fuß des Gletschers. Derselbe ist etwa so groß wie der Grindelwald-Gletscher, aber nicht ganz so schön.

Am Sonntag, den 9. Juli fuhren wir in der Bahn längs des Fraser River, der bei Vancouver in den Puget-Sund einmündet. Die Vegetation ist saftig, hohe Farn-Kräuter bilden den Unterwuchs der Baum-Riesen. Natürlich, „vor der Flamme darf man sich nicht scheuen". Es brennt lustig im Walde, zur Seite der Bahn. Die Flamme schwingt sich empor aus der Mitte des oben abgebrochenen, innen ausgebrannten Baumstumpfes; die Flamme leckt gierig am Fuße des noch lebenden, saftigen Baumes. Trotzdem ist der Rauch dies Mal nicht so groß wie vor 18 Jahren, kurz nach Vollendung dieser Bahnen, wo ich den 14440′ hohen Berg Tacoma oder vielmehr Rainier, wie ihn die Einwohner des auf die Schwesterstadt eifersüchtigen Seattle wieder und richtiger benennen, überhaupt meinem Blick gänzlich verhüllt geblieben.[2])

Ganz für sich allein erhebt er sich mit breitem Fuß aus der Ebene; seine Mitte ist von wagerecht ziehenden Wolkenlagern verhüllt, die steile Spitze mit ihrem Kranz von Schneefirnen und Gletschern erhebt sich hoch in den klaren Himmel empor. Spät am Abend, wenn die Ebene schon ganz verdunkelt ist, glimmt der Gipfel allein noch im rosigen Licht, ein einziger Anblick, dessen wir uns bis $9^1/_2$ Uhr Abends (im Rauchzimmer) erfreuen; das Gegenstück zu Goethe's: „Hinaufgeschaut, der Berge Gipfel-Riesen verkünden schon die feierlichste Stunde".

Aber am Nachmittage dieses Sonntags hatten wir in Seattle gehalten. Diese Stadt ist wie ein Traum. Im Jahre 1870 hatte sie 1100 Einwohner, jetzt 100000. Unser Zug landet an dem mächtigen Hafen mit seinen gewaltigen Seedampfern. Die Hauptstraßen haben Gebäude und Läden, wie in den Hauptstädten Europa's. Eine öffentliche Bibliothek, aus Marmor in griechischem Styl gebaut, ist ein Geschenk des ehemaligen Stahl-Königs Carnegie. Große Schul- und Krankenhaus-Gebäude fesseln den Blick. In der elektrischen Bahn sausen wir durch die Hauptstraße, durch die Avenuen der Vorstädte, wo Raum für ein zweites Hundert-Tausend von Einwohnern ausgelegt ist und Plätze zum Hausbau (lots) für 50 bis 100 Dollars, nach den zahlreichen Ankündigungen, noch zu haben sind, bis zu dem schönen Süß-Wasser-See Lake Washington, der von einem vollständigen Prater[3]) umsäumt wird. Nun zurück zur Stadt und zu dem neuen, sogar in dem Bädecker von 1904 noch nicht erwähnten Hotel Washington, das auf einem hohen (durch besondere elektrische Bahn zugänglichen) Hügel in gebietender Lage, wie ein Fürstenschloß, emporragt und in dessen Riesen-Saal

[1]) Zahme Xenien, VI.
[2]) Vgl. um die Erde, S. 36.

[1]) In der Anatomie des Auges sich prüfen zu lassen, lehnten sie höflich ab, da sie diese noch nicht studirt hätten.
[2]) Von New York nach S. Francisco, S. 123.
[3]) Ein Gebäude hat die Inschrift: „Katzenjammer-Palace, a great amosement." (So!)

Digitized by Google

unsrer augenärztlichen Gesellschaft ein Diner in 6 Gängen, von Austern (die ich allerdings so fern von der Heimath nie anrühre,) durch prachtvoll gebratenes Huhn bis zum Frucht-Eis, mit trinkbarem Rothwein und mit Tafel-Concert, gespendet wurde.

In der Nacht wurde unser Zug auf einer Riesenfähre über den Columbia-River gesetzt, am Morgen des 10. Juli waren wir programm-mäßig in Portland, dem Ort des Congresses. In der mächtigen Halle von The Portland, dem ersten Hotel der Stadt und Hauptquartier der augenärztlichen Sektion, wo es wogte, wie ein Bienenschwarm, der nicht weiß, ob er ein- oder ausfliegen soll, schreibe ich meinen Namen[1]) in das Fremdenbuch und erhalte, trotz aller Vorausbestellung und Zusicherung, erst mit einiger Mühe ein gutes Zimmer mit Bad im ersten Stock, das soeben freigeworden, zu dem jetzt üblichen Preise von $7^1/_2$ Dollar für den Tag; sehe zu, daß meine Koffer angekommen, und stecke den Zimmerschlüssel zu aller Sicherheit in meine Tasche.

Die Ursache des großen Gewühls lag darin, daß Portland, welches seit meinem ersten Besuche vom J. 1887[2]) seine Einwohnerzahl von 40000 auf über 140000 vergrößert, seine Ausdehnung verzehnfacht hatte, — denn alle diese Städte bauen Straßen-Anlagen „up 'n tuwachs", — grade zu Ehren der vor 100 Jahren durch Lewis und Clark nach ihrem Ueberland-Marsch gemachten Entdeckung von Oregon und dem dazu gehörigen Theile der pacifischen Küste eine „Lewis and Clark Centennial Exposition" feierte, die mittelst billiger Sonderzüge eine ungeheure Zahl von Besuchern, und ferner von allen möglichen Congressen[3]), so auch von dem der American Medical Association, herbeigezogen hatte.

Zu dieser Welt-Ausstellung im Kleinen fuhr ich noch am Nachmittag des Ankunft-Tages, fand riesige Holz- und Pappe-Gebäude und besuchte jenseits eines hübschen See's, der mit Motorbooten zu befahren und auf einer langen Brücke zu überschreiten war, das Ausstellungsgebäude der Vereinigten Staaten, das von einer Ehren-Compagnie von Soldaten in Khaki-Uniform bewacht wurde und lehrreiches Material aus dem Gebiete des Ackerbau's (der nützlichen und der schädlichen Pflanzen), der Schatz- und inneren Verwaltung, der Marine, sowie aus der mineralogischen Sammlung der Smithsonian Institution für stundenlange Betrachtung darbot.

Am 11. Juli Vorm. betrat ich, vorschriftsmäßig geschmückt mit dem Abzeichen des Congresses nebst einem Bändchen, worauf „Guest" gedruckt war, die riesige Halle der Miliz-Kaserne (Armoury), worin die Eröffnungs-Sitzung des Congresses abgehalten wurde. Noch eine halbe Stunde vorher wurde darin tüchtig gehämmert und geklebt: schließlich war aber alles fertig. Die Wände waren mit zahlreichen Bannern der Vereinigten Staaten und mit den riesengroßen Namen der einzelnen Staaten geschmückt; ein Paar Tausend neue Stühle in dem Saal und auf den Emporen waren von Herrn und Damen besetzt. Vertreter des Staates Oregon, der Stadt Portland, der American med. Association hielten Ansprachen, von denen einige durch Beredsamkeit und Witz sich auszeichneten.

Dann wurde ich, als einziger Gast, auf die Platform gerufen und der Gesellschaft vorgestellt, worauf ich allerdings nicht vorbereitet gewesen; und zog mich unter dem in Amerika üblichen Beifall, aus der Affaire mit kurzen Worten, die ich wörtlich nach dem Bericht in der Abendzeitung der Oregon News hier wiedergebe.

[1]) I register, das ist der gebräuchliche Ausdruck.

[2]) New York, S. Francisco, S. 128.

[3]) Von der Zahl der wirthschaftlichen, wohlthätigen, kirchlichen Vereinigungen, Freimaurer-Brüderschaften, Frauen-Klubs u. dgl., die alle gern eine solche Gelegenheit benutzen, kann man sich kaum eine Vorstellung machen.

Dr. Hirschberg, professor of diseases of the eye in Berlin university, was introduced, and said;

"I claim one honor, of being the only European oculist who has made his third trip to this country; so you see I enjoy America."

Hierauf folgte die Ansprache (Address) des Vorsitzenden der Gesellschaft, Doctor Lewis S. Mac Murtry (aus Louisville, Ky). Dieselbe war allerdings wegen der großen Lebhaftigkeit und Unruhe der Zuhörerschaft nur für die nächsten einigermaßen verständlich, liegt aber gedruckt[1]) vor, so daß ich die Hauptsätze hier anführen kann.

„Als die American Medical Association im Jahre 1846 sich organisierte, gab es in den ganzen Vereinigten Staaten in Amerika kaum mehr als 25000 Aerzte. Sie wurde organisiert als ein Vertretungs-Körper, zusammengestellt aus den Deligirten der zugehörigen ärztlichen Gesellschaften, Collegs und Krankenhäuser der V. S. — Alle ärztlichen Gesellschaften, welche den ethischen Codex der nationalen Vereinigung angenommen, konnten auf je 10 Mitglieder einen Deligirten entsenden. Mit dem raschen Wachsthum der Vereinigten Staaten wuchs die Zahl der Aerzte und der staatlichen und provinciellen Gesellschaften (state and county societies). Die Sektionen entwickelten sich. Das Journal wurde gegründet, das in die vordere Reihe der wissenschaftlichen Blätter getreten ist und in allem, was ein großes ärztliches Wochenblatt sein soll, hinter keinem in der Welt zurücksteht. Es war das mächtigste Werkzeug in dem Aufban dieser Vereinigung zu der jetzigen stolzen Höhe, der größten ärztlichen Organisation in der ganzen Welt.

Im Jahre 1901 wurde die neue Einrichtung angenommen, welche die Zahl der Delegirten auf 150 beschränkte und eine enge Beziehung zwischen der Nationalen Einrichtung und den Staat- und Provinz-Gesellschaften herstellte. Jetzt kann, neben dem wissenschaftlichen Werk der Sektionen, das Haus der Delegirten den wichtigen Fragen des ärztlichen Unterrichts, der öffentlichen Gesundheitspflege, der nationalen Gesetzgebung und der Standes-Interessen seine Aufmerksamkeit widmen. Ein bleibender Sonderausschuß für ärztliche Gesetzgebung ist begründet: übrigens ist leider seine Mißachtung seitens des Congresses der Vereinigten Staaten ganz bekannt und offenkundig. Die Vereinigung muß noch wachsen, da sie bisher erst in einigen wenigen unsrer Staaten über 50% der wählbaren Fachgenossen in ihren Mitgliederlisten führt. Als Vertreter der 120000 Aerzte der Vereinigten Staaten hat die Vereinigung eine große Verantwortung zu tragen."

The Journal of the American med. Association, published weekly under the Direction of the Board of Trustees, erscheint in einer Auflage von mehr als 36000 Exemplaren und verdient auch die Beachtung des deutschen Lesers und hat sie auch gefunden, da unsre wichtigen Zeitschriften regelmäßig über ihren Inhalt berichten. Ich will mich darauf beschränken, eine Nummer (No. 4 vom B. XLV, 22. Juli 1905) kurz zu beschreiben. Die Nummer umfaßt 70 Seiten und enthält die folgenden Artikel:

Intravenöse Einspritzungen von Ergotin, von E. D. Brown, M. D., Cleveland Ohio. Inguinalhernie der Blase von S. C. Phunner, M. D., Chicago. Tod des Foetus von Umschlingung der Nabelschnur, von Herbert C. Jones, M. D., Decatur Jll. Chronische Acetanalid Vergiftung von Alfred Stengel, M. D. Philadelphia. Chlor-Kali-Vergiftung von Lester W. Day, M. D., Minneapolis. Dann folgen Editorials, Medical News, Association News, Current med. Literature.

Nach dieser Schilderung der Vereinigung (und ihres Journals) verlangt man wohl von mir ein Urtheil. (Ich be-

[1]) Vgl. The Journal of the American med. Assoc. XLV, No. 3, 15 July 1905.

Digitized by Google

merke vorweg, daß ich nicht zu jenen lästigen Gesellen gehöre, die man in Amerika als Fehler-Finder bezeichnet").[1]) Nach meiner Ansicht ist die American Med. Association in der Art ihrer Organisation und Wirksamkeit von größter Bedeutung sowohl für das ganze Volk, als auch für die Aerzteschaft der Vereinigten Staaten.

Für uns dürfte die straffere Organisation unsres Deutschen Aerztevereins-Bundes mit seinem Aerztetag sowie unsre Aerztekammern besser sein, so daß wir auf diesem Gebiet aus Amerika nichts zu entlehnen brauchen. Haben sie doch z. B. das unwürdige Annonciren bei uns in einer Weise unterdrückt, die sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in manchen Europäischen Ländern, z. B. in Italien, noch zu den frommen Wünschen der besseren Aerzte gehört.

Ist doch die Freizügigkeit der Aerzte, wie sie in Deutschland seit einem Menschenalter besteht, für die Vereinigten Staaten noch nicht einmal in den Bereich der Erörterung emporgedrungen, da einzelne ihrer Staaten noch viel zu geringe Anforderungen an die ärztliche Prüfung stellen!

Auch die Verquickung der sozialen und wissenschaftlichen Aerzte-Vereinigung ist für uns nicht erstrebenswerth. Unser wissenschaftliches Leben ist so reich und so vielgestaltig, daß Zusammenfassung aller unsrer örtlichen und Sondergesellschaften in eine einzige weder angebracht noch durchführbar erscheint. Aehnliches gilt für unsre ärztlichen Zeitschriften.

Die vorher erwähnte allgemeine Sitzung war die einzige des Congresses zu Portland. Die übrigen 3½ Tage wurden zu Sektions-Sitzungen benutzt. Wir Augenärzte hatten deren sieben, so daß es mir nicht möglich war, eine einzige andre Sektion zu besuchen, zumal unser Sitzungs-Lokal von den übrigen getrennt war, da wir elektrisches Licht zur Projection brauchen.

Ich werde also in Kürze über die Verhandlungen der augenärztlichen Sektion berichten, denen ich beigewohnt und an denen ich durch Vorträge und Discussion theilgenommen habe.[2])

1. Die erste Sitzung war der Adresse des Präsidenten (Chairman) der Sektion, Dr. R. C. Holmes, gewidmet, der augenärztliche Studien zur Schul- und Krankenhaus-Hygiene mittheilte und durch Projections-Bilder erläuterte.

Die Aufgabe der Schulhaus-Belichtung ist verhältnißmäßig einfach. Es ist Pflicht des Baumeisters in seinen Plänen soviel Fensterfläche festzulegen, als mit der Sicherheit des Baues vereinbar ist. Von 30000 Schulkindern, welche 1899—1900 in den Schulen von Cleveland geprüft wurden, hat 20% mangelhafte Sehkraft, und 32% von den 5000 Schulkindern zu Indianopolis. In Krankenhäusern müssen Sonnenlicht und helles Tageslicht freien Zutritt haben. Schwieriger ist die Frage der Ventilation. Alle Schulkinder müssen sofort untersucht werden.

2. Die Frage, ob Keratitis durch Rheumatismus verursacht werden kann, behandelte Dr. Leartus Connor aus Detroit. Rheumatismus kann zuerst in der Lederhaut erscheinen und darauf in der Hornhaut, oder umgekehrt. Die meisten Augenärzte erklären, daß sie nie eine rheumatische Hornhaut-Entzündung diagnostiziert haben; in den besten Lehrbüchern[3]) fehlt jede Erwähnung.

Der Vortragende beobachtete drei Fälle von wiederkehrenden Anfällen der Hornhaut-Entzündung mit Rheumatismus (rheumatischer Gelenks-Entzündung); die Hornhautentzündung erschien mit dem rheumatischen Anfall und schwand mit seiner Verringerung: alle drei hatten Vortheil von antirheumatischer Behandlung.

3. Ueber die physiologische Wirkung des Dionin sprach Dr. W. H. Snyder aus Toledo, Ohio. Bringt man das Pulver in das Auge des weißen Kaninchens, so zeigen die nach der Tödtung des Thieres angefertigten Schnitte Oedem der Hornhaut.

4. Die Correction der Exophorie durch Entwicklung der Interni, von Dr. W. H. Roberts, Pasadena,[1]) Cal. Empfiehlt die Uebung mit Prismen.

5. Seitliche Verlagerung der Muskel-Anheftung, von Dr. Edward Jackson, Denver. Wenn man die Anheftung des oberen oder unteren Rektus seitlich verlagert, so können sie die Convergenz unterstützen.

6. Vorübergehende Lähmung des Abducens von Dr. Meyer Wiener, St. Louis. Seine Fälle waren einseitig, bei jungen Mädchen oder Frauen, ohne sonstige Zeichen von Hysterie.

7. Ein einfaches Verfahren, um durch Röntgen[2])-Strahlen Fremdkörper im Auge zu localisiren, von Dr. Vard H. Hulen, S. Frisco.

8. Explosive Verletzungen des Auges, von Dr. John A. Donovan, Bute, Mont.

9. Einige Augenverletzungen und ihre Lehren, von Dr. F. C. Heath, Indianopolis.

10. Augen-Verletzungen von Dr. Frank W. Miller, Los Angeles. Hieran schloß sich eine eingehende Discussion, an der ich mich selber betheiligte. Dr. Smith, Detroit, erklärte, daß er mit Hirschberg's Magnet in manchen Fällen Erfolg gehabt, wo er Haab's vergeblich angewendet hatte.

11. Eine Naht zur Vornähung, von Dr. Mark D. Stevenson, Akron, Ohio.

12. Am zweiten Nachmittag hielt ich meine Ansprache über die Augenheilkunde der alten Araber. Der Saal war drückend voll. Die Anwesenden erhoben sich, um ihren Dank auszudrücken „for the eloquent and learned adress" und beschlossen ihren Druck in den Verhandlungen.

13. Augen-Symptome der Nebenhöhlen-Erkrankungen von Dr. W. C. Posey, Philadelphia. Schwierigkeiten bestehen, diese Erkrankungen allein durch rhinologische Untersuchung zu diagnosticiren. Der Augenarzt muß mithelfen durch frühe Würdigung von gewissen Augen-Veränderungen, z. B. Schwellung des Sehnerven-Eintritts, Herabsetzung der Seh-Function, Verschiebung des Augapfels, — Parhese von Augen-Muskeln, die man so häufig dem Rheumatismus in die Schuhe schiebt.

14. Die Ausziehung des uncomplicirten unreifen Alter-Stars, von Dr. A. E. Bulson jr., Fort Wayne Ind. Verfasser folgte dem Vorgang von A. Graefe, Hirschberg und Schweigger. Er bevorzugt die combinirte Operation mit großem Hornhautschnitt und breiter Kapselöffnung; und verwirft natürlich die künstliche Reifung.

15. Endothelio-Cylindroma der Orbita von Dr. John E. Weeks, N. Y. Sehkraft und Beweglichkeit des Auges wurden erhalten. Es sind Misch-Geschwülste. Aber wegen der bemerkenswerthen Hyalin-Entartung in den mesoblastischen Theilen dieser Geschwülste will Verfasser, mit Verhoeff, den Namen Cylindroma beibehalten.

16. Ueber Verhütung und Heilung der fortschreitenden Achsen-Kurzsichtigkeit durch besondere Behandlung der inneren und äußeren Recti, von Dr. F. J. Crocker, Chicago.

---

[1]) Von N. Y. nach S. Fr., Vorwort, S. VI.

[2]) Ein kurzer Bericht ist bereits in The Ophthalmic Record, Chi-, August 1905, erschienen. Einzelne der Vorträge sind bereits ausführlich in dem J. of the Am. Med. Ass. gedruckt.

[3]) Nun, man muß ein klein wenig zurückgehen. In Arlt's klinischer Darstellung der Krankheiten des Auges vom Jahre 1881 finden wir noch auf S. 123 ein Kapitel über Keratitis rheumatica.

[1]) Ein prachtvolles Städtchen bei Los Angeles in Süd-Californien.

[2]) Vf. sagt „X-ray", wie die meisten Englisch Redenden. Ich sage Röntgen-Strahlen. Sonst vergißt man bald, daß ein Deutscher diese Entdeckung gemacht. — In Utrecht forderte mich ein Londoner College dringend auf, nach London zu kommen, um seine Sammlung von X-Ray-Photographien zu besichtigen. Ich dankte ihm höflich, fügte aber hinzu, daß wir in Berlin die Entdeckung unsres Landsmanns reichlich ausnützen und selber vortreffliche Sammlungen besitzen.

Digitized by Google

17. Rattenschwanz-Sehnen als Nähte in Augen-Operationen, von Dr. Kaspar Pischel, San Frisco. Ein auflösbares Näh-Material, natürlich ganz aseptisch hergestellt.

18. Tuberkulöse Regenbogenhaut-Entzündung, diagnosticirt und behandelt durch Koch's Tuberculin, von den Doct. W. A. Gamble und E. V. L. Brown, Chicago. Die Verfasser schlossen sich an Hippel sen. an und hatten einen guten Erfolg (43. Fall in der Literatur) zu verzeichnen.

19. Neue Seh-Proben nach geometrischer Progression, Dr. C. H. Williams, Boston. Green in St. Louis hat solche zuerst angegeben, dann folgte Javal.

20. Subconjunctivale Kochsalz-Einspritzungen von Dr. S. D. Risley, Philadelphia. Schwache Kochsalz-Lösungen sind besser, als Lösungen von Quecksilber-Salzen.

21. Sympathische Entzündung nach Pantophtalmie, von Dr. W. Zentmayer, Philadelphia. Die symphatische Entzündung folgte nach Star-Operation und endigte in Erblindung.

22. Nicht toxische Amblyopie, von Dr. T. W. Moore, Huntington, W. Va. Er betrachtet Sehstörung aus Nichtgebrauch[1]), die hysterische und die Anaesthesie der Netzhaut.

23. Amblyopie durch Holzgeist (Methyl-Alkohol), von Dr. C. S. G. Nagel, S. Frisco. Die Blindheit beruht auf Blutleere der Netzhaut. (Diese Vergiftung mit verfälschtem Schnaps ist leider in Amerika nicht so selten, — bei uns zum Glück fast unerhört, wegen der Gesetze gegen Verfälschung von Nahrungs- und Genußmitteln).

24. Spastischer Astigmatismus von Dr. F. G. Eaton, S. Frisco.

25. Melanot. Sarcom der Aderhaut, von Dr. L. H. Taylor, Wilkisbarre, Pa.

26. Zur Aetiologie des pigmentirten Sarcom der Aderhaut, von J. Hirschberg, Berlin. Über die Rolle, welche angeborene Pigmentflecke spielen und über Cohnheim's Theorie.

Der Vorsitzende schloß die erfolgreiche Sitzung mit einem Rückblick und verkündigte zum Schluß, daß das Haus der Delegirten mich zum Ehren-Mitglied der Am. Med. Soc. gewählt hatten. Alle umringten mich und drückten mir freundschaftlich die Hand.

Nach meiner Heimkehr erhielt ich in Berlin das folgende Schreiben:

American Medical Association
Office of General Secretary.
103 Dearborn Ave. Chicago 24/8 05.

Prof. Dr. J. Hirschberg, Berlin, Germany.

Dear Sir: —

It becomes my pleasure and duty to officially notify you that the House of Delegates of the American Medical Association, at the meeting held in Portland, Oregon, July 11–14, 1905, unanimously elected you an honorary member of the American Medical Association.

Permit me to say that the number of honorary members to be elected each year is limited to three. This year you were the only honorary member elected.

Very truly yours,
George A. Simmons,
General Secretary.

Die Vergnügungen, welche den Congreß begleiteten, waren zahlreich und mannigfaltig. Feste giebt der Orient, Feste giebt der Occident! Eine große Annehmlichkeit bestand darin, daß die Hitze hier, nahe der pacifischen Küste, recht erträglich war, — während die Zeitungen täglich über die zahlreichen Hitz-Schläge in New York und Chicago berichteten.

In dem Ausstellungs-Bereiche war ein riesengroßes Holz-Hotel (American Jnn) am Wasser erbaut worden. Dort wurden wir am ersten Abend empfangen mit Musik, Feuerwerk, Imbiß. Am zweiten Abend hatten wir Einladungen in drei Privathäuser, konnten ihnen aber leider nicht Folge leisten, da für die Damen unsrer Gesellschaft Droschken nicht aufzutreiben waren; und mußten wieder, mit der elektrischen Bahn, nach dem Ausstellungsgebäude fahren, wo im Oregon-Haus der Präsident der Americ. med. Association die Honneurs machte, und junge liebenswürdige Damen uns ausgezeichneten kalten Punsch aufwarteten.

Der dritte Tag brachte mir ein Frühstück, das mein alter Schüler und Freund Prof. Posey mir und einigen andren Augenärzten im Univ.-Klub gab, und ein Abendessen im Hause des Portlander Augenarztes Dr. Connor, dessen liebenswürdige Gattin auch noch durch Beherrschung der deutschen Sprache sich auszeichnete. Ganz spät Abends mußten wir noch eine Wagen- und Motorboot-Fahrt nach Oakes machen, einem der electrisch beleuchteten Prater, wie sie jetzt überall in den Vereinigten Staaten (in Chicago, in New York) neu erbaut worden sind, mit Rutschbahn, Irrgarten, Lach-Tempel und sonstigen Thorheiten. Den Glanzpunkt der Vergnügungen bildete, am Tage nach dem Schluß des Congresses, die Dampfer-Fahrt auf dem Willamette und Columbia, flußaufwärts, vorbei an den Lachs-Fangstellen, wo ungeheure Räder, langsam sich drehend, die mächtigen Fische abfangen und auf's Trockne werfen, bis zu einem lieblichen Platz im Walde, wo die Damen von Portland ein Picknick für uns eingerichtet hatten. Fünfzehn Hundert Pfund von gekochtem kalten Lachsfleisch waren für 2500 Personen vorbereitet. Ich erhielt mein wohlgemessenes Theil davon, Dank der Sorgfalt meiner Freunde auch ein Glas Bier dazu. Dies war der letzte Tag in Portland, Or.

(Forts. folgt.)

[1]) Verfasser gebraucht noch den Namen „ex anopsia", dessen Unbrauchbarkeit ich nachgewiesen. Ἀνοψία heißt „Mangel an Zukost".

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Behandlung der Harnröhrenstrikturen

von

Hans Wossidlo, Berlin.

Wie auf allen Gebieten der Medizin speziell über die Behandlung die verschiedensten, oft divergierendsten Meinungen herrschen, so auch über die Therapie der Harnröhrenstrikturen. Je nach Anlage und Begabung und je nach seinen Erfolgen, zieht natürlich der eine diese, der andere jene Behandlungsart vor und es ist selbst auf diesem kleinen Gebiete selten, daß einer sämtliche Methoden so oft praktisch ausgeführt hat, daß er sich ein absolut maßgebendes Urteil über jede einzelne Methode erlauben könnte. Es liegt mir nun fern, mir ein derartiges Urteil anmaßen zu wollen, sondern ich will hier, in der für den praktischen Arzt bestimmten Zeitschrift nur mit einigen Worten die Erfahrungen wiedergeben, die ich an der ziemlich großen Zahl von Strikturfällen, die ich zu behandeln Gelegenheit hatte, gewonnen habe.

Dem Chirurgen und dem Urologen werde ich kaum etwas neues bringen, aber ich hoffe, daß der praktische Arzt vielleicht einige nützliche Winke daraus entnehmen kann.

Bei der Besprechung der Behandlung der Harnröhrenstrikturen will ich die verschiedenen Stadien der Erkrankung zu Grunde legen, in denen der Strikturkranke am häufigsten ärztliche Hilfe nachsucht. Bei der großen, für sie charakteristischen Indolenz dieser Kranken wird meist ärztliche Hilfe erst dann in Anspruch genommen, wenn entweder eine plötzlich auftretende komplette Harnverhaltung, also dringende Not eintritt, oder wenn zum Mindesten der Harnstrahl ganz beträchtlich an Volumen abgenommen hat. Es ist oft erstaunlich, welch geringe Ansprüche derartige Kranke an das Volumen ihres Harnstrahles stellen. Ein relativ kleiner Prozentsatz von Strikturkranken sucht den Arzt schon früher auf, wenn die Striktur noch weit und der Strahl noch nicht bemerkbar verringert ist. Häufig trifft man die letztere

Digitized by Google

Kategorie von Patienten in der Sprechstunde der Urologen, sei es daß sie von ihrer Striktur Kenntnis haben, sei es daß diese zufällig bei der Untersuchung gefunden wird. Viele Kranke führt ein wieder auftretender Harnröhrenausfluß zum Arzte und als Ursache dieses wird eine längere Zeit schon bestehende Striktur entdeckt.

Welches ist nun die für diese drei Kategorien von Fällen geeignete Therapie?

Für den Kranken mit kompletter Harnverhaltung handelt es sich natürlich darum, möglichst rasch Hilfe zu schaffen, besonders wenn die Blase übermäßig gefüllt ist und beständige Tenesmen den Kranken quälen.

Bei einer jeden akuten Harnverhaltung müssen alle Krankheiten, die dazu führen können, berücksichtigt werden.

Handelt es sich um einen älteren Mann jenseits der Fünfzig, so muß zunächst eine Untersuchung der Prostata per Rektum auf Prostatahypertrophie gemacht werden, die bekanntlich häufig durch akute Retention kompliziert wird. Man denke aber auch daran, daß ein Prostatiker ebenso gut gleichzeitig eine Striktur haben kann. Aber auch bei einem jungen Manne empfiehlt es sich, die Prostata zu untersuchen, ehe man an die Einführung eines Instrumentes in die Harnröhre geht, denn gelegentlich kann auch eine akute Prostatitis ohne gleichzeitige Striktur zur Harnverhaltung führen. Auch in diesen beiden Fällen muß die Retention durch Katheterismus behoben werden. Gelingt in einem Falle von Retention wegen akuter Prostatitis die Einführung eines weichen Nélaton-Katheters meist leicht und ist damit die weitere suprourethrale Therapie zunächst beendet, indem nach Entleerung des Urins die Behandlung der akuten Prostatitis in den Vordergrund tritt, so sind die Schwierigkeiten des Katheterismus sowohl bei dem Prostatiker als bei dem Strikturkranken nicht selten ganz erhebliche.

Kehren wir aber zum Strikturfalle, der nicht durch eine Prostataerkrankung kompliziert ist, zurück. Die Ursache der akuten Harnverhaltung liegt hier in der Regel in einer akuten Schwellung der Striktur selbst, die die Folge eines Prozesses ist. Die Striktur braucht dabei nicht einmal so eng zu sein, daß man sie als impermeabel bezeichnen müßte, auch bei relativ weiten Strikturen kann eine akute Retention vorkommen. Handelt es sich darum, schnelle Abhilfe zu schaffen, so verliere man nicht erst Zeit mit den meist zwecklosen unnützen Verordnungen von heißen Bädern oder Tees, sondern greife gleich zum Katheter. Auch auf einer, sonst notwendigen Exploration der Harnröhre mittels der elastischen Knopfsonde wird man oft verzichten müssen. Man soll also versuchen, einen elastischen Katheter vorsichtig in die Blase einzuführen, der nur um ein weniges dünner als der Weite des Meatus entspricht. Geht dieser nicht durch das Hindernis hindurch, so probiere man, immer mehr von der Katheternummer herabgehend, eine schwächere Nummer bis zur Blase hindurchzubringen, was aber stets ohne Gewalt, zart und vorsichtig geschehen muß. Passiert der schwächste Katheter die Striktur nicht, so versucht man ihn mit einem ganz feinen und schließlich mit einem filiformen Bougie und versucht vorsichtig und geduldig, es durch die Verengerung zu bringen. Es empfiehlt sich bei diesem Versuche, gleich solche filiforme Bougies anzuwenden, mit einer auf einen dünnen Metallkatheter, oder auf den Leitstab des Urethotomes passenden Schraube versehen sind. Gelingt es, das eine filiforme Bougie durch die Striktur hindurchzubringen, so führe man neben ihm ein zweites, neben diesem ein drittes, viertes, fünftes filiformes Bougie ein, oder auch noch mehr, indem die zuerst eingeführten in situ bleiben, nun versuche man, ob das eine oder das andere Bougie die Striktur passiert. An dieses schraubt man den feinen Metallkatheter an und wird dann meist leicht mit ihm in die Blase gelangen. Es empfiehlt sich immer, einige solche feine Metallkatheter mit Leitbougie vorrätig zu haben. Anstatt des Katheters kann man aber auch die Leitsonde des Maisonneuveschen Urethrotomes an das filiforme Bougie anschrauben und die sofortige Urethrotomia interna anschließen. Sie führt am schnellsten und zweckdienlichsten zu einer genügenden Erweiterung der Striktur.

Geht wohl das filiforme Bougie, aber weder der an dieses anzuschraubende Metallkatheter, noch der Leitstab des Urethrotoms durch die Striktur, und glaubt man noch einige Stunden zuwarten zu können, so kann man dasjenige filiforme Bougie, das die Striktur passiert hat, liegen lassen und warten. Meist fließt nach einiger Zeit der Urin längs des Bougies ab, die Blase entleert sich und durch das, in diesem Falle 24 Stunden liegen bleibende Bougie wird die Striktur so erweitert, daß dann der Katheterismus mit dem an das Bougie angeschraubten Katheter oder die interne Urethrotomie leicht gelingt. Ist der Fall aber sehr dringend, so verliere man nicht zu viel Zeit mit vergeblichen Bougierungsversuchen, durch die leicht eine vermehrte Schwellung der Striktur veranlaßt wird, sondern mache die Punctio vesicae mit einer feinen Nadel. An diese schließt sich entweder die Urethrotomia externa an, oder man wiederholt die Blasenpunktion, sobald es nötig wird. Sie kann, wenn, wie selbstverständlich, aseptisch ausgeführt, unbeschadet mehrere Male gemacht werden. Nach der Punktion tritt meist eine Abschwellung der Striktur ein und es gelingt dann am nächsten Tage mit der nötigen Zartheit und Geduld, ein filiformes Bougie einzuführen. Andernfalls muß die technisch immerhin etwas schwierige Urethrotomia externa ohne Leitsonde gemacht werden. Man wird aber immer gut tun, diese zu Gunsten der Urethrotomia interna zu vermeiden.

Für die zweite Kategorie von Fällen, die engen Strikturen, in denen es noch nicht zur kompletten Harnverhaltung gekommen ist, sondern in denen der Urin, sei es in dünnem Strahl, sei es nur tropfenweise abgeht, sowie auch in der dritten Kategorie von Fällen, den relativ weiten Strikturen ist unser therapeutisches Handeln von den die Striktur begleitenden Komplikationen abhängig.

Eine gleichzeitig bestehende akute gonorrhoische Urethritis muß selbstverständlich erst beseitigt werden, ehe die instrumentelle Erweiterung der Striktur erlaubt ist. Ist letztere so eng, daß der Urin nur tropfenweise abgeht, so muß man bei gleichzeitiger akuter Urethritis stets mit der Möglichkeit rechnen, daß eine akute entzündliche Schwellung der Striktur zu akuter kompletter Harnverhaltung führt. In letzterem Falle wird man sich je nach dem Stadium der akuten Urethritis entweder für die Urethrotomia externa, oder für die Punctio vesicae mit späterer Urethrotomia interna entscheiden müssen.

Ist die Striktur indessen nicht durch eine akute gonorrhoische Urethritis kompliziert, so ist zunächst der Urin des Patienten chemisch und mikroskopisch zu untersuchen.

Die Diagnose einer die Striktur komplizierenden Nephritis, oder einer schweren Pyelonephritis, oder eines Diabetes ist dabei ausschlaggebend für die gegen die Striktur einzuschlagende Therapie. Da eine jede allmähliche Dilatation der Striktur durch eine auf längere Zeit sich erstreckende Bougiekur in diesen Fällen stets von einer Verschlimmerung des Nierenleidens oder des Diabetes gefolgt zu sein pflegt, so muß hiervon Abstand genommen werden. Bei sehr engen Strikturen ist deshalb in derartigen Fällen die rasche blutige Erweiterung indiziert. Hier ist die Urethrotomia externa der gegebene Eingriff. Durch oben genannte Erkrankungen komplizierte weitere Strikturen wird man gut tun, in Ruhe zu lassen, bis das Nierenleiden oder der Diabetes geheilt sind. Dann kann man vorsichtig an eine Behandlung der Striktur herangehen.

Besteht keine der eben genannten Komplikationen und auch keine Harnverhaltung, so soll man erst den Sitz, die Länge und Zahl der Strikturen mit der elastischen Knopfsonde feststellen. Man geht dabei ebenfalls mit der Nummer der Knopfsonde gradatim herunter bis zu derjenigen, welche

Digitized by Google

die Striktur passiert. Geht keine Knopfsonde oder kein sonstiges elastisches Bougie durch die Striktur hindurch, so muß in der oben beschriebenen Weise ein filiformes Bougie eingeführt werden. Mit einiger Geduld und Ausdauer wird es stets gelingen, ein solches durch die enge Striktur zu bringen, sei es auch erst in der zweiten oder dritten Sitzung.

Dasjenige filiforme Bougie, welches die Striktur passiert hat, lasse man liegen und befestige es in der für Verweilkatheter üblichen Weise. Es wäre Torheit, es wieder zu entfernen, weiß man doch nie, ob sich beim nächsten Male nicht die gleichen Schwierigkeiten in den Weg stellen werden. Man braucht, wie bereits erwähnt, nicht zu fürchten, daß der Urin nicht abfließen könne, selbst wenn das Bougie ganz fest in der Striktur sitzt, stellt sich doch nach längstens einigen Stunden ein Abflußweg für den Urin her. Nur ganz selten wird man genötigt sein, das Bougie wieder zu entfernen. Man läßt es also mindestens 24 Stunden lang liegen. Dann wird die Striktur meist schon so weit erweicht und erweitert sein, daß ein stärkeres Bougie oder ein feiner elastischer Katheter sich einführen läßt. Verträgt der Patient das Liegenlassen des Katheters oder Bougies gut, reagiert er darauf nicht mit Fieber, so bleibt das zweite Bougie respektive der Katheter nochmals 24—36 Stunden lang liegen. Jetzt wird es leicht gelingen, eine stärkere Nummer oder mehrere an Stärke zunehmende, hintereinander durch die Striktur hindurchzuführen. Diese bleiben dann nicht liegen, sondern werden sofort oder nachdem sie einige Minuten gelegen haben, wieder entfernt. Damit ist der Weg geebnet für die allmähliche temporäre Dilatation mit steigenden Sondennummern. Man tut gut mit den elastischen Bougies bis zu Nummer 16 oder 18 fortzufahren und sie dann mit Metallsonden zu vertauschen. Geübtere mögen schon früher zu den letzteren greifen.

Für Ungeübtere empfiehlt es sich, die sogenannten Le Fortschen Sonden anzuwenden, bei denen ein filiformes, an die Metallsonde angeschraubtes Leitbougie die jedesmalige Auffindung des Striktureinganges erleichtert.

Die allmähliche temporäre Dilatation mit Bougies und Sonden soll nicht öfter als jeden dritten, allenfalls jeden zweiten Tag vorgenommen werden. Als Regel hat dabei zu gelten, daß stets in der folgenden Sitzung mit einer geringeren Sondennummer begonnen werde, als diejenige war, welche zuletzt die Striktur passierte. Man erspart dadurch dem Patienten viel Schmerz, weil die dickeren Sondennummern immer unangenehmer empfunden werden, wenn vorher nicht eine schwächere Sonde den Weg für sie vorbereitet hatte. Je nach der Dehnbarkeit der Striktur kann man in jeder Sitzung um eine, bei wenig empfindlichen Patienten und leicht nachgiebigen Strikturen auch um zwei Sondennummern steigen. Man hüte sich aber, die Dilatation zu forcieren. Geht eine Sonde schwer durch die Striktur oder gelingt es auch nur, diese mit der Sonde eben zu entrieren, so begnüge man sich mit dem gewonnenen Resultate. Selbst wenn man zunächst auch in mehreren Sitzungen hintereinander nie höher kommt, so ist es besser, nichts erzwingen zu wollen; mit der Zeit passiert auch die Sonde, die bisher absolut nicht hindurchgehen wollte. Es ist selbstverständlich, daß alle endourethralen Encheiresen mit aseptischen Instrumenten gemacht werden.

Diese engen, schwer zu entrierenden Strikturen sind das geeignetste Feld für die Urethrotomia interna. Mit Unrecht bevorzugen die meisten deutschen Chirurgen hier die Urethrotomia externa, bei der im besten Falle der Patient drei Wochen an die Klinik gefesselt ist und während der Zeit eine, ihn stets belästigende perineale Wunde hat. Im Gegensatz hierzu kann der Patient nach der Urethrotomia interna bereits nach wenigen Tagen wieder ohne weitere Belästigung seitens einer Wunde seinem Berufe nachgehen. Seitdem der Schnitt bei der Urethrotomia interna stets längs der oberen Wand durch die Striktur gemacht wird, seitdem man die multiplen Skarifikationen aufgegeben hat und sich mit einem mit einer nicht zu großen Klinge (Nr. 21 Charrière des Maisonneuveschen Urethrotoms) gemachten Schnitte begnügt und nicht versäumt, für die nächsten 3—4 Tage einen Verweilkatheter einzulegen, sind die Resultate der Urethrotomia interna überall dort, wo sie häufiger gemacht wird, sehr viel bessere geworden. Bedrohliche Blutungen, Harninfiltration, Sepsis, die man früher als die üblen Folgen des inneren Harnröhrenschnittes hervorgehoben, gehören heutzutage zu den seltenen Ausnahmen. Kommt auch hier und da einmal ein Todesfall vor, so ist die Mortalität sicher keine größere als nach der Urethrotomia externa.

Man muß aber die Urethrotomia interna nicht als ein Verfahren betrachten, das mit einem Schlage zur definitiven Heilung der Striktur führt, sondern nur als erste Station der graduellen Erweiterung. Gegenüber der oben beschriebenen Behandlung der engen Strikturen durch allmählich von der filiformen Bougie bis zu den höheren Nummern der Metallsonden fortschreitenden graduellen Erweiterung der Striktur, stellt die Urethrotomia interna ein hinreichend großes Lumen der Harnröhre mit einem Schlage her und erspart dem Kranken eine ganze Reihe von Sitzungen mit immerhin mehr oder weniger schmerzhaften Eingriffen. Da nach der Urethrotomia externa ebenfalls längere Zeit Sonden eingeführt werden müssen, hat diese mit Rücksicht auf die weiter notwendige Sondenbehandlung auch nichts vor dem inneren Harnröhrenschnitt voraus. Ich ziehe es deshalb vor, in allen Fällen von schwieriger, enger Striktur der graduellen Erweiterung durch Sonden die Urethrotomia interna vorauszuschicken.

Wie Guyon, Burni u. A. gezeigt haben, leistet die Operation auch bei den mit Harninfiltration, periurethralen Abszessen, Fisteln komplizierten Strikturen bei gleichzeitigen äußeren Inzisionen Vortreffliches.

Acht Tage nach dem Schnitte beginnt man mit der Sondenbehandlung.

Die zur dritten Kategorie gehörenden weiten, meist in der vorderen Harnröhre, in der Pars cavernosa gelegenen Strikturen, die noch zu keiner bemerkenswerten Veränderung des Harnstrahles geführt haben, werden leider sehr häufig vom Kranken und auch vom Arzte übersehen. Oft ist ihr einziges Symptom ein Wiederauftreten oder Aufflackern eines vorher mehr oder weniger ganz verschwundenen Harnröhrenausflusses. Sehr häufig wird dann einem solchen Patienten irgend eine adstringierende Injektion verordnet, und dabei bleibt es; allenfalls entschließt sich der praktische Arzt dazu, ein elastisches, und zwar in der Regel möglichst dünnes Bougie, damit es ja keinen Schaden tut, in die Harnröhre einzuführen.

Vor noch nicht zu langer Zeit deckte sich diese Bougierung mit elastischen Bougies und der Begriff der chronischen Urethritis, hinter der vielleicht eine Striktur vermutet wurde. Rein reflektorisch griff der Arzt zum elastischen Bougie. Hierin ist, gottlob, in den letzten 25 Jahren, besonders durch die durch die Urethroskopie und die Histologie in die Pathogenie und Pathologie der chronischen Gonorrhoe und der Strikturen gewonnene Einsicht eine wesentliche Wandlung geschaffen worden. Wer nicht urethroskopieren kann, sucht wenigstens mit der Knopfsonde sich davon zu überzeugen, ob etwa eine Striktur vorliegt.

Man muß aber den Begriff „Striktur“ etwas weiter fassen, als es gewöhnlich geschieht, und nicht nur dann von einer Striktur sprechen, wenn etwa eine Knopfsonde Nr. 20 bis 23 Charrière, die vielleicht eben durch den Meatus hindurchgeht, kein deutliches Hindernis nachweisen läßt. Hierher gehören auch schon die bindegewebigen Infiltrationen, die sogenannten harten Infiltrate stärkster Ausbildung Oberländers, die noch nicht zu einer nennenswerten Verengerung des Harnröhrenlumens geführt haben, wohl aber

Digitized by Google

zu einer Herabsetzung der normalen Dilatabilität der Harnröhrenschleimhaut an der befallenen Stelle. Da die normale Dilatabilität der Harnröhre im Orificium externum am geringsten ist, dessen Durchschnittslumen etwa 22 bis 24 Charrière entspricht, werden viele Fälle übersehen, die histologisch und urethroskopisch schon den ausgesprochenen Charakter des Strikturgewebes zeigen.

Diese Fälle bedürfen aber auch der Dilatationsbehandlung, denn nur durch sie allein kann die Resorption und die Heilung dieser harten Infiltrate erzielt werden, damit auch die Heilung des chronischen Ausflusses.

Die Urethroskopie hat uns nun gelehrt, daß zur Heilung dieser weiten Strikturen viel höhere Dehnungsgrade erreicht werden müssen, als allgemein bei der Behandlung der Strikturen üblich sind. Sie hat uns aber auch darüber aufgeklärt, daß man sich selbst bei den engen, oben besprochenen Strikturen, gleichgültig ob man sie mit allmählich steigenden Sonden behandelt hat, oder ob man die Urethrotomie vorausgeschickt hat, nicht damit begnügen darf, ein für die Urinentleerung ausreichendes Harnröhrenlumen hergestellt zu haben. Das Ziel unserer therapeutischen Bestrebungen bei der Behandlung der Harnröhrenstrikturen muß sein, möglichst normale Verhältnisse in der Harnröhrenschleimhaut wiederherzustellen. Dazu gehört aber eine möglichst die Norm erreichende Dilatabilität und eine Heilung der bei jeder Striktur, wie uns die Urethroskopie gelehrt hat, gleichzeitig vorhandenen chronisch gonorrhoischen Urethritis, der parvizellulären, weichen Infiltrate und der Erkrankung der Harnröhrendrüsen. Erst dort, wo alle diese Postulate erfüllt sind, kann man von einer Heilung der Striktur reden und war von einer rezidivfreien Heilung.

Ob sich das in allen Fällen von Striktur erreichen läßt? Sicherlich nicht. Man muß hier lernen zwischen resorbierbaren Infiltraten, die alle Erscheinungen der Striktur verbieten können und die dankbare Objekte der Dilatationsbehandlung sind, und den aus nicht resorbierbarem Narbengewebe bestehenden Strikturen, die all unserer Kunst eine bestimmte Grenze setzen, zu unterscheiden. In jedem Falle von Striktur soll man also eine möglichst hohe Dehnung der Striktur anstreben, man soll also auch die harten, nicht resorbierbaren Narbenstrikturen, wenn irgend möglich, bis 30 Charrière, wo es geht bis 30 Charrière, erweitern und durch ein im Laufe der Jahre immer wiederholtes Einführen dieser starken Sondennummern das gewonnene Resultat aufrecht zu erhalten suchen. Bei den resorbierbaren Strikturen läßt aber mit der Dilatation auf weit höhere Grade gestiegen werden. Hier muß die Dehnung der Harnröhre, sobald die höchste Sondennummer erreicht ist, die der Meatus, eventuell auch seiner Spaltung, noch zuläßt, zu den aufschraubbaren Harnröhrendilatatoren gegriffen werden. Mit diesen muß unter urethroskopischer Kontrolle die Dehnung soweit fortgeführt werden, bis die Harnröhrenschleimhaut urethroskopisch wieder ihr normales Aussehen bekommen hat, respektive bis man sich davon überzeugt hat, daß keine chronisch entzündlichen Prozesse mehr vorhanden sind, die wieder zum Strikturrezidive führen würden. Auch bei diesen Strikturen kommt man indessen nicht immer mit der Dilatationsbehandlung allein aus. Auch hier kommt man des öfteren in die Lage, der Dehnung Trotz bietende, sogenannte resiliente Strikturen mit dem Urethrotom durchschneiden zu müssen, worauf sie dann meist der weiteren Dilatationsbehandlung weichen. Man benutzt für die Durchschneidung dieser weiten Strikturen der Pars cavernosa am besten die von Kollmann angegebenen Urethrotome.

Unterstützt muß die Dilatationsbehandlung werden durch antiseptische und adstringierende Irrigationen der Harnröhre mit Lösungen von Kalihypermanganicum 1 : 4000 oder von Argentum nitricum 1 : 2000 – 1 : 1000 in den Intervallen zwischen den einzelnen Dehnungen. Durch diese Spülungen wird die Harnröhre einmal desinfiziert und zweitens die auf die Dehnung eintretende, sich in vermehrter Sekretion äußernde Reaktion behoben.

Für den praktischen Arzt ergeben sich aus diesen kurzen Ausführungen bezüglich der Strikturbehandlung also die Konsequenzen, bei einer jeden Striktur die Sondenbehandlung so hoch als möglich fortzuführen, und dort, wo er damit nicht weiter kommt, sich entweder selbst mit der Urethroskopie und der auf ihr basierenden Dilatationsbehandlung vertraut zu machen, oder die weitere Behandlung einem Spezialisten zu überlassen.

Zwei Fälle von Milzbrand

von

Carl Menschig, Tost, O.-Schl.

Im Februar d. J. hatte ich Gelegenheit zwei Fälle von Milzbrand beim Menschen kennen zu lernen, die in mehrfacher Beziehung interessant waren, und wenn auch zu erwarten steht, daß durch die genauere Untersuchung auch des hausgeschlachteten Viehs durch geprüfte Laienbeschauer und Tierärzte eine weitere Verringerung der Uebertragung auf Menschen eintreten wird, so sind sie trotzdem geeignet, zur Vorsicht und strengen Beobachtung der gesetzlichen Vorschriften zu mahnen.

Am 25. Februar wurde ich nach P. von dem zuständigen Amtsvorsteher berufen, um die Leiche eines in der Nacht vorher gestorbenen Arbeiters St. zu besichtigen und die Todesursache festzustellen.

St., ein Mann von 31 Jahren, Potator, hatte am 16. Februar beim Schlachten und Enthäuten einer Kuh mitgeholfen, die sich bei der Fleischbeschau als milzbrandkrank erwies.

Am 21. Februar hatte er seiner Mutter über einen roseartigen Ausschlag am linken Vorderarm geklagt. Dabei bestand jedoch noch völliges Wohlbefinden. Erst am 24. Februar trat Schüttelfrost ein, St. klagte über Kopfschmerzen, trank viel Wasser und sah abwechselnd blaß und rot im Gesicht aus. Abends stellten sich Krämpfe und Erbrechen ein. Er legte sich ins Bett, schlug dort furchtbar umher, verlor die Besinnung und in der Nacht starb er, nachdem er noch kurz vorher eine schwache Blutung aus dem Zahnfleisch gehabt hatte.

Von dem Befunde bei der Leichenschau interessiert folgendes: Das Gesicht ist blaß und sieht gedunsen aus. Die Lippen sind blaß, das gleichfalls blasse Zahnfleisch ist zum Teil mit geronnenem Blute bedeckt.

Auf der Streckseite des linken Vorderarmes, in seinem mittleren Drittel, zeigen sich in einer Gruppe nebeneinanderstehend, inmitten der blassen Haut, sieben zehnpfennigstückgroße, nahezu kreisrunde Flecke, in der Mitte blauschwarz, nach den Rändern zu mehr rot. Die bedeckende Haut erscheint an diesen Stellen etwas gerunzelt, in der Mitte findet sich eine leichte Erhebung, etwa linsenförmig, aus der Mitte dieser Erhebung ragt je ein Haar hervor. Einschnitte ergeben eine starke Durchtränkung der unteren Hautschichten und des Unterhautzellgewebes mit dunklem Blut.

In der Mitte der Rückenfläche der linken Hand zeigen sich zwei markstückgroße blauverfärbte Stellen. Die Haut darüber ist unverändert. Einschnitte ergeben auch hier freien Bluterguß ins Gewebe.

Obwohl in diesem Falle eine bakteriologische Untersuchung nicht stattgefunden hat, so war doch der Befund so charakteristisch, insbesondere die schwarzblau gefärbten, nach dem Tode allerdings eingesunkenen Blasen (nach deren Platzen erst die eigentliche Milzbrandgeschwulst sich zu entwickeln pflegt), daß an der Diagnose Milzbrand nicht gezweifelt werden konnte. Auch der von den Angehörigen des Toten angegebene Krankheitsverlauf war recht kennzeichnend: Schüttelfrost, Erbrechen, Fieber, Krämpfe, Bewußtlosigkeit. Ob an dem Todestage beziehungsweise vorher Durchfall bestanden hat, konnte mir nicht mitgeteilt werden.

Am Tage nach der Leichenschau, also am 26. Februar d. J. kam der zweite Fall. Es war eine Frau, Ende der sechziger Jahre, schon recht gebrechlich, zitternd. Sie hatte versucht bei derselben Kuh, die hochträchtig war, das Kalb zu entwickeln.

Auf der Beugeseite des rechten Vorderarms wies sie eine blauschwarze, runde, etwa $2^1/_2$ cm im Durchmesser haltende und etwa 1 cm hohe Pustel mit eingesunkener Mitte auf. Nach ihrer Angabe hatte sich ungefähr am 20. Februar ein roter Fleck gebildet; dann erhob sich ein Bläschen, platzte, trocknete ein und an dieser Stelle wuchs dann die Pustel bis zur gegenwärtigen Höhe.

Digitized by Google

Der Vorderarm war bis zum Ellenbogen geschwollen, die Hand stark ödematös. Die Haut in der Umgebung der Pustel war nicht gerötet, eher blaß.

Auf der Streckseite desselben Oberarms fand sich ein etwa markstückgroßer, ziemlich runder, blauroter Fleck, wie von einer Kontusion herrührend. Die Lymphdrüsen am Ellenbogen und in der Achselhöhle waren stark geschwollen.

Mit keimfrei gemachter Nadel wurde etwas Gewebssaft aus der Pustel entnommen, auf ein Deckgläschen gebracht, fixiert und mit Methylenblau gefärbt. Unter dem Mikroskop zeigten sich massenhaft Milzbrandstäbchen.

Das Allgemeinbefinden war in diesem Falle noch recht zufriedenstellend. Es bestand nur mäßiges Fieber (38,5°), Schmerzen in dem befallenen Arme waren erst an demselben Morgen aufgetreten. Durchfall hatte sie allerdings einen Tag lang. Eine Milzvergrößerung war nicht festzustellen.

Am nächsten Tage traten schwere Darmerscheinungen ein: Erbrechen, Durchfall und heftige Leibschmerzen. Daneben bestanden Schüttelfröste und Fieber. Auch der örtliche Befund verschlimmerte sich. Aus dem blauroten Flecke auf der Streckseite entwickelte sich eine zweite Pustel, ebenso groß wie die oben beschriebene. Der Arm schwoll bis an die Schulter bedeutend an und wurde brandrot.

Ich ließ nun Alkoholumschläge machen. Kompressen wurden in 90% Spiritus getaucht, um den kranken Arm gelegt und mit Gummipapier bedeckt. Dies Verfahren wurde erneuert, wenn der Spiritus verdunstet war. Zu gleicher Zeit ließ ich viel Kognak trinken. Späterhin wurde dem Spiritus für die Umschläge noch essigsaure Tonerde beigefügt.

Der Erfolg war ein unmittelbarer. Der Arm schwoll ab und wurde blaß. Die Pusteln grenzten sich ab und wurden in brandigen Fetzen abgestoßen. Aber auch das Allgemeinbefinden besserte sich rasch. Das Erbrechen ließ nach, ebenso der Durchfall; das Fieber sank ab. Es trat wieder Eßlust und neuer Lebensmut ein.

Ich weiß recht wohl, daß viele leichtere Fälle von Milzbrand von selbst ausheilen. Was indessen diesen Fall der Mitteilung wert macht, ist der Umstand, daß die Krankheit entschiedene Neigung zeigte, recht bösartig zu werden und dennoch durch einfache Maßnahmen, deren Einwirkung sich deutlich zeigte, zum günstigen Ausgang gebracht wurde.

Bemerkenswert war auch die Schnelligkeit der Entfieberung. Am 28. Februar morgens war der Höhepunkt der Erkrankung erreicht und am 3. März war die Frau bereits völlig fieberfrei.

In der Dtsch. med. Woch. 1901, Nr. 40, führt Prof. Fr. Schultze (Medizinische Klinik, Bonn) einen Fall von Milzbrand an, der unter Sublimatverbänden (1 : 1000) in spirituöser Lösung (70%) abheilte. Diesem Falle steht der meinige an Schwere nicht nach, und doch heilte er durch äußerliche und innere Anwendung von Alkohol in ebenso kurzer Zeit aus.

Jedenfalls verdient diese Methode in allen den Fällen, in welchen Ausschneiden oder Aetzung aussichtslos erscheint, nachgeprüft zu werden.

Es wird sich aber auch empfehlen, in allen Fällen von Darmmilzbrand die innerliche Darreichung von Alkohol in großen Mengen zu versuchen. Sicherlich bestanden in meinem Falle auch Karbunkel der Darmschleimhaut, jedenfalls deuten Erbrechen und Durchfall auf eine Beteiligung des Magendarmkanals hin. Da aber bei Darmmilzbrand jede andere Heilart aussichtslos ist, so dürfte unser bestes Desinfiziens, der Alkohol, hier oft lebensrettend wirken.

In dem anderen Falle, bei welchem ich nur zur Leichenschau Gelegenheit hatte, fiel mir auf, daß die sieben Milzbrandpusteln, welche in einer Gruppe nebeneinander standen, einzeln je einen Haarfollikel umgaben, sodaß es den Eindruck machte, als ob durch die Follikel die Milzbrandstäbchen eingewandert seien. Die Möglichkeit eines solchen Eindringens ist auch von Bollinger behauptet, von Babault und Prosperi dagegen bezweifelt worden. Für gewöhnlich bildet ja eine Hautverletzung die Eingangspforte für die Milzbrandbazillen, es wäre jedoch wohl möglich, daß in solchen Fällen, wo die Hautfollikel entzündet sind, auch diese die Einwanderungsstelle bilden können.

Der Fall lehrt endlich, daß es im Interesse der schlachtenden Personen liegt, wenn das Schlachtvieh noch lebend vom Fleischbeschauer besichtigt wird, wie es ja die neue Fleischbeschauordnung vorschreibt, denn die Fleischer sind am meisten von der Gefahr bedroht, bei der Schlachtung milzbrandkranker Tiere sich anzustecken.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Alkoholismus und Arbeiterfrage

von

B. Laquer, Wiesbaden.

(Schluß aus Nr. 41.)

In einer Denkschrift, überreicht dem Kommunallandtag des Regierungsbezirks Wiesbaden, vom Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke in Wiesbaden im Frühjahr 1905, führte ich folgendes aus, ich führe sie an, um nicht als Alkoholbekämpfer vom „grünen Tisch“ zu gelten:

Von der Auffassung ausgehend, daß gegen den Alkoholmißbrauch Rede und Schrift nicht ausreichen, versuchte der obige Verein im verflossenen Winter Einiges in werktätiger Richtung zu leisten und errichtete unter Förderung durch staatliche und städtische Behörden und unterstützt durch private Wohltäter drei Kantinen; die eine auf dem Gelände des Hessischen Ludwigsbahnhofes, die zweite an dem Kurhausneubau, die dritte an dem Güterbahnhof. Diese Kantine wird zusammen mit der Gesellschaft für Wohlfahrtseinrichtungen zu Frankfurt a. M. auf gemeinnütziger Grundlage geführt; Inhaber der Konzession ist der hiesige Verein gegen den Mißbrauch geistiger Getränke; der vom Verein zu zahlende jährliche Mietspreis beträgt 150 M., der eventuelle Ankaufspreis 1400 M. exklusive der inneren Einrichtung. Das Gebäude steht auf Holzpfählen und kann in kurzer Zeit abgerissen und an einen anderen Platz transportiert werden.

Das Ziel der Einführung solcher Kantinen ist durch Darbietung wohlfeiler, guter, alkoholfreier Getränke (Kaffee, Kakao, Milch, Suppe, Selterswasser, Fruchtsäfte, Pomril usw.) und billiger und schmackhafter Nahrung den Arbeiter vom Besuch der Kneipe abzuhalten und an zweckmäßige Ernährung zu gewöhnen. Die für den Erfolg wesentliche Verbilligung der Nahrungs- und Genußmittel im Einzelverkauf wird durch den gemeinnützigen Betrieb ermöglicht; diese Form des Betriebes arbeitet nicht auf hohe Ueberschüsse und nicht auf den hohen Profit am Verkauf geistiger Getränke hin.

Nach Ansicht der Vereinsleiter ist die schlecht gewählte, einförmige Kost des Lohnarbeiters eine der Hauptursachen des übermäßigen Branntwein- und Biergenusses; der gut und rationell genährte, der den Durst auch durch feste Nahrung, insbesondere durch wasserreiche, durstlöschende zu stillen gelernt hat, benötigt den Alkohol während der Arbeit nicht, welcher nur „als großer Betrüger“ über schlechte Ernährung hinwegtäuscht. Deswegen benötigt der Kartoffelesser den Alkohol. So berichtet die Gesellschaft für Wohlfahrtseinrichtungen in Frankfurt a. M. über den Erfolg ihrer Kantinen, welche auf bessere Ernährung der Eisenbahnangestellten hinzielen, folgendes:

„Im Anfange, als die Eisenbahner noch ihre alten Gewohnheiten aus dem früheren Wirtshausleben mitbrachten, betrug der durchschnittliche Biergenuß in den ersten Monaten im Ganzen pro Monat 2684 Glas Bier, in den letzten Monaten nur 1370 Glas; Selterswasser wurde in den Anfangsmonaten 13 Flaschen verkauft, Limonade 5 Flaschen, jetzt 1085 beziehungsweise 1367 Flaschen; in einer zweiten Kantine fiel der Bierverbrauch von 807 Flaschen auf 127, der Selterswasserverkauf stieg hingegen von 127 auf 1079 im Monat.“

Zwei unserer Wiesbadener Kantinen Nr. 1 und 3 werden alkoholfrei geführt; Nr. 2 darf — jedoch nur in den Arbeitspausen — Flaschenbier verkaufen; der Bruttoumsatz von Nr. 1 betrug im ersten Vierteljahr etwa 4000 M.; im zweiten fast das doppelte.

Der Verein glaubt durch solche Kantinen die im Absatz 1 der Verfügung des Kultusministeriums vom 28. März 1903 gegen den übermäßigen Alkoholgenuß empfohlenen Maßnahmen zu erfüllen; unser am 29. März dieses Jahres in der Verwaltungsratssitzung des Zentralvereins im Ständehaus zu Berlin demonstriertes Modell der Kantine Nr. 3 wurde sogleich für die Ausstellung der Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen in Charlottenburg eingefordert.

Graf Posadowsky teilte kürzlich im Reichstag mit, daß an Staatsmitteln jährlich eine Milliarde für öffentliche Bauten ausgegeben würden; rechnet man nur die Hälfte davon an Löhnen und von den 500 Millionen Löhnen nur 10% (eine eher zu niedrige

Digitized by Google

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Abschwächung und Unschädlichmachung der Tuberkelbazillen durch Glyzerin und durch Zuckerarten. Immunisierungsversuche vermittels der so abgeschwächten Bazillen[1])

von

E. Levy, Straßburg.

Glyzerin E. Levy. — Fortsetzung der Glyzerinversuche E. Levy, A. Marxer und F. Pfersdorff. — Zuckerversuche E. Levy und Franz Blumenthal.

Das Problem der Immunisierung gegen die Tuberkulose eschäftigt mich seit dem Jahre 1888. Mein Ziel ging zuächst dahin, vermittels vorsichtig abgetöteter oder abeschwächter Tuberkelbazillen eine aktive Schutzimpfung ı erreichen. Ich habe in langwierigen Versuchen die verchiedensten physikalischen und chemischen Hilfsmittel erangezogen; alle ohne nennenswerten Erfolg, bis ich endch im Glyzerin eine Substanz kennen lernte, die sich für eine Zwecke einer vorsichtigen Abtötung und Abschwächng auf das Vortrefflichste eignete. Läßt man eine 0%ige sterilisierte Glyzerinlösung bei 37° auf Tuberkelzillen irgend welcher Provenienz einwirken, von denen, ı ein Beispiel anzuführen, ein Hunderttausendstel Milliamm genügt, um ein Meerschweinchen zu töten, so sind ch 48 Stunden unsere Bakterien nicht mehr in der Lage, bst in großen Mengen von 2 Milligramm ein gleiches erchen zu Fall zu bringen. Nach 24 Stunden braucht ın von den glyzerinierten Bazillen $^1/_5$—1 Milligramm als ale Dosis, das wechselt in den einzelnen Versuchen.

Um gute, stets gleich bleibende Erfolge zu erzielen, stellte sich mir aber bald heraus, daß ein einfaches Verweilen in 80%igem Glyzerin bei 37° nicht immer genügt. Man läuft dabei die Gefahr, daß die Tuberkelbazillen, welche sich am Rande der mit Glyzerin beschickten Gläser befinden, zum Teil der Wirkung des Mittels nicht ausgesetzt bleiben. Ich ließ mir daher einen Schüttelapparat bauen, spannte in denselben in zugeschmolzenen dickwandigen Glasröhren die Tuberkelbazillen-Glyzerinmischungen ein und ließ eine bestimmte Zeit, 24, 48 Stunden und länger bei 37° schütteln. Die Erfolge waren sehr gute; der oben erwähnte Mißstand wurde durch die neue Versuchsanordnung ganz vermieden. Außerdem aber bringt das Schütteln und noch dazu in Glyzerin ein neues Moment der Abschwächung mit hinzu. Es ist mir gelungen, 5 Meerschweinchen, die ich zunächst mit 5 Tage lang in Glyzerin behandelten Tuberkelbazillen impfte, dann mit 4tägigen, 3tägigen, 2tägigen, 1tägigen so weit zu immunisieren, daß sie die sonst letale Dose von Tuberkelbazillen ertrugen. Sie reagierten nur mit einem schnell abheilenden eiterigen lokalen Prozeß, während zahlreiche Kontrolltiere an progredienter Tuberkulose starben.

Zusammen mit meinem Schüler Dr. Pfersdorff war ich nun weiter bestrebt, auch Kälber mit Hilfe glyzerinierter Tuberkelbazillen zu immunisieren. Es ist uns dies an zwei Tieren geglückt. Dieselben erhielten wiederholte, meist intravenöse Schutzimpfungen mit 3tägigen, 2tägigen, 1tägigen glyzerinierten Rindertuberkelbazillen. Unsere Kälber ertrugen die intravenöse Einspritzung selbst großer Mengen von glyzerinierten Tuberkelbazillen merkwürdig gut. In die landwirtschaftliche Praxis läßt sich dies Verfahren vorläufig nicht einführen, da es viel zu umständlich und zeitraubend ist. Ich bin aber zur Zeit damit beschäftigt, in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Hans Aronson (Berlin) eine einfachere Methode auszuarbeiten. Wir streben danach, vermittels nur zweier intravenöser Schutzimpfungen Immunität zu erzielen.

[1]) Dieser Vortrag war bestimmt für den internationalen Tuberkulosegreß in Paris 1905.

---

l) für geistige Getränke, die während der Arbeit genossen den, so würden die eventuell allerorts vorhandenen Kantinen sämtlichen staatlichen Arbeitsstätten allein an geistigen Geken oder an deren Ersatz 20%, nämlich 10 Millionen Mark erschuß jährlich erzielen. Welche Wohlfahrtseinrichtungen nten im Deutschen Reiche jährlich für 10 Millionen Mark chtet werden, wieviel Elend und Not könnte verhütet werden? eit die Wiesbadener Denkschrift! Wie weit sind solche Einungen in der Allgemeinheit wirksam?

Sidney und Beatrice Webb haben für die Löhne der eiter Großbritanniens, deren Zahl 1903 11 $^1/_2$ Millionen Menschen ıner und Frauen) betrug, 10 Milliarden Mark, ihre Ausgaben Alkohol auf 1,4 Milliarden oder 1400 Millionen Mark anben. In Deutschland werden wir die jährlichen Löhne von 13 Millionen nur männlicher Lohnarbeiter auf 8 Milliarden ansetzen können.

Diese Zahl versuchte ich folgendermaßen festzustellen:

Gegen Unfall sind versichert 1903:

den gewerbl. u. staatl. Berufsgenossenschaften	7 $^1/_2$ Mill. Menschen	
„ landwirtschaftlichen „	12 „ „	
davon Männer ad 1. . .	5 Millionen	
„ „ „ 2. . .	8 „	

Die Löhne der männlichen Personen ad 1 betragen, wenn 300 M. (Die deutsche Arbeiter-Versicherung für St. Louis ch bearbeitet H. 5 S. 23) pro Jahr als Durchschnittslohn zu le legen = 4 Milliarden Mark; diese Summe stimmt auch den Lohnbeträgen, die das Statistische Jahrbuch für das che Reich (1903) für Unfallversicherung in Anrechung bringt, n.

Die Löhne der männlichen Personen ad 2 betragen, wenn emäß der gleichen Quelle 500 M. pro Jahr ansetzen, ebenfalls iarden Mark, also zusammen 8 Milliarden Mark. Hiervon jährlich mindestens und niedrig gerechnet 10% = 800 Millionen auf Alkoholkonsum während des ganzen Jahres darauf; 800 Millionen Mark umfassen von der oben erwähnten Gesamtalkoholausgabe von 3 Milliarden fast $^4/_5$ des zum Verkauf gelangenden Branntweins und etwa die Hälfte bis $^1/_3$ des in Deutschland gebrauten Bieres. Wenn wir ferner annehmen, daß jeder dieser 13 Millionen männlichen Arbeiter während der Arbeit täglich nur und niedrig gerechnet für 15 Pfg. Alkohol verzehrt, so würden 2 Millionen Mark pro Tag, und pro Jahr an 300 Arbeitstagen 600 Millionen Mark an berauschenden Getränken während der Arbeit, die übrigen 200 Millionen zu Hause und in den Kneipen nach der Arbeit, ausgegeben werden. Wir setzen ferner für den während der Arbeit genossenen Alkohol $^1/_5$ des dafür gezahlten Preises als Gewinnrate des Verkäufers ein, was sehr niedrig ist. Man würde also etwa 120 Millionen Mark allein an Getränken als gemeinnützigen Gesamtgewinn erzielen können; vorausgesetzt, daß es gelänge, den Getränkeverkauf während der Arbeit in Betriebskantinen seitens der Unternehmer und seitens der Arbeiterausschüsse zu monopolisieren. Hier setzt das obenerwähnte Gotenburger System ein, das als vorbildlich für die Kantinen etwas näher geschildert werden soll.

In Deutschland hat vor allem W. Bode für das System gewirkt, nachdem er es im Auftrage des Inst. f. Gem.-Wohl zu Frankfurt/M. auf einer Studienreise 1897 kennen gelernt und beschrieben, ferner Lammers und Eggers (Bremen). Ausführlich besprochen wurde es auf dem Wiener und auf dem Bremer Kongreß gegen den Alkoholismus. Der Kern dieses Systems beruht in der Ueberwindung der Schäden des Alkoholkapitals durch genossenschaftliche Führung der Wirtschaften und des Kleinhandels mit Spirituosen. Solche Vereinigungen gibt es auch schon in der Schweiz und in England und auch vereinzelt bei uns.

Ueber die Art der Führung und über die Ergebnisse der Schweizer gemeinnützigen Wirtschaften habe ich früher berichtet.

Der Kern des Gotenburger Systems, soweit er für deutsche Verhältnisse in Betracht käme, wäre nicht nur ein antialkoholkapitalistischer, sondern vor allem ein sozialhygienischer. Die gemeinnützige Führung müßte vor allem natürlich den Branntweingenuß und zwar grundsätzlich ausschließen und nur den Biergenuß erlauben.

Digitized by Google

Es lag nun die weitere Aufgabe vor, nachzusehen, ob die der Wirkung des Glyzerins und des Schüttelns bei 37° eine bestimmte Zeit ausgesetzten Tuberkelbazillen auf toten Nährsubstraten weiter gezüchtet werden konnten. Dieser Arbeit unterzog ich mich zusammen mit meinem Schüler Dr. Marxer. Nach langwierigen Versuchen gelangten wir dahin, Tuberkelbazillen, die 24 Stunden bei 37° in 80%igem Glyzerin geschüttelt waren, zu züchten. Als geeigneter Nährboden erwies sich uns hierzu 2%ige Glyzeringelatine, die wir selbstverständlich für unsere Zwecke als flüssigen Nährboden benutzten. Die 1tägigen glyzerinierten Bazillen wuchsen in Form gefalteter, leicht gerunzelter Häutchen, welche die Nährflüssigkeit vollkommen klar ließen. Mikroskopisch zeigten sich diese Beläge aus langen, verzweigten Fäden zusammengesetzt, die deutlich an Aktinomyzeten erinnerten. Die Fäden waren bei der Färbung weder säure-, noch alkoholfest. Die Züchtung der 24stündigen glyzerinierten Bazillen wurde in 12 Fällen von uns ausgeführt, 6mal bei Rindertuberkelbazillen und 6mal bei menschlichen Tuberkelbazillen. Wir dürfen also wohl mit einigem Recht annehmen, daß es sich hier nicht um Verunreinigungen handelt. Wenn man sich auch mit allen Vorsichtsmaßregeln umgibt, so schleichen sich doch zuweilen in ganz seltenen Fällen in die geschüttelten Glyzerinmischungen verunreinigende Luftkeime ein. Für die Tierexperimente schaden diese Mikroorganismen nichts, wohl aber für die Neuanlage von Kulturen. Unsere Umzüchtung der Tuberkelbazillen in lange verzweigte Fäden, die sowohl die Alkohol- wie die Säurefestigkeit vermissen ließen, ist eine höchst bemerkenswerte Tatsache. Sie spricht entschieden sehr zugunsten der Annahme, die ich stets vertreten habe, daß die Tuberkelbazillen zu den Aktinomyzeten in nahen verwandtschaftlichen Beziehungen stehen. Unsere umgezüchteten Tuberkelbazillen gedeihen bei Zimmertemperatur nicht. Sie verfügen über eine geringe Virulenz. Auf kleine Dosen reagieren die Meerschweinchen nicht, auf sehr große stellen sich Drüsenschwellungen usw. ein. Ob die mit den umgewandelten Bazillen geimpften Tiere sich als immun erweisen, das wird erst eine fortgesetzte, sehr lange Beobachtung zeigen.

Den Glyzerinpräparaten haftet nun der Uebelstand an, daß sie sich nicht bequem in bestimmt abgestufter Wirksamkeit konservieren lassen. Die Wirkung des Glyzerins hält auch bei Zimmertemperatur an, sodaß die Abschwächung immer weiter fortschreitet. Man kann dem wohl dadurch abhelfen, daß man die Glyzerinpräparate kalt stellt oder mit Wasser bis auf 6% Glyzeringehalt verdünnt. Für die Praxis, besonders für den eventuellen Versand der Präparate sind diese Abhilfsmittel aber nicht sonderlich bequem. Ich suchte deshalb in gemeinschaftlicher Arbeit mit meinem Schüler, Dr. Franz Blumenthal, nach einer Substanz, die in ebensowenig eingreifender Weise wie das Glyzerin die Tuberkelbazillen abschwächt und schließlich unschädlich macht, deren Wirkung jedoch in jedem bestimmten Augenblick durch Eintrocknen, Eindunsten unterbrochen werden konnte. Als geeignet hierzu fanden wir die Zuckerarten. Wenn man z. B. die Tuberkelbazillen in 50%ige Traubenzuckerlösung oder 25%iger Galaktoselösung bei 37° schüttelt, so erzielt man eine ähnliche Abschwächung wie mit dem Glyzerin. Nur braucht man in der Regel eine etwas längere Zeit hierzu. Unsere schon erwähnte Kultur, die in einer Dose von einem Hunderttausendstel Milligramm Meerschweinchen tötet, zeigte sich nach einem Tag Schüttelung so abgeschwächt, daß $^1/_{10}$—$^1/_2$ Milligramm ertragen wurde. Nach 4 Tagen hielten die Tierchen 1—3 Milligramm aus. Wir unterbrachen nach bestimmten Zeiten die Einwirkung der Zuckerlösung und der Schüttelung und trockneten im Vakuum. Wir erhielten so (besonders gut bei der 25%igen Galaktose) ein trockenes Bakterienpulver, das wir fein zerrieben. Diese Pulver zeichnen sich durch ihre Haltbarkeit aus, sie besitzen noch den weiteren Vorteil der bequemen

---

Wenn man die im Haushalt der 75 gemeinnützigen Schänken Gotenburgs aufgeführten zirka zwei Millionen Liter jährlichen Branntweinverbrauchs auf den Kopf der Einwohner (122000) verteilt, so kommt der respektable und den Gesamtverbrauch Schwedens pro Jahr und Kopf weit überschreitende Durchschnitt von 16,25 l eines 50%igen Alkohols heraus, und wenn man Frauen und Kinder abrechnet, so würde trotz dieses Gotenburger Systems jeder männliche Einwohner Gotenburgs täglich 10—12 Schnäpse zu sich nehmen.

Die deutschen Brauereien sollten, falls die Arbeiterkantinen sämtlich Branntwein ausschließen und Bier einführen würden, ihre 40000 Pferde, die sie im Betriebe führen, durch Spiritusmotoren ersetzen; sie würden dann $^2/_5$ des Gesamtverbrauchs des deutschen Trinkspiritus für sich auf die richtige Lampe gießen, anstatt sie durch die Mägen und Nieren der Arbeiter aufnehmen zu lassen. Das, was das Bier besonders im Uebermaß gerade für den Lohnarbeiter als meidenswert erscheinen läßt, ist nicht so sehr die Gefahr für den Organismus, es kommt vielmehr beim Arbeiterbier die Unwirtschaftlichkeit der Ausgabe in Betracht.

Zu der nach Rubner ausgeführten Tabelle für 10 Pf. erhält man:

Bier	150	Kalorien
Kartoffeln	1872	„
Kommißbrot	1349	„
Rindsfett	960	„
Rohrzucker	451	„
Milch	328	„
Butter	256	„
Hering	239	„
Rindfleisch	114	„
Eier	106	„

ist hinzuzufügen, daß der so wichtige Eiweiß- und Zuckergehalt des Bieres sich zu dem der Eier, des Fleisches, des Brotes etwa wie 1:10 verhält, und daß der Heizwert des Bieres zu 90% durch den Alkohol gedeckt wird; Bier ist also nicht „flüssiges Brot"; der Arbeiter vermag sein Müdigkeitsbedürfnis, und seinen Reizhunger durch die äquivalenten Mengen Fleisch und Brot unschädlicher, ebenso rasch und billiger zu befriedigen als durch Alkohol.

Kapitalien und Einrichtungen, die solche Folgen wie den Alkoholismus haben, kann man nicht anders als asozial bezeichnen. Sie im Rahmen der bestehenden Verhältnisse und der erreichbaren Ziele im Kampf gegen den Alkohol möglichst sozial, das heißt gemeinnützig umzugestalten, ist ein erstrebenswertes Ziel. Eine Probe aufs Beispiel wäre die Versorgung der künftigen Kanalarbeiter; hier sei auf das vorzügliche Referat des Pastor Küßner (Mölln) 1904 auf der Erfurter Jahresversammlung des deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke hingewiesen. Wir müssen transportable leicht gebaute Kantinen errichten, welche den Branntweingenuß ausschließen und den Biergenuß durch Darbietung guter und billiger alkoholfreier Getränke, den Durst durch wasserreiche Nahrungsmittel in den Schranken halten. Von gleicher Wichtigkeit ist eine weitere Aufgabe, den Arbeitern während der Arbeit die Nahrungszufuhr zu erleichtern, zu verbilligen, zu verbessern.

Mombert-Karlsruhe hat auf diesen Punkt in dem Weylschen Handbuch der sozialen Hygiene (das Nahrungswesen) hingewiesen, ebenso H. Stehr, l. c.

Eine Enquête über Umfang, Verwaltung und Erträgnisse der bestehenden Betriebskantinen wäre eine nicht schwierige, dankbare und dringende Aufgabe für die Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen oder den Verein für Sozialpolitik, eine öffentliche Erörterung der Alkoholfrage würde sich naturgemäß anschließen.

Die Wirkungen dieser Kantinierung des Alkoholkonsums auf die Krankheits- und Unfallstatistik, ja selbst auf die Invalidität, würden ebensowenig ausbleiben, wie sie bei der Tuberkulosebekämpfung ausgeblieben sind. Nur wären nicht die Millionen nötig, die zum Bau der Lungen-Heilstätten zur Verwendung kamen.

Ein paar Zahlen mögen es verdeutlichen:

Laut statistischem Jahrbuch für das Deutsche Reich 1904, S. 259, ist die Zahl der Betten in den allgemeinen Krankenhäusern (öffentlichen

Digitized by Google

Dosierbarkeit. Wir waren so in die Lage versetzt, uns Pulver von den verschiedensten Wirkungsgraden herzustellen. Wir versuchten mit den Zuckerpräparaten Meerschweinchen gegen eine tödliche Menge von Tuberkelbazillen zu immunisieren. Es scheint uns dies bei 3 Tieren durch subkutane Einspritzungen von 4tägigen und 1tägigen Bazillen gelungen zu sein. Wenn, wie wir hoffen, eine bequeme Immunisierung bei Meerschweinchen zustande kommt, so wird man es auch sicherlich erreichen, Rinder mit unseren Trockenpräparaten zu schutzimpfen.

Eine weitere Möglichkeit aber liegt noch vor. Man kann versuchen, mit Tuberkelbazillenpulvern, die sehr stark bis zur Unschädlichkeit abgeschwächt sind, bereits tuberkulöse Individuen nachträglich zu impfen. In dieser Richtung habe ich gleichfalls zusammen mit Franz Blumenthal Versuche an Meerschweinchen angestellt. Wir inzierten die Tierchen, und als sie deutliche Zeichen der Tuberkulose in irgend einer Form zeigten, spritzten wir nen ein Fünfhundertstel Milligramm 4tägige Galaktosezillen subkutan ein. — Nach 2 Tagen bekamen die Meerschweinchen ein Zweihundertfünfzigstel, und wir stiegen so lmählich bis auf 3 Milligramm. Sie ertrugen die ganze behandlung anstandslos; ein Teil von ihnen lebte erheblich nger als die Kontrollen. Heilen konnten wir keines. Das rf aber nicht wundernehmen, verläuft doch der tuberkulöse ozeß bei dem kleinen Meerschweinchen so rasch, daß an ne nachträgliche Immunisierung nicht gut gedacht werden nn. Jedenfalls aber ist man nach unserer Ansicht berechtigt, bei tuberkulösen Individuen mit unseren Bakterienlvern, die alle Leibessubstanzen, in schonendster Weise vonnen, enthalten, therapeutische Versuche anzustellen, es sich ja herausgestellt hat, daß die Präparate selbst tuberkulöse Meerschweinchen unschädlich sind. Wir lagen vor, mit einem Tausendstel Milligramm 4tägiger aktosebazillen zu beginnen, allmählich, indem man sich nach den eventuell eintretenden Reaktionen richtet, bis auf 1 Milligramm und höher bei subkutaner Injektion zu steigen.

Wenn auch alle die erwähnten Hoffnungen nicht in allernächster Zeit in Erfüllung gehen sollten, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß wir im Glyzerin und den Zuckerarten wertvolle und unschädliche Mittel besitzen, welche die Tuberkelbazillen und, wie ich gleichfalls nach meinen und meiner Schüler Untersuchungen hinzufügen möchte, außerdem zahlreiche andere Bakterien und Virus abzuschwächen und schließlich unschädlich zu machen in der Lage sind.

Es sei uns gestattet, Seiner Durchlaucht, dem Fürsten von Hohenlohe-Langenburg, Kaiserl. Statthalter von Elsaß-Lothringen, für die tatkräftige Unterstützung, die er geruht hat, diesen Arbeiten zu teil werden zu lassen, unseren ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

In seinem Berichte über die **epidemische Genickstarre** in Oberschlesien führt A. Hecht aus, daß zur Erkrankung an Genickstarre eine gewisse Disposition erforderlich ist, wie sie im frühen Lebensalter durch die häufig bei Kindern vorhandene Hyperplasie des lymphatischen Rachenringes gegeben ist. Ein weiteres Moment bilden körperliche, in geringerem Grade auch geistige Ueberanstrengungen und eventuell auch Traumen. Sonstige auslösende Momente sind Erkältungen, die Unbildung in Dingen der Hygiene bei den unteren Volksschichten und schließlich das Verspritzen von Speichel durch Hustenstöße. Es empfiehlt sich daher, die prophylaktische Entfernung der vergrößerten Rachenmandel vorzunehmen. Ist die Krankheit zum Ausbruch gekommen, so sind Einblasungen von Sozojodolnatrium und Acid. boric. $\overline{aa}$ in Hals, Nase und Epipharynx am Platze und die von Aufrecht in die Therapie der Genickstarre eingeführten warmen Bäder, die Heubner jeden Tag um 1° C von 35—40° C und selbst darüber steigert. Auf das Entschiedenste warnt er vor der Anwendung von kühlen Bädern, beziehungsweise kalten Uebergießungen, appliziert dagegen bei hochgradiger Schmerzhaftigkeit

privaten) von 72 219 im Jahre 1877 auf 165 236 im Jahre 1900, also ums 2¹/₇fache gestiegen; wenn man nur die öffentlichen Krankenr nimmt, die allein für unsere Zahlen in Betracht kommen, so ist Verhältnis 62 140 zu 115 524, also eine kaum 2fache Zunahme. Die der in allgemeinen Krankenhäusern 1877/79 wegen chronischen holismus aufgenommenen Kranken (S. 60 des Jahrbuches) betrug 3, in den Jahren 1898/1900 hingegen 48 959 also das Vierfache! naheliegende Einwand, daß die sozialpolitische Gesetzgebung, die in Zwischenjahren entstand, zur stärkeren Belegung der Krankenhäuser aupt führte, läßt sich widerlegen, denn andere Krankheiten, z. B. en- und Brustfellentzündung, sind nur von 44 820 Fällen auf 103 610 gen.

Der Promillesatz (das heißt wieviel von je 1000 überhaupt einerten Kranken waren chronische Alkoholiker?) ist in den hren von 9,68 auf 14,68 gestiegen!

Eine gleich starke Zunahme weisen noch u. a. die Herzkrankauf, die von 15 017 (1877/79) auf 61 004 stiegen, in ‰ der Summe von 11,30 ‰ auf 18,29 ‰; — eine fast ebenso starke die Nervenleiten, die von 58 981 auf 200 303 gestiegen sind, in ‰ von 44,38 ‰ ,04 ‰. Die Schlüsse wird jeder Verständige von selbst ziehen!

lc. Die deutsche Berufsstatistik konstatierte im Jahre 1897 für gewerblichen Berufsgenossenschaften 46 000 Verletzte, davon 504 durch Balgerei, Neckerei, Trunkenheit;

die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften 1901: 56 000 Verletzte, davon durch gleiche Ursache 300

waren; nun ist diese Statistik wahrscheinlich ungenau; die Arbeiter sich, Trunkenheit anzugeben, sie fürchten Rentenherabsetzung; 00 Arbeiter erhielten im Durchschnitt pro Jahr 436 M., in Summa M.[1])

[1]) Die Unfallhäufigkeit in den Vormittagsstunden des blauen Mon- um 1/12 höher als der Durchschnitt in den übrigen Wochentagen; er Unfälle sind also „totsicher" nur durch Alkohol-Nachwirkungen t (Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1903), siehe bei- Tabelle:

Tabelle 1.
Unfallhäufigkeit nach Wochentagen.

Berufsgenossenschaften	Unfallziffer für die einzelnen Wochentage, berechnet unter der Annahme, daß auf 1 Tag im Durchschnitt des ganzen Jahres 1 Unfall entfällt.						
	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerst.	Freitag	Sonnabd.
Gewerbl. Berufsgenossenschaften 1897	0,15	1,23	1,17	1,10	1,10	1,06	1,19
Landwirtschaftl. Berufsgenossenschaften 1901	0,29	1,22	1,06	1,05	1,09	1,12	1,17

Also am Montag, nach der Sonntagsruhe, mehr Unfälle als am Sonnabend, am Schluß der arbeitsreichen Woche! — Diese Tabelle wird ergänzt und bestätigt durch

Tabelle 2.
Unfallhäufigkeit nach den Tagesstunden.

	Unfallziffer für die nachgewiesenen 3stündigen Zeiträume, berechnet unter der Annahme, daß auf 3 Stunden im Durchschnitt des ganzen Jahres 1 Unfall entfällt:	
Berufsgenossenschaften	Montag Vormittagsstunden 9—12	Sonnabend Nachmittagsstunden 3—6
Gewerbliche Berufsgenossenschaften 1887	2,63	2,33
1897	2,87	2,74

Also die Unfälle in den Vormittagsstunden des Montags sind häufiger, als die Unfälle in den Abendstunden des Sonnabend!

Und das Bild, welches diese Tabellen von den Wirkungen des Alkoholgenusses, der am Sonntag vorausgegangen ist, geben, ist nicht einmal vollständig. Nicht wenige derjenigen, welche infolge des Sonntagstrunkes die Ziffern der Unfälle am Montag noch stärker belasten würden, kommen nicht in diese Lage, weil — Blaumontag gemacht wird!

Digitized by Google

einen Eisschlauch auf Schädel oder Wirbelsäule. An sonstigen therapeutischen Maßnahmen kommen Morphium subkutan gegen hartnäckiges Erbrechen, wiederholte Lumbalpunktionen gegen die Zeichen erhöhten Hirndrucks und Kochsalzinfusionen, um die rapide Abmagerung zu verhüten, in Betracht. Der Verschleppung der Seuche wird durch strenge Isolierung des Kranken, Unterbleiben anderweitiger Verwendung des Pflegepersonals, Desinfektion der Sekrete aus Hals, Rachen, Bronchien, Nieren, eitrigen Entleerungen aus dem Mittelohr und der Fäkalien vorgebeugt. (Ther. Mtsh. 1905, Juli.) Bgtn.

Bauer wandte bei **fiebernden Tuberkulösen** Maretin, ein neues, speziell für fiebernde Tuberkulöse hergestelltes Fiebermittel der Firma Bayer-Elberfeld an. Einzelgaben von 0,2—0,5 g, 1-2 mal täglich gegeben, hatten einen gleichmäßigen, langsam sich vollziehenden Temperaturabfall zur Folge, ohne die unangenehmen Nebenerscheinungen, wie Schweiß, Unbehagen usw., die viele ältere Fiebermittel aufweisen, zu verursachen. Die Erniedrigung der Körperwärme betrug $^1/_2$—1°, das Steigen derselben erfolgte ganz allmählich ohne Frösteln nach 14—20 Stunden. Grundbedingung der günstigen Wirkung sind sorgfältige Körperwärmemessungen, weil das Maretin nur im Beginn des Anstiegs gegeben, wirksam ist. Das Allgemeinbefinden hebt sich, die Kranken fangen an, besser zu essen und das Körpergewicht steigt. (Bauer, Jahresbericht des Nürnberger Heilstättenvereins 1905.)

Bei Tuberkulösen mit schwachem Herzen ist Maretin nicht anzuwenden; auch die von Krönig beobachtete schwere Anämie nach längerem Maretingebrauch (siehe Nr. 42 dieser Wochenschrift) konnte ich konstatieren. F. Blumenthal.

Zur Vermeidung des **Jodismus** nach Verabfolgung von Jodpräparaten empfiehlt Lieven (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 13) Jodkali in folgender Verordnung zu verschreiben:

Rp. Kal. jod. 30,0
Ferr. citric. ammoniati . 4,0
Strychn. nitric. 0,02
Elaeosacch. menth. pip. . 5,0
Aq. flor. Aurant. ad . . 120,0.
S. 1 Teelöffel voll in Wasser zu nehmen.

(Ther. Mtsh. 1905, Juli.) Bgtn.

Lysol-Seifenliquid, ein flüssiges Seifenpräparat ist durch Dr. Piorkowski inbezug auf seine Desinfektionsfähigkeit bei resistenten also schwer abzutötenden, ferner solchen von mittlerer Widerstandsfähigkeit und leicht abzutötenden Bakterien untersucht worden. Piorkowski züchtete 24—48 stündige Bouillonkulturen von Milzbrand-, Typhus-Coli-Diphtheriebazillen, Staphylokokken, Streptokokken, sowie auch Micrococcus tetragenus, Bacillus prodigiosus und infizierte damit physiologische Kochsalzlösung, Bouillon und Leitungswasser. Diesen wurde nach bestimmtem Zeitraum Lysolseife nach verschiedenen Prozentverhältnissen hinzugefügt. Vergleichsweise wurden auch Untersuchungen mit offizinellem Seifenspiritus herangezogen.

Als Resultat ergab sich aus dem Gesamtverhalten der Lysolseife gegenüber den verschiedenen Bakterienarten, daß Typhus-Coli- und Diphtheriebakterien sehr leicht abzutöten waren, daß sogar so resistente Arten wie Streptokokken und namentlich Staphylokokken, respektive Prodigiosusbazillen schon durch eine 0,5—1%ige Lösung der Seife zu Grunde gingen. Ließ man die Seife unmittelbar auf die Kulturen wirken, so war bereits nach 10—15 Minuten Entwicklungshemmung, respektive Abtötung der Keime zu konstatieren.

Mit diesem Präparat ist die Möglichkeit gegeben, das giftige Lysol dem freihändigen Verkauf zu entziehen und an Stelle dessen die flüssige 4%ige Lysolseife, „Seifenliquid" frei zu geben, welche also Selbstvergiftungsversuche unmöglich macht. Zur rationellen Ausnutzung des Präparates beim Waschen bringt die Gesellschaft einen zweckmäßig eingerichteten Apparat in den Handel, welcher in Form eines sich nach unten öffnenden Glasgefäßes nur soviel Seife infolge Drucks auf einen Knopf abgibt, wie zum einmaligen Waschen erforderlich ist. Das Präparat und der dazu gehörige Apparat wird bei der Berliner Apparatebau-G. m. b. H., Berlin in den Handel gebracht.

Zur Applikation **flüssiger Aetzmittel** wird von Hammer (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 8) die Glasfeder empfohlen. Dieselbe ist ein zugespitzter, mit spiraligen Rinnen versehener Glasstab, der die Flüssigkeiten nur allmählich abgibt. Auf diese Weise lassen sich mit Watte tamponierte geöffnete Lupusknötchen, kleine Epitheliome der Haut, Ulcus molle und schwielige Rhagaden der Hände behandeln, ebenso Fistelgänge tamponieren und ätzen. (Ther. Mtsh. 1905, Sept.)

Zum einwandsfreien Nachweise der **Azetessigsäure im Harn** schlägt Lindemann (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 29) folgendes Verfahren vor: 10 ccm Harn werden mit 5 Tropfen 30%iger Essigsäure angesäuert, darauf mit 5 Tropfen Lugolscher Lösung (Jod 1, Jodkalium 2,

---

Wer die Zahlen der Unfälle im gewerblichen Leben einschränken und damit die Arbeiterversicherung entlasten will, muß gegen allen unmäßigen und gewohnheitsmäßigen Genuß geistiger Getränke seine Stimme erheben.

Wenn Popert für Hamburg auf Grund einer bisher noch nicht widerlegten Aufstellung nur die dem Armen- und Waisenetat jährlich aus dem Alkoholmißbrauch mittelbar erwachsenen Unkosten auf eine Million Mark veranschlagt, wenn ich auf Grund von Zahlen, die ich a. a. O. veröffentlichen werde, die gleiche Summe als diejenige bezeichne, welche von den 23 Millionen jährlicher Spitalskosten der Arbeiterkassenversicherung wegfiele, wenn der Mißbrauch berauschender Getränke aufhörte, so sprechen diese Zahlen eine beredte Sprache.

Der finländische Schriftsteller Sucksdorff sagt mit Recht: Wenn in einer Stadt jährlich ebenso viele Fälle von Opium-, Blei-, Arsenvergiftungen vorkämen mit ähnlichen Folgen wie sie die Alkoholintoxikation i. e. der Rausch hervorbringt, so würde ein Sturm der Entrüstung entstehen und strengste „Giftverordnungen" gegen die Erzeuger und gegen die Verkäufer sofort verlangt und staatlicherseits bewilligt werden!!

Selbstverständlich bringt die Handarbeiterklasse, wie ja schon die Verbrauchsstatistik beweist, nicht allein die Säufer hervor; peccatur intra et extra. Die Mäßigkeitsbewegung macht Fortschritte. Die Schichten der Kopfarbeiter bis hinauf zu den Spitzen — Graf Posadowsky lebt abstinent — erkennen sehr wohl die Bedeutung der Frage und gehen mit gutem Beispiel voran; nur solche haben das Recht, die Arbeiter zur Enthaltsamkeit zu ermuntern. Vortrefflich ist dies vom Reg.-Rat Weymann im Januar-Heft der Preußischen Jahrbücher 1904 veröffentlicht, Aufsatz: der „Abstinenzvogel".

Der Alkoholismus, wie er jetzt besteht, mit seinen Riesenkapitalien, die Denis im Schweizer Jahrbuch für Alkoholgegner (1905) zusammenstellte — die Gesamtsumme dessen, was die Kultur-Staaten erzeugen, was also der orbis terrarum pictus jährlich vertilgt, beträgt zirka 20 Milliarden — dieser Alkoholismus besteht doch eigentlich in diesem gewaltigen und alle Schichten des Volkes umfassenden Umfange erst, seitdem die so oft, kürzlich noch von Werner Sombart geschilderte Entwicklung der Technik aufgekommen ist — also etwa seit 100 Jahren. Zugleich mit der Technik kam nicht nur zugleich Bevölkerungs-, sondern auch Alkoholkonsumentenzunahme; mit letzterer der Profit und Absatzhunger der Alkoholerzeuger; die Wissenschaft beschäftigt sich mit der Hefe, mit der Zuckerrübe, mit der Kartoffel und ihrem Erzeugnis, mit der Weinkultur und deren Schädlingen. Achard, Liebig, Pasteur, Märcker, Delbrück sind da zu nennen. Der Staat begann den Alkohol als Steuerobjekt mit brennender Liebe zu umfassen, er errichtete Brauschulen, gärungstechnische Laboratorien, Weinbauschulen, er übernahm die Domänen, welche die edlen Weine trugen. — Gegen diese Mächte des auri sacra fames, die den Alkoholverbrauch und die Erzeugung umfassen, ist die Abstinenzbewegung als solche machtlos; hier kann nur Hilfe geschafft werden, indem man einen Teil des Profits des Verschleißes gemeinnützig gestaltet.

Anmerkung: Die Literatur werde ich in einer größeren Arbeit wiedergeben.

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

LVI. Kongreß der amerikanischen Aerzte-Vereinigung, Portland, 11. Juli 1905.

Berichterstatter: **G. Baar**, Portland.

Analog den Jahresversammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte findet die Versammlung dieses größten Aerztevereins der Welt alljährlich statt; diesmal in Portland, Oregon, wo zur Zeit eine bedeutende Ausstellung zur hundertjährigen Feier der Entdeckung des Nordwestens der Vereinigten Staaten von Nordamerika die Attraktion für jeden Amerikaner bildet.

Diese Aerztevereinigung konstituierte sich zum ersten Male im Jahre 1896 aus Mitgliedern der verschiedenen Aerztegesellschaften, Universitäten und Hospitälern des Landes; im Laufe der Jahre machte sich

Digitized by Google

Aq. 100) versetzt und mit 2 ccm Chloroform ausgeschüttelt. Bei Gegenwart von Azetessigsäure bleibt der Chloroformauszug farblos, bei Abwesenheit der Säure erfolgt die Violettfärbung. Der Nachweis gelingt selbst bei salizylsäurehaltigem Urin. (Ther. Mtsh. 1905, September.) Bgtn.

Der Schwefel, der 40 Jahre lang durch Hebras Einfluß bei der Behandlung von Hautkrankheiten in den Hintergrund gedrängt war, wurde durch Unna wieder zu dem ihm gebührenden Rechte verholfen. In seinen 1882 erschienenen „Aphorismen über Schwefeltherapie und Schwefelpräparate" wies er darauf hin, daß es neben der „parasitiziden" Kraft des Schwefels hauptsächlich die reduzierende Wirkung ist, woraus sich alle bei der Heilwirkung beobachteten Phänomene (Keratoplasie, Gefäßverengerung) ableiten lassen. Gleichzeitig führte er organische Schwefelverbindungen in die Dermatotherapie ein, speziell das Ichthyol, dem er durch die festere Bindung des Schwefels eine größere Reizlosigkeit versprach, die auch Applikation bei akuten Ekzemen und Anwendung der puren Lösung gestattet. Aber dem Ichthyol haftet der Uebelstand an, daß es einen intensiv unangenehmen Geruch hat, dem sich bei innerlicher Darreichung des Mittels — die ja bei urtikariellen und pruriginösen Zuständen gebräuchlich ist — ein nicht weniger unangenehmer Geschmack hinzugesellt. Diese Mängel haften nun einer seit drei Jahren von der Firma F. Hoffmann-La Roche & Cie. synthetisch hergestellten, 10%igen, organisch gebundenen Schwefel enthaltenen Verbindung **„Thigenol"** nicht an, das alle Vorzüge des Ichthyols aufweist, ohne dessen Geruch zu besitzen. Nach den Erfahrungen Blochs hatte das Thigenol namentlich bei **akuten Ekzemen** eine überraschend schnelle, dabei reizlose Wirkung, wobei besonders das juckstillende Moment in den Vordergrund trat. Die Versendung bei akuten Ekzemen erfolgte in Form einer 10—20%igen Thigenolpaste. — Auch bei chronischen Ekzemen sah Bloch günstige Wirkung von dem Präparat, und zwar entweder als Lösung pur angewandt oder als 20—40%ige Paste. Ebenso werden **seborrhoische Zustände der Haut** beeinflußt, speziell die Alopecia seborrhoica durch einen 8%igen Thigenolspiritus. Bloch glaubt in dem Thigenol ein dem Ichthyol an Wirksamkeit ebenbürtiges, wegen seiner angenehmen Eigenschaften in mancher Beziehung vorzuziehendes Schwefelpräparat empfehlen zu können. (Mtsh. f. pr. Derm. Bd. 40, Nr. 1.) Mr.

Bei den verschiedensten Ekzemen bewährte sich J. Quastler **Vitose,** eine **neue Salbengrundlage,** die eine Verbindung von Glycerin puriss. mit reinstem Provenceröl durch Eiweiß darstellt. Namentlich gute Dienste leistete ihm die Vitose bei dem Eczema capillitii der Kinder, wobei er Vitose in einer Mischung mit der gleichen Menge feinen Tafelöls verwandte. Auch bei Eczema faciei, wo er das Mittel ohne jeden Zusatz verwandte, erhielt er gute Resultate. Auch Fälle typischer Ichthyosis behandelte Quastler mit dem Präparat, nachdem er durch Teersalbe und protrahierte Schwitzbäder die Haut für die Aufnahme des Fettes empfänglich gemacht hatte. Bei Zusatz von 50% Glyzerin begann die vorher hyperästhetische Haut normal zu reagieren, der Kranke fühlte sich wohler und nahm auch an Gewicht zu. In sehr günstiger Weise bewährte sich ihm das Mittel als Salbengrundlage zu Schmierkuren. So ließ er zur Quecksilbersalbe anstatt 200 g Ungt. simpl. Vitose in der gleichen Menge zumischen, wonach die Einreibung in die Haut leicht von statten ging und die Salbe von der Haut vollständig resorbiert wurde. Des ferneren zeitigten Versuche mit Vitose in den verschiedensten Kombinationen, so mit Jod bei Gelenkentzündungen und -Schwellungen, bei Arthritis deformans, kleineren Strumen usw. durchweg gute Erfolge. (Aerztl. Ztrl.-Ztg. 1905, Nr. 32.)

Die **Seekrankheit** behandelt der englische Schiffsarzt Sharpe (Brit. med. Journ. Nr. 2316) durch Einträufeln von Atropin 1:125 in das eine Auge, um dessen Akkommodation zu lähmen, eventuell durch Verbinden desselben, nachdem er die Erfahrung gemacht hatte, daß Personen, die früher sehr unter der Seekrankheit zu leiden hatten, nach einseitiger Erblindung nicht mehr davon befallen wurden. (Ther. Mtsh. 1905, Juli.) Bgtn.

Zum **ersten Transport von Verletzten** mit **Oberschenkelbrüchen** auf Tragbahren empfiehlt de Zouche Marshall die Improvisation eines Streckverbandes auf der Tragbahre. An einer die unteren Handgriffe quer verbindenden Bandage (aus Rollbinden) wird das verletzte Bein mit einem Zügel angebunden, während der Gegenzug durch eine doppelte Rollbinde hergestellt wird, welche von dem einen oberen Handgriffe nach dem Damm des Kranken und von da wieder nach oben an den anderen Handgriff geführt und dort befestigt wird. (Brit. med. Journ. 1905, 19. August.) Wdm.

---

eine Arbeitsteilung in der Organisation der Aerzteschaft notwendig; daher wird seit 1900, gemäß der Neuorganisation der Vereinigung, die wissenschaftliche Arbeit des Kongresses in 13 Sektionen geleistet, während das „Haus der Delegierten", welches aus 150 Mitgliedern besteht, die die einzelnen „Staatsgesellschaften" entsprechend deren Mitgliederzahl repräsentieren, sich mit der öffentlichen Sanität, den medizinischen Schulen, der nationalen Gesetzgebung usw. dem Wohlergehen des Aerztestandes beschäftigt; der erziehliche Einfluß dieser Organisation auf den Aerztestand ist ein immenser: der Standard der „Berufsehre" sowie der „wissenschaftlichen Befähigung" wird gehoben. Alle 44 Staaten der United States of North-Amerika sind in dieser Organisation vertreten: Stadt-, Distrikts- und Staatsgesellschaften arbeiten in Harmonie mit dieser Nationalgesellschaft, der am 1. Juni 1905 19 285 Aerzte angehörten. Bedenkt man, daß es hier etwa 120 000 Aerzte gibt, und daß nur wenige der Staaten mehr als 50% der erwählbaren Aerzte als Mitglieder dieser Organisation aufweisen, so ersieht man leicht, wieviel Arbeit zu leisten übrig bleibt, um alle erwählbaren Aerzte usw. (das heißt nur solche, die strickte den Code der Etiquette der Association befolgen) zu organisieren.

Das Haus der Delegierten, der eigentliche Geschäfts- und Gesetzgebungskern der Organisation, ernennt aus seiner Mitte jene Komitees, die sich mit den vitalen Interessen der Aerzte Amerikas zu befassen haben, so z. B. ein permanentes Komitee für Aerztegesetzgebung, das vor dem Abgeordnetenhause der United States die Wünsche dieser Association in Betreff beabsichtigter Gesetze, die die öffentliche Gesundheitspflege oder die materielle und moralische Wohlfahrt der Aerzteschaft zu beeinflussen im Stande sind, zu vertreten hat, oder das „Komitee für Pharmazie und Chemie", das die „Patentmedizin"-Frage studiert und jene angepriesenen Wundermittel, die vom wissenschaftlichen Standpunkte keine Existenzberechtigung besitzen, von den berechtigten pharmazeutischen Produkten scheidet, und auf diese empfehlenswerte Weise die Aerzteschaft vor Betrug, Konfusion und Demoralisation von seiten gewinnsüchtiger Fabrikanten bewahrt; die wirklich wertvollen Errungenschaften auf chemischem und pharmakologischem Gebiete werden von den Mitgliedern dieses Komitees, das aus Chemikern und Pharmakologen von internationalem Rufe zusammengesetzt ist, in Buchform publiziert; das offizielle Journal der Gesellschaft, das nicht mehr wie früher als „Jahresbericht des Kongresses", sondern als „Wochenblatt" erscheint, enthält keine betrügerischen Annoncen!

Ich hielt es für angezeigt, diese wenigen Bemerkungen, die aus der Ansprache des gegenwärtigen Präsidenten der Gesellschaft, Dr. Mc Murtry, entnommen sind, zur Orientierung über Zweck und Ziel der Association vorauszuschicken.

Der Enthusiasmus, mit dem die Mitglieder der Association an diesem jährlichen Kongreß teilnehmen, ist ein enormer: sie kommen aus allen Staaten, um des Tages über an den wissenschaftlichen Vorträgen und Diskussionen in den einzelnen Sektionen, des Abends an verschiedenen Festen, die ihnen zu Ehren veranstaltet werden, teilzunehmen. Die Anzahl der Aerzte, die diesmal kamen, war 1630, exklusive Frauen und Kinder, die viele von ihnen mitbringen. Jeder Teilnehmer wird registriert; um registriert zu werden, muß man entweder ein ordentliches Mitglied der Organisation sein, und seinen Jahresbeitrag (5,00 $) geleistet haben oder — falls man Mitglied werden will — eine Empfehlung von der Aerztegesellschaft des Ortes, in dem man praktiziert, vorweisen und diese Empfehlung erhält nur jener, der gemäß des von der Nationalgesellschaft adoptierten Code ethicus gelebt hat. Nach der Registrierung — 18 Personen arbeiteten im Registrierungsbureau! — erhält man Einladungen und Freibillete für alle Funktionen, gesellschaftliche Unterhaltungen usw. Und daß es an letzteren dieses Jahr nicht gemangelt hat, bewies die hohe Zufriedenheit der Gäste mit der lokalen Aerztegesellschaft, die, um die Unterhaltungskosten zu bestreiten, 23 000 $ zur Verfügung hatte (und zwar subskribierten davon 6 Aerzte und 9 Portländer Bürger je 500,00 $, der Rest wurde von den übrigen Aerzten in kleineren Beiträgen gezeichnet) und in vielen Komitees die Vorbereitungen für den Kongreß trafen: so gab es „Einladungskomitees" für die 13 Sektionen, „Arrangementskomitees", „Empfangskomitees", „Erfrischungskomitees", „Damenkomitees" (der Aerztinnenklub Portlands), „Finanzkomitees", „Komitees für Musik und Dekoration", „Komitee für (in Amerika unentbehrlichen!) Abzeichen", „Preßkomitee", „Komitee für Versammlungsplätze" usw.

Als Versammlungsplätze wurden die öffentlichen Schulen, die luxuriös ausgestatteten Kirchen und die Kaserne der Nationalgard benutzt. Den Frauen der besuchenden Aerzte, sowie den Aerztinnen wurden die

Digitized by Google

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Euporphin.

Patentnummer: 158620.

Formel: Bromwasserstoffsaures Methylazomorphiniumsalz (Apomorphin-Brommethylat).

Eigenschaften: Ungiftiges Ersatzmittel des Apomorphins, in seiner Wirkung zuverlässig und frei von Nebenwirkungen und hat außerdem den großen technischen Vorzug, daß es in kaltem Wasser sehr leicht löslich und in Substanz wie in Lösung ungleich haltbarer ist, als das Apomorphin, außerdem ist seine Verträglichkeit mit anderen Medikamenten hervorzuheben.

Indikationen: Ueberall dort, wo expektorierende und sekretbefördernde Wirkung verlangt wird, namentlich aber bei Emphysem, akuter und chronischer Bronchitis, bei Bronchiektasie und Pneumonie und besonders auch infolge seiner herzschonenden Wirkung bei Stauungsbronchitiden der Herzkranken, weniger bei Tuberkulose.

Pharmakologisches: Es steht in seiner Wirkung zum mindesten dem Apomorphin gleich, aber es wirkt weit weniger auf das Herz und ruft in weit geringerem Grade als das Apomorphin Brechreiz hervor.

Dosierung und Darreichung: Wie die des Apomorphins, aber höher und anhaltender möglich als bei Apomorphin.

Rezeptformeln: Empfehlenswerte Arzneiformeln sind folgende:

Rp. Euporphin-Riedel . . . 0,05—0,1:180,0
Sirup. simpl. (althaeae) ad . . . 200,0
(event. etwas Morphin dazu!)
D. S. 2—3stdl. 1 Eßlöffel!

Rp. Euporphin-Riedel in Original-Tabl. à 0,005
D. tal. dos. Nr. XXX!
S. 2stdl. 1 Tablette zu nehmen!

Literatur: R. Pschorr, B. Jaeckel und H. Fecht, Ueber die Konstitution des Apomorphins. Ber. d. dtsch. chem. Ges. 1902, Bd. 35, Nr. 14377. — P. Bergell und R. Pschorr, Ueber das Euporphin (Apomorphinbrommethylat). Ther. d. Gegenw. 1904, Nr. 6. — M. Michaëlis, Ueber Euporphin. Ther. d. Gegenw. 1904, Nr. 6. — S. Kaminer, Euporphin als Expektorans. — Salkowski, Festschrift.

Firma: J. D. Riedel, Aktiengesellschaft, Berlin N. 39.

Eucodin.

Patentnummer: Zum Patent angemeldet.

Formel: Codeinbrommethylat.

Eigenschaften: Das Eucodin zeigt die wertvollen Eigenschaften des Codeins, ist aber dabei bedeutend weniger giftig und kann daher bei gleicher Maximaldosis reichlicher gegeben und in seinen Gaben häufiger wiederholt werden.

Indikationen: Dieselben ergeben sich aus seiner Verwandtschaft mit dem Codein.

Pharmakologisches: Das Codeinbrommethylat hat nichts von seiner narkotischen Wirkung eingebüßt, aber seine Giftigkeit ist herabgesetzt und namentlich die Krampfwirkung des Codeins ist aufgehoben.

Dosierung und Darreichung: Wie die des Codeins, aber höher und anhaltender möglich als bei Codein.

Rezeptformel: Rp. 0,4 Eucodin: 200,0 Aq. dest. D. S. zweistündlich ein Eßlöffel!

Rp. Eucodin-Riedel in Original-Tabl. à 0,05
D. tal. dos. Nr. XX!
S. 4—6 mal täglich 1 Tablette!

Literatur: A. Schütze, Ueber das Eucodin (Codeinbrommethylat). Med. Klinik 1905, Nr. 9.

Firma: J. D. Riedel, Aktiengesellschaft, Berlin N. 39.

Bücherbesprechungen.

Heinrich Paschkis, Kosmetik für Aerzte. Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien, Alfred Hölder, 1905. 335 S., 6,80 M.

Das Werk, dessen dritte Auflage Paschkis uns gibt, ist ja unter Aerzten und besonders unter Spezialisten wohlbekannt. Man wird in allen Fragen der Kosmetik ausgiebigen Rat finden — ich möchte für den Praktiker fast sagen, zu ausgiebigen. Da die Kosmetik für Aerzte geschrieben ist, dürfte Paschkis ruhig seine eigenen Erfahrungen kürzer, entschiedener in den Vordergrund stellen — die Fülle des Stoffes ist für den, der einen kurzen, guten Rat will, groß. Stellenweise hat man bei dem Lesen den Eindruck, als sei das Buch für Laien geschrieben — es setzt für Aerzte zu wenig voraus (z. B. S. 218 die Besprechung der Hypertrichosis).

Widersprechen möchte ich Paschkis in seinen Ansichten darüber, wie oft zweckmäßigerweise zu baden sei. Nicht mit exzessiven Tempera-

---

bequemen Räumlichkeiten des Konkordiaklubs der Stadt Portland (id est Klub der Juden Portlands) zur Verfügung gestellt: profuser Rosenschmuck, der Portland den Namen der „Rosenstadt" einbrachte. In der Ausstellung wurde ein Empfangsfest von 2500 Gästen, mit Ball, Musik, Feuerwerk, Spezialvorstellung „in Venedig" und Gondelfahrten veranstaltet. Vier große Dampfer wurden gechartert und brachten 3000 Aerzte mit deren Frauen den Columbia aufwärts, durch das höchst romantische Columbiathal nach Bonville, wo ihnen auf 12 Tischen, je 100 Fuß lang, frische aus dem Columbia geholte Lachse serviert wurden, wahre Gastfreundschaft des Westens.

Im Hauptversammlungslokale, in dem zur Bequemlichkeit der Gäste eine Filiale des Postamtes etabliert wurde, fand gleichzeitig — durch einen Vorhang von der Versammlung getrennt — eine Ausstellung pharmazeutischer Produkte, chirurgischer Instrumente und medizinischer Bücher statt. Der praktische Amerikaner kommt zum Ausdruck in Produkten, wie z. B. Glykothymoline, Eskoys Neuro Phosphates, Horliks Malted Milk, pill antiluetic, Gardners Syrup hydriodic acid usw.

Man sah die Namen unserer ersten Buchhändler: Saunders, Lea Brothers, Appleton & Co., Keener & Co., Lippincott Co. usw., Instrumentenfabrikanten von nationalem Rufe: Victor (Chicago) und Allison Co. aus Indianapolis.

Nachdem der gewesene Präsident der Gesellschaft, John Musser aus Philadelphia, die Sitzung am 11. Juli für eröffnet erklärt und Referent Morrison das hier zu Lande unvermeidliche Gebet verrichtet hatte, wurde die Gesellschaft in ihrer ersten allgemeinen Sitzung vom Gouverneur des Staates Oregon, dem Bürgermeister der Stadt Portland (der ein Arzt ist) dem Präsidenten der Oregon Staatsgesellschaft, sowie dem Präsidenten der Portland Stadt- und Distriktsgesellschaft begrüßt. Mc Murtry, der neuerwählte Präsident der Gesellschaft, referierte über den Ursprung, Entwicklung und Zweck der Organisation in ausführlicher Weise. Stockton aus Buffalo berichtete die Fortschritte der „Medizin", Blumer aus San Francisco über „Staatsmedizin", mit besonderer Berücksichtigung tropischer Krankheiten, die infolge der Akquisition der Philippinen und Cubas für Amerika wichtig geworden sind. John Warren aus Boston hielt eine bemerkenswerte Ansprache über „Chirurgie und Pathologie", in welcher er über seine Erfahrungen in der Mammachirurgie berichtete; er meinte, daß Amerika heutzutage nicht mehr die Dicta der Wissenschaft aus zweiter Hand empfangen müßte, sondern vollständig fähig sei, selbst die Initiative zu ergreifen, wie die zahlreichen Beiträge zur medizinischen Wissenschaft beweisen. Ja der praktische Zug im Nationalcharakter befähige dieses Land einige der komplizierten Fragen, die von den ausländischen Gelehrten nicht beantwortet wurden, zu lösen; hierher gehöre die Pathologie der Mammakrankheiten. An der Hand einer Statistik von 758 Fällen von Mammaerkrankungen (exklusive der männlichen Mamma- und den akuten Mammaabszessen) von denen 658 im Massachusetts Allgemeinen Krankenhause in den Jahren 1895—1905 operiert wurden und 100 in seiner Privatpraxis, findet er, daß nur 42 seiner privaten Fälle und 199 der Spitalsfälle benigne waren. Die Nomenklatur dieser letzteren sei so verwirrt, daß in den Büchern des Spitals allein 70 verschiedene Diagnosen erscheinen; er schlägt daher die Einteilung der benignen Fälle vor in 1. fibro-epitheliale Tumoren, a) fibröse Gruppe: periduktale Tumoren, Fibrom, Myom und Sarkom, b) epitheliale Gruppe: Cystadenoma Fibrocystadenoma, Epithelialwucherung des Periductalfibroma, Papillars Cystadenoma; 2. Hyperplasie und entweder eine a) diffuse Hypertrophie oder b) abnormale Involution (= chronische zystische Krankheit); 3. chronisch-entzündliche Zustände: a) chronischer Abszeß, b) duktale Mastitis, c) Galaktokele; 4. Solitärretentionszyste; 5. non indigene Brusttumoren: a) solides Sarkoma (selten), b) Lipoma, c) Lymphangioma; 6. überzählige Mammen (zwei Fälle). Diesen Geschwülsten stellt er gegenüber das Mammakarzinom, von 658 Spitalsfällen waren 459 Fälle Karzinom, von 100 Privatfällen 58 Karzinom, also 70%, respektive 58% aller Fälle von Mammatumoren!! Sehr lehrreich war auch eine Zusammenstellung der Tumorarten, von denen die Mamma in den verschiedenen Altersskalen ergriffen wird:

Aus der Tafel erhellt, daß Karzinom im Alter von 20—30 Jahren in nur 6% aller Mammatumoren zu finden ist, nach 70 Jahren dagegen in 100%.

Die periduktalen Fibrome treten am häufigsten in der 3. Lebensdekade auf (etwa 50% aller Mammatumoren dieses Alters sind Fibrome). Tuberkulosis fand er in 33% aller Mammaaffektionen der 2. Dekade. 21% aller Affektionen der 5. Dekade sind Fälle „abnormaler Involu-

Digitized by Google

turen genommene Bäder, warme sowohl wie kalte, eventuell mit Uebergießungen bei abnehmender Temperatur können zweifellos täglich genommen werden; alle 8—14 Tage ein Bad zu nehmen ist zweifellos ein Kulturrückstand, den wir aus ärmeren Zeiten übernommen haben, bei den Engländern z. B. längst überwunden sehen, und der dem, der sich täglich badet, direkt als unappetitlich erscheint. Wir können als Aerzte kaum genug predigen, daß bei vernünftigen Temperaturen, kurze Zeit dauernden täglichen Bädern nur die Haut und der darin steckende Mensch hygienisch gewinnen können (S. 92 u. 95).

Im übrigen möchte ich als besonders gelungen, klar und kritisch die Abschnitte über Seborrhoe, Behandlung der Alopezie und die Röntgenbehandlung erwähnen.

Die Rezeptformeln sind für meinen Bedarf zu reichlich, wie gesagt würde ich Paschkis dankbar sein für wenige selbst erprobte; bei seiner großen Erfahrung wäre das ein Gewinn.

Das Inhaltsverzeichnis ist sehr ausführlich und gestattet leichte Orientierung in jeder Richtung. v. Düring (Kiel).

Schauta u. Hitschmann, Tabulae gynaekologicae. Wien, Fr. Deuticke. Preis: in Mappe 120,00 M.

Die Herausgeber gehen von der unbestreitbar richtigen Ansicht aus, daß es im gynäkologisch-geburtshilflichen Unterricht, der heutzutage die Mikroskopie nicht mehr entbehren kann, unmöglich ist, den Studenten einzeln im Mikroskop das Bild vorzuführen; da nun das Demonstrationsmikroskop seine großen Nachteile hat, das Projektionmikroskop, von einen Fehlern abgesehen, sehr teuer ist, so stellten die Herausgeber auf durchsichtiger Leinwand farbige Tafeln her, die nach sorgfältig ausgesuchten Präparaten mit unbedingter Naturtreue in Zeichnung und Farbe die mikroskopischen Bilder der wichtigsten Gebiete in starker Vergrößerung wiedergeben. Die mir vorliegenden Tafeln sind in der Tat vortrefflich geeignet (namentlich da, wo ein Projektionapparat fehlt), das unmittelbare mikroskopische Bild zu ersetzen. Die Zeichnungen sind geradezu künstlerisch ausgeführt (man vergleiche, um den Fortschritt zu erkennen, einmal die alten Wyderschen Tafeln mit diesem neuesten Werk wissenschaftlich-künstlerischer Technik!), sehr klar und ohne jedes Schematisieren hervorragend übersichtlich und lehrreich, eine wertvolle Bereicherung des gynäkologisch-geburtshilflichen Unterrichts. — Der zugehörige Text (in Deutsch, Englisch und Französisch) lag mir nicht vor. Haker (Berlin).

Referate.

Beiträge zur Tuberkulosefrage.

1. Jürgens, **Experimentelle und klinische Untersuchungen über Tuberkulin.** (Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1, H. 3.) — 2. W. R. Huggard and E. C. Morland, **The action of yeast in Tuberculosis and its influence on the opsonic index.** (Lancet 1905, 3. Juni.) — 3. L. Nattan-Larrier et A. Bergeron, **L'hydro-hémolyse. Recherche du bacille de Koch et des autres microbes dans le sang.** (Presse méd. 1905, 14. Juni.) — 4. M. Vetter, **Eine Methode, um Tuberkelbazillen in pleuralen Ergüssen aufzufinden.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, H. 18.) — 5. H. A. Kelly, **Tuberculosis of the Kidney.** (Lancet 1905, 17. Juni.) — 6. George William Norris, **The Treatment of Pulmonary Tuberculosis.** (Journ. of the Am. med. Ass. 1905, Nr. 24, S. 1893.) — 7. André Jousset et P. Paraskevopoulos, **Etude comparative des diverses méthodes de séro-diagnostic de la tuberculose.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.) — 8. G. Forßner, **Ein Fall von chronischer Aortentuberkulose mit sekundärer, akuter allgemeiner Miliartuberkulose.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 16, Nr. 1.) — 9. Mendel, **Tracheal injection: its simplification and its use in pulmonary Tuberculosis.** (Lancet 1905, 15. Juli.) — 10. Charles Richet, **De l'alimentation par la viande cuite dans la tuberculose expérimentale.** (Société de Biologie 1905, Nr. 21.)

(1) In Anlehnung an die bekannten Kochschen Versuche hat Jürgens tuberkulöse Meerschweinchen mit Neutuberkulin behandelt und den Agglutinationswert des Blutserums bestimmt. Es fand sich, daß auf diese Weise erhebliche Agglutinationswerte erzielt werden können und zwar in gleicher Weise bei tuberkulös erkrankten wie bei nicht infizierten Tieren. Wenn man den Sektionsbefund von tuberkulösen Meerschweinchen, die mit Tuberkulin behandelt wurden, mit dem von solchen Tieren vergleicht, bei denen keine Behandlung vorgenommen wurde, so findet man wohl, daß die Tuberkulose in beiden Fällen verschieden verläuft, von einer Heilung der behandelten Tiere ist aber keine Rede. Es braucht deshalb die Erzeugung der Agglutinine keineswegs mit einer Steigerung der wirksamen Schutzstoffe gegen diese Infektionskrankheit Hand in Hand zu gehen.

Ebenso waren die Erfahrungen, welche sich bei der vorsichtigen Behandlung von 20 tuberkulösen Patienten ergaben, die sich im Anfangsstadium oder in einem vorgeschrittenen Stadium befanden. Bei genügend langer Behandlung wurde immer ein Ansteigen der Agglutinine erreicht.

---

on", worunter der Autor die Affektionen versteht, die von Schimmelsch als Cyst-adenoma, von Koerny als chronische Cysten mastitis, von n Franzosen als plexiformes Fibroma, von Whitney als „fibröse und nduläre Hyperplasie mit Retentioncysten" beschrieben wurden; er erirt diese Proliferation des Mammaepitheliums weder durch die entzündie noch durch die neoplastische Theorie, sondern durch abnorme Inutionszustände der Mamma; ein beträchtlicher Prozentsatz dieser Fälle l diffuse, andere lokale Indurationen, gelegentlich findet man auch chere, ja auch fluktuierende Areae; in der Hälfte all dieser Fälle seien merz und Empfindlichkeit vorhanden (im Gegensatz zu Carcinoma); rzeneinziehung sei häufig; Wachstum sei gering; meist verheiratete uen werden hiervon befallen; sehr oft beide Mammae ergriffen in dem ren, äußeren Quadranten. Histologisch unterscheidet der Autor drei ppen: a) Zahl der Drüsen vermehrt mit gleichzeitiger Epitheliumproliion, ohne Infiltration der Basalmembranen jedoch b) papillare Proliion innerhalb der Cysten, c) adenomatöse Proliferation. Von den Fällen abnormer Involution waren 15 beiderseitig behaftet. Der Grad Epithelialwucherung, das heißt die Differentialdiagnose zwischen aber Involution dieser Art und Karzinom könne nur mikroskopisch acht werden; daher empfiehlt er in jedem Falle abnormer Involution rative Behandlung; seine Methode sei die „plastische Resektion Mamma", die es gestatte, verdächtige Teile für mikroskopische rsuchung zu entfernen, ohne die Frau durch eine Mammaamputation erstümmeln! Sein Schnitt führt von der Mitte des äußeren Bogens inneren unteren Quadranten entlang der unteren Mammafalte zum en Rand der Axilla; der Pectoralis maior wird exponiert und die na vom lockeren Bindegewebe, das zwischen Pectoralisfaszie und hinteren Blatte der Drüsenfaszie liegt, stumpf nach oben innen abben; das Drüsengewebe kann nun durch die transparente Faszie begt werden und das erkrankte Gewebe durch V-Schnitte entfernt n. Cysten werden, ohne vorherige Punktion, ausgeschnitten; Blutg, Katgutnaht des vorderen und hinteren Schenkels des V-Schnittes, rüse an den Pectoralis genäht, Hautnaht. Verband — soll laterale ression ausüben. Im Falle einer Warzeneinziehung kann um die der Warze subkutan eine Tabaksbeutelnaht gelegt werden, welche arze nach außen forziert; er operierte 74 Fälle auf diese Weise ohne Relapse. Kosmetisch seien die Erfolge ebenfalls sehr zufriedenstellend.

Der Rest der wissenschaftlichen Leistung dieses Kongresses fand in den Sektionen statt, während das gleichzeitig tagende Haus der Delegierten über Geschäftsordnung, Aerzte-Gesetzgebung usw. verhandelte.

In der Sektion über „Interne Medizin" wurde leider — bei der beklagenswerten Ausbildung der internen Medizin in den United States leicht begreiflich — nichts Neues gebracht. Der Präsident dieser Sektion, ein gewisser Dr. Cabot aus Boston, der sich einen lokalen Ruf durch ein Buch über Blut erschrieb, zeigte den Rednern gegenüber ebensoviel Unduldsamkeit als Taktlosigkeit. Die Vorträge über Nephritis (Alfred Stengel), über Zylindrurie (Emerson aus John Hopkin University), Nierenzustände und Eklampsie (Brown aus San Franzisco), Diatetic der Nephritis (Shattuch aus Boston) brachten nur eine populäre Wiederkäuung allgemein bekannter Tatsachen.

In der Sektion der Pathologie und Physiologie berichtete Ophuts aus San Francisco über „Coccidium Granulosum", der Autor betonte die Aehnlichkeit mit Tuberkulosis und Rotz. Der Parasit gleicht sehr dem Hefepilze, vermehrt sich aber nicht durch Sprossung, sondern durch Endosporulation, welche am Ende der Hyphae stattfindet. Der Organismus sollte unter Oidium geführt werden.

Woods Hutchinson aus Portland berichtet über einen merkwürdigen Tuberkulosistypus, den er im Nordwesten beobachtet haben will.

In der Sektion der Geburtshilfe und Gynäkologie spricht Eastmann aus Indianopolis über harmlose Fibromyome des Uterus und befürwortet dessen Entfernung, da man niemals vor der Operation wissen könnte, ob sich lebensdrohende Zustände später einstellen würden. Frederick aus Buffalo verteidigt die Hysteromyomektomie gegenüber der Hysterektomy bei Frauen unter 40 Jahren. Kelly aus St. Paul berichtet über 59 Fälle von Pyosalpinx, die er ohne Ligatur, Klemme oder Blutung durch seine provisionelle Nahtmethode operierte: ein Todesfall, Drainage in nur zwei Fällen. Gomers aus San Francisco spricht über Perineorrhaphie und betonte, daß man eigentlich nicht bestimmt weiß.

Digitized by Google

Von einer günstigen Beeinflussung des Leidens durch das Tuberkulin war nichts zu bemerken. Wohl aber traten in einzelnen Fällen sogenannte Tuberkulinschäden (Nephritis u. a.) auf. Bei sechs spontan geheilten Tuberkulösen fand sich nachher keine erhebliche Agglutininwirkung des Blutserums. Ebenso wurde dieselbe bei einem günstig verlaufenden Fall während der ganzen Krankheit und nach Ablauf derselben vermißt. Der Agglutiningehalt des Blutserums ist deshalb nach Jürgens nur ein Maßstab für die Aufnahme von Tuberkelbazillen beziehungsweise deren Leibessubstanzen nicht für die Bildung von Schutzstoffen.

Rostoski (Würzburg).

(2) Eine von Huggard und Morland in Davos vorgenommene Versuchsreihe hat sie vom günstigen Einflusse der Hefe bei Tuberkulösen überzeugt. Sie konstatierten erhebliche Zunahme der Leukozytenzahl; außerdem sollen die antibakteriellen Eigenschaften des Blutserums gesteigert werden.

(3) Zum Nachweis von Mikroorganismen im Blute bedienen sich Nattan-Larrier und Bergeron folgender Methode. Das zu untersuchende Blut wird durch Herzpunktion beim Tier, durch Venenpunktion beim Menschen gewonnen, und zwar mittels sterilisierter Rouxscher Spritze. Das Blut wird ohne Verzug in ein Glasgefäß mit sterilisierter Aq. dest. gespritzt, das Gemisch 3—4 Minuten lang durchgeschüttelt. Auf 10 ccm Menschenblut müssen 200 g Wasser kommen, auf dasselbe Quantum Kaninchenblut 120. Bei genauer Einhaltung dieser Verdünnungsverhältnisse erhält man eine himbeersaftfarbene, vollkommen klare Flüssigkeit ohne das geringste Fibringerinnsel. Sie wird nun, in 2—4 Röhrchen verteilt, eine Viertelstunde lang der Zentrifugierung unterworfen. Man erhält einen geringen, gerinnselfreien Bodensatz, der nach Dekantierung auf sorgfältig gereinigte Objektträger mit der Pipette aufgetragen und verrieben wird. Fixation, Färbung usw. erfolgt dann nach den gewöhnlichen Methoden. — Die ganze Prozedur der Hydrohämolyse kann so aseptisch vorgenommen werden, daß das Zentrifugat-Sediment zur Anlegung von Kulturen sich verwenden läßt.

Rob. Bing.

(4) Die von Widal und Ravaut inaugurierte und vielfach nachgeprüfte Zytodiagnostik der Pleuraexsudate wandte auch Vetter mit etwas veränderter Technik an (2 ccm Punktionsflüssigkeit werden zu je 8 ccm physiologischer Kochsalzlösung in ein Zentrifugalglas gebracht; nach 3—5 Minuten langem Zentrifugieren wird dekantiert, der Zellrest fixiert und mit Eosin-Methylenblau gefärbt), und fand die gleichen Resultate: Lymphozytose bei tuberkulöser, Polynukleose bei akuter Pleuritis und Endotheliose bei Ergüssen aus mechanischen oder toxischen Ursachen (Stauung, Morbus Brightii).

Die Sicherung der Diagnose „Tuberkulose" suchte Vetter außer durch die zytologische Formel stets direkt durch das Tierexperiment (Injektion von 10 ccm Exsudat in die Bauchhöhle von Meerschweinchen) und durch die Reinkultur der Tuberkelbazillen (in besonders hergestellten großen Reagenzgläsern, welche eine alkalische Peptonglyzerinchlornatriumlösung und eine Kartoffelscheibe enthielten und mit je 8 ccm Exsudatflüssigkeit beschickt wurden) zu erbringen. — Unter 10 Fällen primärer Pleuritis mit der Zellformel: Lymphozytose konnte Vetter 6mal durch das Tiexexperiment, 9mal mittels Kultur Tuberkelbazillen nachweisen. Der Kulturnachweis ist demnach an Einfachheit und Sicherheit dem Tierexperiment überlegen.

Heß (Marburg).

(5) Wo ein tuberkulöser Nieronabszeß besteht, wird die Prognose der Nierenexstirpation besser, wenn sie erst vorgenommen wird, nachdem durch Nephrotomie der Abszeß eröffnet und infolge dessen der Kräftezustand des Patienten gehoben worden ist. Freilich ist die Pluralität der Abszesse in einer Niere die Regel; Kelly empfiehlt, stets beide Pole auf solche abzusuchen. Bei stark heruntergekommenen, besorgniserregenden Patienten hat er wiederholt unter Lachgasanästhesie in 3—5 Minuten die Nephrotomie vorgenommen, und später die Radikaloperation anschließen können.

Rob. Bing.

(6) Die erfolgreiche Behandlung der Lungentuberkulose basiert auf 3 Grundbedingungen:

1. eine konstante und unbegrenzte Menge frischer Luft und Sonnenscheins,

2. die richtige Quantität und Qualität der Nahrung zur rechten Zeit eingenommen,

3. Regulierung der Ausgabe von Körperenergie derart, daß die eingeführten Energien größer sind als die verbrauchten.

Ueberaus wichtig ist die Frühdiagnose; man soll nicht erst warten, bis mit Sicherheit Tuberkelbazillen im Sputum nachweisbar sind, sondern schon in nur Tuberkulose verdächtigen Fällen sofort mit der Therapie beginnen. Norris meint, daß mancher hätte gerettet werden können, wenn man ihm „The benefit of the doubt" hätte zu teil werden lassen.

Das Krankenzimmer soll nach Süden liegen, gut ventilierbar sein und wenn möglich eine ins Freie führende Halle, in der der Patient während des Tages, eventuell auch während der Nacht sich aufhalten

---

wie man das Perineum wiederherstellen könnte; nach ihm sei der Levator ani die Hauptstütze des Perineums und letzteres bedürfe keiner Operation, wenn ersterer unverletzt sei; daher müsse der Levator ani — durch kontinuierliche, entfernbare Naht — immer operiert werden.

Bacons Vortrag (Chikago) über Tuberkulosis als Schwangerschaftskomplikation sowie Whitesides (Portland) Vortrag über mütterliche Syphilis brachten nichts Neues. Interessant waren die von viel Fleiß und Eifer sprechenden Ausführungen der Frau Dr. Davis aus Chikago über Beckenformationen. Die Beckenmaße wurden in den letzten fünf Jahren in der Spitals-Ambulanz und Privatpraxis der Frau Dr. Davis gewonnen und mit denen der Europäerinnen verglichen. Als Substrat für die Beckenmaße unserer zukünftigen Mutter wurden amerikanische Gewohnheiten benutzt.

In der Sektion für Chirurgie und Anatomie — und diese Sektion leistete den wertvollsten Beitrag zur Literatur — sprach Powers aus Denver über Fibroide der Abdominalwand, die meist bei Frauen zwischen 25 und 35 Jahren anzutreffen wären, nach vorhergegangener Schwangerschaft. Lokalisation: Rektus rechts unter dem Nabel.

James Moore aus Minneapolis sprach über Splanchnoptosis, für die ein birnförmiges schlaffes Abdomen pathologisch sei; eine lange Reihe neurasthenischer Symptome bilde das klinische Bild. Abdominalbandagen bewiesen sich als ungenügend. Die beste Operationsmethode sei die von Morris: Anheftung der Leber, Peritoneal-Faltenbildung, Apposition beider Rektusmuskeln. Ihm gegenüber verteidigt R. C. Coffey aus Portland seine „Hängemattenoperation" für Gastroptosis (von deren ausgezeichneten Resultaten der Referent sich des öfteren überzeugt hat!): Der Magen wird durch das an die obere Abdominalwand angenähte Omentum majus wie in eine Hängematte suspendiert.

Niles aus Salt Lake City spricht über Frühdiagnose des Ulcus ventriculi, das aus den bisher bekannten klinischen Symptomen nur in einer geringen Anzahl von Fällen diagnostiziert werde, wie aus den Operationszimmer-Offenbarungen zu ersehen sei. Man könne sich auf keineinzelnes Symptom verlassen; in gewissen Fällen, deren Symptome der Autor eingehend bespricht, sei eine Exploration-Laparotomie angezeigt.

In allen Fällen von chronischer Dyspepsie, „Gastralgie", „Magenkatarrh", die auf konservative Behandlung nicht besser werden, müsse man an Ulcus denken! Mago aus Rochestee, Minnesota — einer kleinen Landstadt des Mittelwestens Amerikas, die durch den Wunderruf der Chirurgen „Brüder Mago" zu einem chirurgischen Lourdes geworden ist — liefert einen wertvollen Beitrag zur operativen Behandlung des Ulcus ventriculi und der ersten Duodenumoperation. Der Autor zeigt an der Hand der Sektionsprotokolle — London 4,6, Europa 8,54, sieben amerikanische Städte 1,72 von Ulcus — sowie der klinischen Protokolle: 0,08—0,52, wie selten Ulcus diagnostiziert werde; die Zahl der ungeheilten Fälle, die an chirurgischen Kliniken zur Beobachtung komme, sei im Wachstum. In den letzten 2¼ Jahren operierte er 215 Fälle (!) [Gastrojejunostomie] und zwar 111 Männer, 104 Weiber; 67 von dieser Zahl waren Ulcus duodeni oder duodeni et ventriculi. Er unterscheidet zwei Varietäten klinisch: 1. das chirurgische Ulcus, das alle Magenschichten ergreift und nach der Abdominaleröffnung leicht gefunden werden kann, und 2. das medizinische Ulcus, das nur die Schleimhaut ergreift und nur nach der Eröffnung des Magens lokalisiert werden kann.

Bevan aus Chikago spricht über ein neues Krankheitsbild, das durch die Spätefekte der Chloroformnarkose verursacht werde: „Die Säure-Intoxikation", akute Fettgeneration der Leber sowie Azetonurie seien pathognostisch für dasselbe; klinisch ähneln die Fälle der akuten Pankreatitis oder akuter Phosphorvergiftung: Ruhelosigkeit, zunehmende Schläfrigkeit, Stupor, Coma und Cheyne Stokes Respiration.

Grant aus Denver sprach über eine neue Operationsmethode für Carcinoma labii und Munddeformität, die er den bisher gebräuchlichen Methoden für überlegen hält. Zu jeder Seite des Tumors wird senkrecht nach abwärts inzidiert; beide Schnittenden quer durch eine Inzision vereinigt; die so resultierende rechteckige Wundfläche wird durch zwei trianguläre Wangenlappen gedeckt, die man dadurch gewinnt, daß man schief nach abwärts und auswärts von den unteren Mundwinkeln aus die Wangen einschneidet und die so gewonnenen Lappen von der Maxilla inferior loslöst und median vereinigt. Die Mundwinkel werden indiziert und mit der Wundschleimhaut gedeckt; es bleibt keine Wundfläche, die Kinngewebe werden nicht allaguiert, außer wenn erkrankt. Von den schiefen Lateralschnitten aus werden die Submaxillardrüsen entfernt und das vordere Hals-

Digitized by Google

kann, besitzen. Teppiche, Gardinen, sowie alle unnötigen Draperien und Ornamente sollen fehlen.

Die Nahrung soll bei möglichst hohem Nährwerte eine leicht verdauliche Form haben. Milch steht an der Spitze der Speiseliste. Mittags ist die Hauptmahlzeit einzunehmen, welche aus frischem Fleisch, Milch, gebackenen Kartoffeln, gekochtem Reis, sehr weich gekochten oder geschlagenen Eiern, Speck und einem leichten Dessert, z. B. gebackene Aepfel, Sago usw. bestehen soll. Schwer verdauliche Gerichte, wie Kohl, Süßigkeiten usw. sind zu verbieten. Kakao, schwacher Tee sind in geringen Mengen erlaubt, Milch, Sahne und Butter besonders zu empfehlen. In dreistündigen Intervallen ist ein Glas ungekochter, kalter oder warmer Milch mit einem geschlagenen Ei mit Toast oder Zwieback langsam zu schlürfen. Ohne Schwierigkeit können mehrere Liter Milch und 4—12 Eier täglich genommen werden, indem man durch Zusatz von etwas Salz, Zitronensaft, Muskatnuß oder Zimmet zur Milch respektive Ei die Einnahme erleichtert. Zu beherzigen ist stets die Tatsache, daß ein Tuberkulöser mehr Nahrung braucht wie ein Gesunder. Vor und nach dem Essen soll der Patient ruhen; bei geistiger Aufregung oder körperlicher Ueberanstrengung ist eine Hauptmahlzeit nicht erlaubt. Es soll jeder Fall individuell, nicht schematisch behandelt und besondere Eigentümlichkeiten, z. B. Herzschwäche, Magenerweiterung, Neigung zu Verdauungsstörungen usw. berücksichtigt werden. Durch peinlichste Sauberkeit der Tischgeräte, Tischdecke, Serviette usw. und schmackhafte Bereitung der Speisen ist eine „psychische" Appetitanregung zu erstreben.

Wichtig für den Heilungsverlauf ist ferner, daß Arzt und Patient Sympathien und gegenseitiges Vertrauen besitzen. Die Tuberkulösen sind der Suggestion sehr zugänglich, Nachtschweiße hörten z. B. auf, wenn eine Schale mit Wasser unter das Bett gestellt wurde. Der Arzt muß den Charakter seines Patienten studieren, um imstande zu sein, den entsprechenden Einfluß auszuüben.

Bezüglich des Klimas glaubt Norris, daß Tuberkulöse in fast jedem Klima bei entsprechender Behandlung und Beachtung aller hygienischen und diätetischen Vorschriften gesunden können. Die guten Resultate der Sanatorien setzt Norris weniger auf Konto des Klimas, als auf die peinlich genaue Durchführung (bis in die Details) der ärztlichen Verordnungen. Er rät daher Patienten, welche selbst in einer dicht bevölkerten Stadt bei guter Pflege zu Hause leben können, dagegen in einem Kurorte nicht genügend Mittel zu reichlicher Verpflegung haben, zu Hause zu bleiben.

Gastrointestinale Symptome, wie Gährung, Flatulenz, sind durch Acid. hydrochlor und Strychnin vor der Mahlzeit, oder mit einer Mischung von Kreosot und Natr. bicarbonicum 1—2 Stunden nach der Mahlzeit zu behandeln.

Bei Diarrhoe, hervorgerufen durch Zersetzung der Nahrung oder tuberkulöse Darmgeschwüre, ist die Diät zu regeln und Rizinusöl zu verordnen, dem in schweren Fällen einige Tropfen desodorisierter Tct. opii zugesetzt werden. Magnesium sulf. in Gaben von 0,5—1,0 g in halbstündlichen Intervallen hat ausgezeichnete Wirkung. Der Zweck der Verordnung ist, den Darm durch gründliche Entleerungen von den reizenden Sekreten zu befreien. Der Zusatz von Kalkwasser oder Gerstenschleim zur erwärmten Milch ist nützlich; Bismuth nützte nur in großen Dosen, denen zweckmäßig Salol oder Guajakolkarbonat zugesetzt wird. Konstipation wird durch reichlichen Genuß von Früchten oder grünen Gemüsen bekämpft. Ein Apfel, vor dem Zubettgehen genossen, wirkt oft drastisch; ein Glas Wasser mit Zusatz von Natrium phosphor. oder Magnes. sulf. am frühen Morgen, Massage des Leibes vom Patienten selbst vor dem Aufstehen angewandt, wirken günstig.

Norris warnt vor der kritiklosen Anwendung von Arzneien. Da nach ihm die Heilung der Tuberkulose wesentlich von der Fähigkeit des Magens des Patienten abhängt, mehr Nahrung zu verdauen wie normal, und von der Fähigkeit des Herzens, eine erhöhte Arbeit zu leisten, sollten nie Arzneien versucht werden, welche die Digestion oder den Blutumlauf ungünstig beeinflussen könnten. Es gibt keine Heilmittel für den tuberkulösen Prozeß per se. Norris warnt vor der Anwendung von Mercurium, Kalium jodat. und Antimon. Arzneien wie Digital, Strophant, Koffein, Spartein, von welchen man a priori eine günstige Wirkung annehmen sollte, haben sich nicht bewährt. Am nützlichsten erweisen sich Strychnin, Nitroglyzerin, Kampher, Jod, Eisen, Arsen, Kalomel, Magnesium sulfur., Natr. phosphat., Kreosot.

Der Husten soll, soweit er mäßig ist, nicht künstlich gestillt werden, da er nötig ist, die Luftwege frei zu halten. Derselbe untersteht oft der subjektiven Kontrolle des Patienten; wenn dem ersten Impulse widerstanden wird, schwindet oft die Notwendigkeit oder das Verlangen zu husten. Ein Hustenanfall kann oft durch 8 oder 10 lange, langsame und tiefe Inspirationen mit folgenden kräftigen Exspirationen abortiv werden.

Reize, wie kalte, rauhe, windige Luft, Tabaksqualm usw., oder Staub, sind fern zu halten oder durch ein vor den Mund gehaltenes Tuch

---

eck exploriert; er berichtet über 5 Fälle, die er derartig operierte. ggard aus Nashville, Tennessee spricht über Gallensteine im Ductus edochus. In akuter Obstruktion rät er von der Operation ab; bei Abwesen- von Infektion und Ikterus beträgt die Operationsmortalität 2% — Steine en Fäzes sind für ihn Operations-Indikation. Konstantes Fieber meint angitis, Leberabszeß oder subphrenischen Abszeß. Bei lange dauern- Ikterus hält er die Operation für gefährlich. Primäres Karzinoma Gallenwege findet er in 5% der Gallensteinfälle. Eine ausgedehnte, nerzlose Gallenblase und unveränderlichen Ikterus hält er für akteristisch bei permanenter (maligner) Obstruktion; denn die durch ensteine verursachte Obstruktion ist verbunden mit einer kleinen, rahierten Gallenblase. In 1/3 der Fälle fehlt Ikterus. Robsons alität in 1902 betrug 15%. In seinen 21 Fällen war sie 5,5%; rs neueste Mortalität ist 6,5%; Magos 7% mit 30 konsekutiven n ohne Todesfall.

Sherril aus Louisville, Ky., bringt nichts neues über Nierenkulosis; die Majorität der Fälle sei absteigende Tuberkulose; berter Urinabfluß begünstige sowohl auf- als absteigende Tuberkulose, vichtigsten diagnostischen Symptome seien: Schmerzhaftes öfteres ren, Polyurie, Haematurie, Pyurie bei sauerm Urine, Bazillen der kulosis; er übt komplette Nephrektomie oder Nephro-Ureterektomie, der Ureter erkrankt ist.

Ueber die Behandlungsweise der kongenitalen Hüftgelenksluxation bedeutende Meinungsverschiedenheiten: Während Dr. Willis aus , der 3 Kinder vorstellt, in welchen die Reduktion vorgenommen war, für öfter wiederholte, nicht brutale Manipulationen eintritt e Inzision nur beim Mißlingen der unblutigen Reduktion vornimmt richtet über 9 Fälle), verwirft Shermann aus San Francisco diese -Methode ganz und gar, perhorresziert deren Attribut „unblutig" Hinweis auf die Weichteil- und Knochenverletzungen, die so häufig en, und meint, man solle mit Manipulationen nicht experimentieren! haus aus Milwaukee spricht über einige Beinfrakturen, die vor tdeckung der X-Strahlen als selten galten: 1. Epiphysistrennung ßen Trochanter, von welcher John Polland (London) in der ar bis 1898 nur 12 Fälle zusammenstellen konnte, von denen nur lt wurden. Des Autors Patient wurde geheilt. 2. Subastragalus, Verrenkung des Fußes nach vorwärts; des Autors Fall sei der fünfte in der Literatur und war durch eine Fraktur des Malleulus externus kompliziert. Obwohl infolge der schon 4 Monate alten Dislokation der ganze Astragalus entfernt werden mußte, war das funktionelle Resultat doch so gut, daß Patient seine Arbeit als Minenarbeiter wieder aufnehmen konnte. 3. Patellafraktur, 2 Jahre alt; die üblichen Schwierigkeiten, die beiden Frakturstücke zusammenzubringen, wurden dadurch gehoben, daß der Autor den Rectus femoris durch eine Z-förmige Sehnenplastik verlängerte, das Lig. patellae durch die Abmeißelung der Tuberositus tibeae verlängerte und hierauf die beiden Stücke zusammendrahtete. Das funktionelle und anatomische Resultat war so ausgezeichnet, daß Patient wieder als Minenarbeiter seinen Pflichten nachkommt.

Interessant war auch eine historische Ausstellung des Lebens und der Werke John Bobbs, des ersten Arztes, der eine Gallensteinoperation durch Inzision vornahm; die Patientin, 68 Jahre alt, war anwesend.

Aehnlich wurde auch in den Sektionen der Ophthalmologie, Hygiene Pädiatrik, Stomatologie, Nerven- und Geisteskrankheiten, Laryngologie und Otologie, Pharmakologie, Pathologie und Physiologie, Dermatologie und Chirurgie gearbeitet.

Affiliert mit der nationalen Aerztevereinigung ist die Amerikanische Gesellschaft für Urologie, die gewöhnlich am selben Orte und zur selben Zeit tagt.

Zu deren diesjährigem Präsidenten wurde Ferd. C. Valentine aus New York erwählt, der in diesem Lande sehr viel zur Popularisierung der Irrigationstherapie der Gonorrhoe, sowie deren Prophylaxis beigetragen hat. Unter den Vorträgen war bemerkenswert Wishards Vortrag über die Wahl der Operationsmethode bei Prostatahypertrophie; er meinte, daß man über die zu wählende Route erst nach der Inzision schlüssig werden konnte, da er einige Male perineal eingegangen wäre und hierauf erst bemerkte, daß ein Lobus tertius in die Blase vorspringe, den er suprapubisch entfernen mußte. Die Größe des Residualharnes hänge sehr von der Füllung des Rektums ab. Er bestand auf guter Reinigung der Blase vor der Operation durch konstante Katheterisierung und Blasenwaschung. Schon vor 15 Jahren habe er die Prostata auf perinealem Wege mit „freier Hand" mit gewöhnlicher Schlinge kauterisiert,

Digitized by Google

oder künstliche Feuchthaltung der Luft zu mildern. Husten resultiert auch häufig von einer pneumogastrischen Reizung infolge Verdauungsstörungen, auf die geachtet werden muß.

Bei sehr zäher Expektoration wirkt ein Glas heißen Wassers mit Zusatz von wenig Alkali z. B. Natr. bicarbon. am Morgen günstig; bei akuter Bronchitis bewährt sich folgendes Rezept:

Rp.: Ammonii chlor. 0,3
Spts. ammoni. aromatic . . 1,0
Spts. glonoini 0,06
Tr. nucis vomic. 0,6
Elixir calisayae ad q. s. . . 4,0.

Bei venöser Stauung in den Lungen, welcher Hustenreiz hervorruft und sich durch Akzentuation des zweiten Pulmonaltones manifestiert, ist Nitroglyzerin indiziert. Bei Mischinfektion mit reichlichem Sputum ist Kreosot zu geben; jedoch ist dabei der ungünstige Einfluß des Kreosots auf die Verdauung stets zu bedenken. — Der reflektorisch bei Entzündung des Pharynx, Larynx, Trachea oder kostale Pleura hervorgerufene Husten ist mit lokaler Behandlung der betreffenden Entzündungen zu behandeln, bei der Pleuritis hilft oft eine stramme Thoraxumwicklung.

Fieber ist mit Bettruhe, kalten Abreibungen zu behandeln, unter keinen Umständen aber mit Kohlteerprodukten, da sie nur eine vasomotorische Relaxation hervorrufen und dadurch die Nachtschweiße begünstigen. Letztere sind in der Regel bei entsprechender diätetischer und hygienischer Behandlung überhaupt nicht vorhanden; in seltenen hartnäckigen Fällen werden Abreibungen mit kaltem Wasser und Alkohol ein- bis zweimal während 24 Stunden angewandt.

Haemoptoe erfordert wenigstens zehntägige absolute Bettruhe, Eisblase auf die Brust und Nitroglyzerin von $^1/_{100}$ gran (1 Gran = 0,06 g) 3stündlich 1 Eßlöffel oder Teelöffel, Fernhaltung von Aufregung jeglicher Art, Verbot des Sprechens.

Die vagen Schmerzen (welche man als tuberkulösen Rheumatismus bezeichnet hat) werden durch warme Bäder und Massage gelindert. Einreibung mit

Rp.: Jodicryst. . . 2,0
Lanolini . . . 45,0
Ol gossypii ad 90,0
Aether q. s.

Bei pleuritischen Schmerzen feste Einwickelungen des Rumpfes.

Für die Schlaflosigkeit ist sehr oft der Husten verantwortlich; derselbe muß wie oben angegeben bekämpft werden. Im Winter sind oft kalte Füße daran schuld; die Patienten sollten in wollenen Strümpfen schlafen oder in wollenen Pajamas, an denen wollene Strümpfe angebracht sind. Günstig wirkt auch ein heißes Glas Milch oder Kakao und ein Senffußbad vor dem Zubettgehen. Eine schwere Mahlzeit am Abend ist zu verbieten.

Herzschwäche (Tachykardie, Palpitatio, Oedeme und Schwindelanfälle) gilt als Signum malum, selbst bei noch nicht weit vorgeschrittener Tuberkulose. Absolute Bettruhe, Eisblase aufs Herz, Glonoin, Kampher und Strychnin per os geben leidliche Resultate; Digitalin und Strophantus sind wirkungslos.

Die Gewichtszunahme, welche bei einer richtig angewandten Kur regelmäßig zu verzeichnen ist, während die anderen Krankheitssymptome schwinden, dient als Indikator für die exakte Befolgung aller Vorschriften hygienischer oder diätetischer Art, und weist die Nichtzunahme oder Abnahme an Gewicht auf einen Verstoß gegen das verordnete Reglement hin. Hugo Grauert (Berlin).

(7) Unter den serodiagnostischen Methoden bei Tuberkulose geben Jousset und Paraskevopoulos den künstlichen Emulsionen mit toten Bazillen gegenüber den homogenen Kulturen lebender Bazillen den Vorzug. Nur bei akuter Tuberkulose erhält man ziemlich gleichwertige Resultate. Bei kachektischen Phthisikern erhält man fast keine Agglutination. Auf die Kochsche Emulsion glauben Jousset und Paraskevopoulos vollständig verzichten zu können, da die von Wright vorgeschriebene Methode leichter auszuführen ist. Hier wird die Tuberkelbazillenkultur bei 100° C. sterilisiert und mit Kieselsäure versetzt. Die eingedickte Emulsion wird mit Kochsalzlösung und Phenol verdünnt. Wrights Methode gestattet ein sicheres Arbeiten, da die Bazillen getötet sind. Dadurch werden auch die Resultate möglichst konstant. F. Blumenthal (Berlin).

(8) Im unteren Abschnitte der Brustaorta fand sich bei einem 40jährigen Weibe an der Hinterwand nahe der Mittellinie ein leicht prominierendes, 4 cm langes, 1 cm breites, zentral verkästes Knötchen, über dessen Zentrum die Intima zerstört ist. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um einen Tuberkel handelt, der auf dem Blutwege durch die Vasa vasorum zunächst in der Media entstanden sein und von hier aus zur Infektion der Adventitia und Intima geführt haben soll. Indem er diese durchbrach, gelangten zahlreiche Bazillen in die

---

er demonstrierte ein Instrument, das die Kauterisation der Prostata vom perinealen Schnitte unter Leitung des Auges ermöglicht.

Whiteside aus Portland fand nur 50% Heilung nach Prostatektomie; 33% der operierten Fälle würden schlimmer, da an Stelle der bisherigen Retention nun Incontinentia eintrete!!

Ravogli aus Cincinnati betont als Ursache der verzögerten Heilung der Gonorrhoe deren Lokalisation in den Littreschen Drüsen, der Prostata und den Samenblasen.

Krotoszyner aus San Francisco spricht über seine Erfahrungen mit den heute gebräuchlichen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik.

Robbins aus Detroit berichtet über einen ungewöhnlichen Fall von Impotenz, den er „anästhetische Impotenz" benennt: ein verheirateter Mann, der vor der Heirat keine Gonorrhoe, keinen Koitus hatte, keine Masturbation betrieb; seitdem er verheiratet sei, habe er alle 3—4 Wochen Ejakulation ohne Sensation, aber mit normalen Erektionen, keiner Neigung zum Beischlaf (= keinen Genesieimpuls), wurde mit allen möglichen Mitteln, außer Hypnose, behandelt; keine hereditäre Belastung. Der Autor faßt diesen Fall als kongenitalen Defekt des Sexualzentrums auf.

Gallant aus New York spricht über die Stumpfversorgung nach Nephrektomie: nach Entfernung der Niere wird der Rand des übrig bleibenden Nierenbeckens an die Fascia subcutanea angenäht, in das Pelvis ein Drainrohr eingeführt, um durch dasselbe hindurch eventuell gegen die Blase zu spülen; bei Ureterenstriktur wird ein feiner Katheter eingeführt und retrograd gespült. Es gab auch eine Sektion von Narcotics: Dieser Zweig der Association befördert das wissenschaftliche Studium des Alkohols und anderer Narcotica in allen ihren Beziehungen zum Individuum und zur Gesellschaft. Alle Tatsachen über die Krankheit „Trunksucht" werden gesammelt und die Mittel zur Therapie und Prophylaxis besprochen, Hall aus Chicago ist Vorsitzender der Sektion.

Daß im Lande des Lebensversicherungsgeschäftes auch die Untersuchungsärzte der verschiedenen Lebensversicherungsgesellschaften einen Kongreß halten müssen, ist selbstverständlich, und zwar tun sie dies zu gleicher Zeit und am selben Orte wie die Nationale Aerztevereinigung. Im Programm dieses Kongresses figurierten folgende Themen: „Einfluß der Heredität auf die Lebensdauer", Appendizitis als Faktor in der Lebensversicherung", „Frauen als Risikos", „Lebensversicherung für Nephritiker", „Eiterungen im Schläfenbein und deren praktische Beziehungen zur Lebensversicherung", „Ignoranz in Sexualhygiene und Lebensversicherung", „Erkennung von Morphinisten usw. in Lebensversicherung.

Gleichzeitig fand auch der Jahreskongreß der Aerzte-Journalisten statt: Amerika besitzt etwa 200 ärztliche Journale; die Herausgeber von 125 derselben haben sich organisiert und entsenden etwa 50% ihrer Mitgliederzahl zu einem alljährlich stattfindenden Kongreß, der gewöhnlich am selben Orte mit der Nationalen Aerzteversammlung tagt.

Um meinen Bericht recht amerikanisch zu schließen, möchte ich erwähnen, daß Dr. Chas Slocton aus Buffalo die Errichtung eines Staatsheiratsbureaus befürwortet, in welchem alle heiratsfähigen Personen sich registrieren und ihre volle Anamnese angeben sollten. Auf diese Weise würden nur Personen, die körperlich und geistig gesund sind, heiraten; ja, die Heiratsunfähigen würde er steril zu machen vorschlagen!

Hamburger Bericht.

In den medizinischen Vereinen wurde vor wenigen Wochen ein interessanter Fall vorgestellt, der von Grüneberg beobachtet worden war. Es handelte sich um einen Knaben, welcher, von ziemlich schwächlicher Konstitution, über Schmerzen im rechten Kniegelenk klagt. Seit 2 Monaten findet sich eine immer mehr zunehmende Schwellung und Bewegungsbehinderung an dem Knie, und es wird der Anlaß zu der Erkrankung in einem Trauma angegeben, welches darin bestand, daß Patient vor 2 Monaten ein $1^1/_2$ cm starkes Brett zerbrechen wollte und mit demselben, indem er es mit beiden Händen an den Enden gefaßt hielt, gegen das gebeugte rechte Knie schlug. Seit diesem Tage bemerkt der Knabe die Erscheinungen mit mäßigem Schmerz beim Gehen. Das Kniegelenk ist spindelförmig aufgetrieben, und man dachte zunächst an einen Fungus genus. Das Röntgenbild ergab aber einen Fremdkörper im Knie, der in einem ca. 5 cm langen gebogenen Stück Draht bestand. Der Draht zeigte sich im Bilde auf dem inneren Kondylus des Femur. Bei der Operation

Digitized by Google

Blutbahn, die dann zu der bei der Sektion gefundenen akuten allgemeinen Miliartuberkulose führten. Sonst fanden sich an der Aorta keine Veränderungen. Der primäre Herd für die Tuberkulose ist in den bronchialen Lymphknoten nach Ansicht Forßners zu suchen. Bennecke.

(9) Mendel, der von der intratrachealen Medikation bei Lungentuberkulose sehr befriedigende Erfolge konstatiert hat, hat die Einspritzung unter Führung des Kehlkopfspiegels als eine unnötige Komplikation verlassen. Bei weit herausgezogener Zunge ist nämlich, wie er an der Hand zahlreicher Abbildungen erläutert, der Oesophaguseingang (vorausgesetzt, daß Schlucken vermieden wird) vollkommen verschlossen, sodaß die an die hintere oder seitliche Pharynxwand gespritzte Flüssigkeit notwendigerweise in Larynx und Trachea herabläuft. Hustenreflex wird nur durch reizende Medikamente (Menthol, Kreosot) ausgelöst, nicht aber bei der therapeutisch gleich wirksamen Verwendung von Eukalyptol oder Pomenol. Beide Mittel verwendet Mendel in öliger Lösung, ersteres 1:10 Ol. oliv., letzteres 5:50. Rob. Bing.

(10) Bei Ernährung tuberkulöser Hunde benutzte Richet sowohl gekochtes, als rohes Fleisch und stellte fest, daß bei ausschließlicher Ernährung mit gekochtem Fleische die Sterblichkeit viel größer war, als bei Verabreichung rohen Fleisches. Diese Tatsache hat zwar für eine gemischte Kost keine Geltung, doch glaubt Richet behaupten zu können, daß bei ausschließlicher Fleischdiät gekochtes Fleisch ein unzureichendes Nahrungsmittel sei. F. Blumenthal (Berlin).

Beiträge zur Physiologie des Magens.

1. C. Hasse und F. Strecker, **Der menschliche Magen.** (Arch. f. Anat. 1905, S. 33—54.) — 2. A. Noll und A. Sokoloff, **Zur Histologie der ruhenden und tätigen Fundusdrüsen des Magens.** (Arch. f. (Anat. u. Physiol. 1905, H. 1 u. 2.) — 3. Carlo Foa, **La réaction du suc gastrique, étudiée par la methode électrométrique.** (Société de Biologie 1905, Nr. 24.) — 4. Ambard et C. Foa, **Les modifications de l'acidité d'un mélange suc gastrique-albumine au cours de la digestion.** (Société de Biologie 1905, Nr. 24, S. 5—9.) — 5. Carnot et Chassevaut, **Sur le passage osmotique des solutions de Glucose.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.)

(1) Studien an frischen normalen, an in Formalin gehärteten und an Gefrierschnitte zerlegten Leichen verschiedener Altersperioden über die Form und Lage des leeren und gefüllten Magens. — Er zeigte in jenem Zustande stets ein spaltförmiges Lumen, das durch Falten in mehrere Abschnitte zerfällt. Die Hauptfalte erzeugt einen Fundus- und einen Pylorusteil. Wichtig ist ferner die Plica cardiaca, die sich zwischen Magenfundus und Speiseröhrenende befindet. Sie bildet bei leerem Magen einen vollkommenen Verschluß, dagegen bildet sie bei sich füllendem und aufrichtendem Magen eine Rinne, die allmählich einen Abschluß herbeiführt. Dadurch kann es nicht zu einer Regurgitierung der Speisen kommen. Die Rinne entspricht der Schlundrinne der Wiederkäuer, bei denen sie stationär geworden ist. — Nach Hasse und Strecker läßt sich daraus schließen, daß die Wiederkäuer von den nicht wiederkäuenden Tieren abstammen und nicht umgekehrt. — Beim Menschen kann es nur dann zum Regurgitieren kommen, wenn die Kontraktionen der Magenmuskulatur so schwach sind, daß ein Zusammenpressen der Rinnenränder nicht stattfindet.

(2) Noll und Sokoloff haben ihre Untersuchungen an nach Pawloff operierten Hunden angestellt. Sie untersuchten zuerst die Größenveränderungen der Fundusdrüsen nach Nahrungsaufnahme, dann die Veränderung der histologischen Beschaffenheit. Bezüglich ersterer fanden sie, daß beim 1—2tägigen Hungern die Drüsen am größten sind. Bei längerem Hungern scheinen sie sich etwas zu verkleinern. Während der Verdauung verkleinern sie sich zunächst nicht wesentlich, was sowohl für Scheinfütterungen, wie für wirkliche Nahrungsaufnahmen in den Magen gilt. Später tritt dann eine auffallende Volumabnahme ein. — Während der Nüchternheit sind die Hauptzellen des Magens mit größeren Granulas gefüllt, die Belegzellen mit kleineren, nach Altmanns Verfahren schön feststellbaren.

Bei der Verdauung nehmen in den frisch untersuchten Drüsen die Granula in den Hauptzellen an Größe ab; in den Belegzellen sind die Befunde verschieden. Zum Teil erscheint hier die Granulierung undeutlich, die ganze Zelle matt, verwaschen, zum Teil sind dagegen die Granula deutlich und größer als in der Ruhe. — Nach Behandlung nach Altmann war das verwaschene Aussehen der Belegzellen nicht zu sehen, aber die in der Ruhe gleichmäßig verteilten Granula bildeten während der Verdauungstätigkeit unregelmäßige Haufen. — Nach Altmann behandelte Präparate lassen an den Hauptzellen nicht nur die Verkleinerung der Granula erkennen, sondern auch, daß ein Teil der Granula geschwunden sein muß. — Scheinfütterung und wirkliche Fütterung zeigen keine Differenzen des histologischen Bildes.

Loewy (Berlin).

(3) Der Magensaft eines nach Pawlow operierten Hundes zeigt nach den elektrometrischen Bestimmungen Foas höhere Werte für HCl, als der Magensaft eines nach Frémont-Fronin operierten Hundes. In letzterem Falle, wo der Magen gänzlich abgetrennt ist, mischt sich der nur sehr schwach saure Saft der Pylorusportion mit dem Magensafte, während bei der Methode Pawlows fast nur Saft aus dem kardialen Teile zur Untersuchung gelangt. Der Magensaft ist weniger sauer, als der von Pawlows Hunden, ebenfalls weil er aus einer Mischung von Kardialen- und Pylorussaft besteht. Die elektrometrische Untersuchung, die weit zuverlässiger ist, als die Filtriermethode, zeigt auch, daß der größte Teil der Salzsäure im freien Zustande vorkommt. Nur ein geringer Teil ist an Pepsin gebunden.

(4) In einer Mischung von Eiweiß und Salzsäure wird letztere nicht gebunden. Dies konnten Ambard und Foa sowohl mit der Elektrometrie, als mittels der Titriermethode nachweisen. Selbst beim Aufenthalt im Thermostaten treten keine Aenderungen in der Azidität auf. Eine Mischung von Magensaft und HCl dagegen zeigt gewisse Veränderungen. Die zur Neutralisierung nötige Menge Natronlauge wächst allmählich. Hieraus würde hervorgehen, daß die Azidität während der Verdauung steigt. Die Elektrometrie zeigt uns jedoch das Gegenteil. Aehnliche Versuche mit Mischungen von Eiweiß und Pepton ergaben, daß das Eiweiß weder HCl, noch NaOH bindet. Das Pepton dagegen bindet mehr Natronlauge, als HCl und damit erklärt es sich, daß in einer Mischung von Magensaft und HCl mehr NaOH notwendig ist zur Neutralisierung von Salzsäure.

(5) Für Kochsalzlösungen hatten Carnot und Chassevaut bereits nachgewiesen, daß isotonische Lösungen ohne Schwierigkeiten und sehr schnell durch den Pylorus weiter befördert werden. Je mehr solche Lösungen von der Isotonie abweichen, desto leichter wird im Duodenum ein Reflex ausgelöst, der den Pylorus zum Verschluß bringt. Dieser Verschluß besteht so lange, bis durch Verdünnung mit Galle und andern Säften ein molekuläres Gleichgewicht eingetreten ist. Die durch den Reflexverschluß des Pylorus im Magen zurückgehaltene Lösung wird hierselbst ebenfalls isotonisch. Für Glukoselösungen fanden Carnot und Chassevaut an Hunden mit Duodenalfistel dieselbe Tatsache. Auch hier trat bei Anisotonie der regulatorische Reflexspasmus des Pylorus ein (réflexe Δ-régulateur du pylore). Es wird hierdurch dem Organismus das Erreichen einer Isotonie erleichtert. F. Blumenthal (Berlin).

---

man, daß ein Teil des umgebogenen Drahtes durch die Gelenkkapsel ins Gelenk eingedrungen war. Der Draht konnte nur nach Spaltung der Kapsel entfernt werden. Bei dem Zerbrechen des Holzes ist zweifellos der Draht in das Gelenk gestoßen und bei dem darauffolgenden Gehen des Gelenkes ist er noch in das Gelenk hineingezogen worden. Die Heilung erfolgte per primum mit dem Resultat einer sehr guten Gebrauchsfähigkeit des Gelenkes.

Weiter wird von Grüneberg die Röntgenaufnahme eines Kniegelenkes mit Osteomyelitis der Patella demonstriert. Man findet in dem Gelenk nach der Exstirpation den Sequester darinliegend.

Eine Lokalisation der septischen ulzerösen Endokarditis an der Aorta abdominalis ist von Fahr beobachtet worden, welche insofern eine Seltenheit darstellt, als die ulzerösen Prozesse sich mit größerer Vorliebe an den Aorten- oder Mitralklappen lokalisieren. Unter 27 Fällen von solcher Endokarditis hat Lenhartz nur einmal eine solche an der Aorta abdominalis beobachtet.

Herr Lochte berichtet über eine sensorische Aphasie mit doppelseitiger homogener Hemianopsie nach Kohlendunstvergiftung. Es waren andere Ursachen für dieses Leiden auszuschließen, sodaß man die Kohlendunsteinatmung als direkte Ursache annehmen muß. Es handelt sich dabei um vereinzelte Störungen durch Blutungen oder Erweichungen der Hirnrinde beider Okzipitallappen und im linken Schläfenlappen. Isolierte Störungen des Zentralnervensystems nach Leuchtgas- und Kohlenoxydgasvergiftung sind äußerst selten. Aehnliche Fälle sind von Berkhau, Purtscher und Friedenwald beschrieben worden.

Herr Philippson hat die Venenerkrankungen bei verschiedenen Infektionen näher studiert und nachgewiesen, daß bei tuberkulösen, syphilitischen und leprösen Affektionen der Haut Phlebitiden in der Haut vorkommen und als tief in der Haut sitzende entzündliche Knoten zu erkennen sind. Auch bei Tuberkuliden und Erythema induratum, syphilitischem Erythema nodosum sind diese Phlebitiden gefunden worden. Philippson weist noch darauf hin, daß bei allen diesen Affektionen Erkrankungen der großen subkutanen Venen vorkommen und sie mit diesen pathologisch-anatomisch und pathogenetisch übereinstimmen, wenn sie auch klinisch in anderem Bilde auftreten.

B. Müller.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Der Internationale Tuberkulosekongreß in Paris (2. bis 7. Oktober) wird von Deutschen zahlreich besucht sein. Vom Reich sind zu demselben delegiert Generalarzt Dr. Schjerning aus dem Kriegsministerium und Geheimrat von Leube-Würzburg. Den preußischen Staat werden vertreten Exzellenz von Behring-Marburg, Geheimräte von Leube, Fränkel-Berlin. Außerdem sind hervorragende Namen aus der Wissenschaft und Praxis angemeldet. Zahlreiche Versicherungsanstalten, Gemeinden, Krankenkassen und Wohlfahrtsanstalten entsenden ihre Vertreter.

Unterricht und Forschung in Paris. In Frankreich scheint, wie in vielen anderen Ländern, eine nicht geringe Schwierigkeit darin zu liegen, daß an den Universitätsinstituten die Pflichten des Lehrers mit den Aufgaben des Forschers vereinigt sind. Auch in Frankreich macht das Budget keinen Unterschied zwischen den Summen, die für den Unterricht und solchen, die für Forschungszwecke ausgeworfen werden. Die hauptsächlichste Ausnahme bildet, wenigstens in gewisser Beziehung der Fond für das Collège de France. Hier muß jeder Professor 40 Vorlesungen im Jahre abhalten, aber es ist natürlich nicht möglich, Jahr ein Jahr aus bei jeder Vorlesung etwas Neues zu geben. Ein Professor an der Sorbonne oder an der Faculté de Médecine hat während 6 Monate seine Zeit darauf zu verwenden, die Studierenden, die seine Kurse besuchen, zu unterrichten und ein beträchtlicher Teil seiner Zeit wird natürlicherweise durch die Prüfung der zahlreichen Kandidaten in der Pariser Fakultät in Anspruch genommen. Das Budget für das Jahr 1904 zeigt, daß die Summe, die für die Universitäten Frankreichs bestimmt ist, mehr als 13 Millionen Franken beträgt. Außerdem besteht ein besonderer Fonds von 556 500 Franken, für das Collège de France mit seinen 40 Professoren und ein Fonds von über 1 Million Franken für das Museum für Naturgeschichte in dem Jardin des Plantes. Das gesamte Budget für wissenschaftliche Zwecke im letzten Jahre erreicht somit eine Summe von nahezu 15 Millionen Franken. Trotzdem scheinen noch einige der bekanntesten Gelehrten ohne eine besondere Unterstützung für ihre wissenschaftlichen Arbeiten zu sein. So soll Becquerel mit eigener Hand die Apparate verfertigt haben, mit welchen er die Erscheinungen der Radioaktivität beobachtet hat, und bis vor ganz kurzer Zeit soll Curre gezwungen gewesen sein, seinen Studien über Radium in einem Schuppen nachzugehen, der in seiner Armut an Instrumenten und anderer Einrichtung mit dem Raum unter dem Dach wetteifert, in dem Pasteur einige von seinen epochemachenden Arbeiten ausgeführt hat.

Schlacht-Hospitäler an Bord der Kriegsschiffe. In der militärärztlichen Sektion der British Medical Association betonten auf der 73. Jahresversammlung in Leicester (24.—28. Juli 1905) drei englische Marineärzte auf Grund der Erfahrungen im russisch-japanischen Krieg die Notwendigkeit besonderer Schlacht-Hospitäler (combat-hospitals, Hauptverbandplätze) an Bord der Kriegsschiffe, welche einen Panzerschutz haben müssen und schon beim Bau der Kriegsschiffe vorzusehen sind. Das bisherige System der Verbandsplätze an Deck und der Unterbringung der Verwundeten in ungedeckten Krankenräumen sei während der Seeschlacht ganz unzureichend und führe zu unverhältnismäßig großen Verlusten unter den Verwundeten und dem ärztlichen Personal. Diese Schlacht-Hospitäler müßten mittelst vertikaler Passagen zu erreichen sein, durch welche die Verwundeten in den Gefechtspausen von den Krankenträgern hinabgelassen werden, um nicht die Kombattanten auf dem Oberdeck zu hindern. (Auf den englischen Kriegsschiffen der „Majestic"-Klasse seien zwei solcher Verbandsplätze auf Steuerbord- und Backbordseite auf dem Hauptdeck vorgesehen.) Die Vornahme größerer Operationen an Bord sei zu vermeiden, die Hauptaufgabe müßte vielmehr sein, eine möglichst ausreichende erste Hilfe zu leisten und die Verwundeten zu verteilen und zu evakuieren. Auf je 6 Schlachtschiffe oder 8 Kreuzer sei ein Hospitalschiff bereit zu stellen. (Ch. M. Beadnell, On the disposal of our wounded in a naval war; O. W. Andrews, Arrangements for treatment of the wounded in action on board H. M. S. „Magnificent". Brit. med. Journ. 1905, 12. August.)

Wdm.

„Der Panamakanal als ein medizinisches Problem". Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht der New-Yorker „Medical Record" einen Aufsatz und schreibt: „Die Abhängigkeit großer Interessen von dem Rat und der Leistungsfähigkeit der Mitglieder des ärztlichen Berufs ist noch nie so deutlich hervorgetreten, wie im Bau des Panamakanals". Es wird darauf hingewiesen, daß die Aufgaben der Technik und der Organisation trotz ihrer gewiß ausschlaggebenden Bedeutung noch erst an die zweite Stelle treten im Vergleich zu dem Erfordernis, den Schauplatz der Arbeiten für die Arbeitskräfte überhaupt wohnbar zu machen. Lesseps scheiterte nicht an technischen Schwierigkeiten, auch nicht ausschließlich an finanziellen Zerwürfnissen, sondern sehr wesentlich auch durch unter den Arbeitern immer wieder ausbrechende Epidemien. Allerdings hat die Kenntnis der Tropenkrankheiten in den letzten Jahren sehr bedeutsame Fortschritte gemacht, namentlich jene Erfahrungen der Amerikaner auf Cuba können sich als unschätzbare Lehren erweisen. Anderseits ist die Landenge von Panama als eines der ungesundesten Gebiete der ganzen Erde bekannt, und man darf nicht erwarten, daß ein solches Pestland in kurzer Zeit gesund gemacht werden kann. Dazu kommt, daß man gerade gegen die dort herrschenden Seuchen wie das Gelbe Fieber, die Beriberi, die Malaria und die Dysenterie noch machtlos ist. Zunächst hatte man zumal den Aerzten nicht hinreichende Machtvollkommenheit gegeben, um ein wirksames Eingreifen im Interesse der Hygiene zu gewährleisten. Doch ist es allmählich besser damit geworden. Wenn, wie die Aerzte sagen, die Arbeit am Kanal nicht nach Kubikmetern des bezwungenen Felsens oder Erdbodens zu berechnen ist, sondern nach den Berichten über den Gesundheitszustand der Arbeiter, so können die Amerikaner jetzt mit der Lage der Dinge ziemlich zufrieden sein. Auch Präsident Roosevelt hat sich in seiner Rede vor dem Aerzteverein von Long Island öffentlich dahin ausgesprochen, indem er die beunruhigenden Nachrichten über das Umsichgreifen von Seuchen im Arbeiterheer des Panamakanals als Ausstreuungen böswilliger oder ängstlicher Leute bezeichnete. Allerdings gab der Präsident zu, daß Störungen durch Epidemien eintreten, daß sie aber kaum zu einem ernsten Hindernis für die Vollendung des großen Werkes werden würden.

Der Wert von Herzen. In einer New-Yorker Tageszeitung erschien kürzlich die folgende Anzeige: „Ich bin bereit, meine beiden Herzen zu verkaufen, so, daß der Käufer nach meinem Tode auf sie rechtlichen Anspruch erheben darf." Es scheint, daß die Person, welche den Vorzug genießt, zwei Herzen zu besitzen, ein gewisser A. Durr von New-Rochdale im Staate New-York ist. Er soll von Beruf Zimmermann sein und wird als ein 30jähriger Mann von guter Gesundheit beschrieben. Er arbeitet täglich und führt eine regelmäßige Lebensweise. Vor zwei Jahren entdeckte ein Arzt, daß der Mann Eigentümer einer eigenartigen Anomalie ist, aus welcher er jetzt einen unverdienten Ertrag zu ziehen sucht. Es soll sogar ein „hervorragender Spezialist" für die Erlaubnis, eines der Herzen zu entfernen, 40 000 M. geboten haben, aber das Angebot wurde vorsichtigerweise abgelehnt. Angeblich sind dem Manne große Summen für seinen Körper nach seinem Tode angeboten worden, aber er soll die Angebote geheim halten, um den Preis in die Höhe zu treiben.

Das „Brit. med. Journ.", dem wir diese Angaben entnehmen, führt aus, daß Amerika nicht das einzige Land sei, in dem die Natur in Herzsachen so ungewöhnlich freigebig ist. Durch ein zufälliges Zusammentreffen berichtete kürzlich das „Journal des Débats" auf die Autorität von La Stampa hin, daß ein Mann in Basel, namens Joseph Mai ebenfalls Eigentümer von zwei Herzen ist. Auch er wünscht aus seiner Mißbildung Gewinn zu ziehen, aber glücklicher als sein überseeischer Genosse, habe er bereits einen Käufer gefunden: Die London Academy of Medicine hat angeblich seinen Körper für 60 000 M. gekauft. Man sollte froh sein, solche Begeisterung für die Fragen der Teratologie bei einer unserer medizinischen Gesellschaften zu finden, schreibt das Blatt und fragt, ob es wirklich eine geben sollte, welche solch eine Summe für eine Unternehmung auf das Spiel setzt, das so unsicher ist, wie der Ankauf des Körpers eines lebenden Menschen, über den sie keine Kontrolle hat. In den Tagen der Leichenräuberei und der „Auferstehungsmänner" wurde die Ansicht vertreten, daß es an einem toten Körper kein Eigentumsrecht gäbe. Sollte das Gesetz ein Eigentumsrecht auf einen lebenden Körper anerkennen, das es dem Erwerber ermöglicht, über den toten Leib zu verfügen? In jedem Falle, und selbst wenn ein doppeltes Herz ein verkäuflicher Gegenstand wäre, würde es eine gefährliche Sache sein für den Verkäufer, seine Ware einer London Academy of Medicine zu überlassen, welche noch gar nicht existiert.

Dem Pariser Arzt Dr. Sencert ist es gelungen, bei einer Gallensteinoperation den Stillstand des Herzens auf folgende Weise aufzuheben. Als er nach Eröffnung des Leibes bemerkte, daß das Herz stillstand, schob er seine rechte Hand, die in der Bauchhöhle lag, nach oben gegen das Zwerchfell vor, bis er die Herzspitze durch das Zwerchfell hindurch fühlte. Darauf umgriff er mit dem Daumen und den Fingern das Herz und begann es rhythmisch zu kneten. Zunächst hatte er den Eindruck, als sei dasselbe leer, aber nach 5 Minuten dauernder Massage empfand er, wie der Herzmuskel härter und das Herz größer wurde. Allmählich begann das Herz zu schlagen, anfangs sehr leise. Nach etwa 2 Minuten erfolgte der erste Atemzug. Das Gesicht rötete sich wieder, der Puls wurde regelmäßig und kräftig. Er schloß sofort die Bauchhöhle und wenige Sekunden später war das Bewußtsein wiedergekehrt. Die Herztätigkeit war und blieb durchaus zufriedenstellend.

Universitätsnachrichten. Lausanne: Der o. Professor und Direktor der chirurgischen Klinik Dr. C. Roux, hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft an die Universität Königsberg i. Pr. als Nachfolger Prof. Garrès abgelehnt.

Sprechsaal.

Herr Dr. H. in D. bei S. — Durch Einwickeln der Beine mit (ca. 10—12 cm breiten) elastischen Binden aus Gummistoff, Trikotschlauch, Seidenabfall und dergleichen nicht nur während der Schwangerschaft, sondern auch während der Entbindung, Hochbinden des Leibes, Verlangsamen des Wasserabflusses und Abkürzung der Austreibungsperiode (Narkose, operative Hülfe) wird sich die Gefahr der Embolie sehr verringern lassen, vorausgesetzt daß das Herz gesund ist. Auch wäre eventuell vorzeitige Einleitung der Entbindung hier wohl am Platze.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. Ferd. Blumenthal in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 44. 8. Oktober 1905. I. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

halt: **Originalien:** F. Raymond, Tetanie und Pseudotetanie. R. Milner, Ueber Verengerungen und Verschlüsse des Darmkanals und ihre irurgische Behandlung (Schluß). G. Weill, Die einseitige Konjunktivitis. P. v. Langenhagen, Die Kur der Tuberkulose auf der Riviera und Menton (Kritiken und Antworten). K. v. Bardeleben, Ueber die Anatomie des menschlichen Unterkiefers. Die Pest in Indien. — **Diagnostische d therapeutische Vorschläge:** Darmerkrankungen der Säuglinge. Gastroenteritis infantum. Alypin. Blennorrhoea neonatorum. Liebes Neutralhrung. Stuhlverstopfung und Blähungen alter Leute. Hämorrhoidalerkrankungen. Heufieberkonjunktivitis. Ekzeme. Alkoholverbände. Ulzerierte utkarzinome. **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Besteck zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion mit dem Fickerschen Typhusgnostikum außerhalb des Laboratoriums. **Bücherbesprechungen:** G. Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. Aug. rel, Die sexuelle Frage. Keller, Beurlaubung von Industriearbeitern zur Beschäftigung in landwirtschaftlichen Betrieben. **Referate:** Allgemeines Immunitätsfrage. Infektionskrankheiten. Pathologie der Eingeweide. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der Nervenklinik der Universität Paris.

Tetanie und Pseudotetanie

von

F. Raymond.

M. H.! Das Studium der Kontrakturen ist eins der ressantesten Kapitel der Nervensemiologie. Sie wissen, man unter der Bezeichnung wahre Kontraktur eine dauernde, unfreiwillige tonische Kontraktion eines oder rerer Muskeln versteht. Diese Definition, die durch . Straus gegeben wurde, ist sicher die beste aller bis vorgeschlagenen, da sie eine scharfe Grenze zieht chen der wahren Kontraktur einerseits und den klonin Zuckungen, den Spasmen, den Krämpfen, den Tiks usw. erseits; dazu schließt diese Definition die Pseudokonturen aus, welche mit der wahren Kontraktur allein die kelstarre gemein haben; diese Muskelstarre der falschen rakturen zeichnet sich durch eine besondere Härte, eine Art fibröser Resistenz und ihre Unveränderlichaus, während die wahre Kontraktion weniger gespannt leichter zu überwinden ist.

Die wahre Kontraktur kommt in einer großen Anzahl Nervenkrankheiten vor: Hirn-, Rückenmarkskrankheiten, sen, Intoxikationen usw. Bei Hirn-, sowie bei Rückenskrankheiten steht die Kontraktur sozusagen niemals t da; sie verbindet sich meistens mit anderen Symp- motorischer, sensibler oder reflektorischer Natur. Bei sen oder Intoxikationen im Gegenteil kann die Kontr das Krankheitsbild beherrschen. Heute, m. H., will it Ihnen zwei Kranke untersuchen, die beide mit einer aktur dieser letzteren Kategorie behaftet sind, das daß bei ihnen die Kontraktur das vorherrschende om ist. Deswegen wurde diese Affektion, vor unge- 20 Jahren, als „essentielle Kontraktur der Extäten“ bezeichnet. Sie ist durchaus typisch in dem Falle; in dem andern kommen noch andere Symptome die übrigens wichtig sind, da sie die allgemeine Krankharakterisieren, in derem Laufe die Kontraktur ern ist. Wie Sie sehen werden, haben die Kontrakturen in den zwei Fällen so große Aehnlichkeit, daß verschiedene Autoren nicht gezögert haben, beide zu identifizieren. Dies war zu weit gegangen, und ich sage dies um so lieber, da man in den neuesten Arbeiten sowohl in Frankreich, als im Auslande, mich inmitten dieser Autoren zitiert. Nun aber habe ich diese Meinung nie ausgesprochen. In meiner Abhandlung aus dem Jahre 1888 habe ich nur behauptet, daß die Entwicklung der Krankheit durch eine nervöse oder hysterische Anlage befördert wird. Daraus wurde fälschlich der Schluß gezogen, daß ich die zwei Affektionen als ein und dieselbe betrachte. Ich werde auf diesen Punkt noch zurückkommen.

Gehen wir vorerst zur Geschichte unserer ersten Kranken über:

Dieses 16jährige Mädchen, Wäschearbeiterin, ist, wie Sie sehen, wenig entwickelt für ihr Alter. Sie ist klein, schmächtig, zeigt aber keine Malformationen oder dystrophische Stigmaten, wie sie sonst bei erblich belasteten Kindern vorkommen. Wir haben wenig über ihre Eltern erfahren können: ihr Vater scheint im 38. Lebensjahre an Malaria zu Grunde gegangen zu sein; die Mutter lebt, ist etwas rheumatisch; zwei Brüder, jünger als sie, sind ebenfalls etwas schwächlicher Konstitution. Die Kranke selbst hat, 2 Jahre alt, einen mit Krämpfen komplizierten Keuchhusten, im 8. Lebensjahre Masern, im 11. ziemlich schweren Typhus abdominalis mit hämorrhagischer Pleuritis durchgemacht.

Im Laufe dieser letzten Krankheit soll die Kontraktur zum ersten Male aufgetreten sein. Wenige Tage nach dem Beginne des Typhus fühlte das Mädchen plötzliche Schmerzen, die den Nervus cubitalis entlang liefen und bald darauf erschien diese besondere Kontraktur der Hand, die Sie jetzt noch sehen können. Dieselbe trat in ein paar Stunden, einen oder zwei Tage dauernden Krisen auf, dann, während der Konvaleszenz des Typhus verschwand sie auf 6 Monate. Schreibübungen scheinen die Anfälle wieder hervorgerufen zu haben; sie befielen die rechte Hand, nachdem dieselbe den Federhalter einige Zeit geführt hatte, verschwanden während der Ruhepausen oder gingen auch manchmal auf die linke Hand über. Die Kranke mußte die Schreibarbeiten aufgeben und griff zur Nadel, aber bald kam der Krampf zurück. Nach und nach dauerten die Anfälle länger und ergriffen später auch die Füße. Im Jahre 1904 ging das Mädchen auf das Land und blieb dort 3 Monate ohne zu arbeiten, die Anfälle verschwanden und blieben bis zum Januar 1905 aus, wurden dann aber heftiger als je, sodaß die Kranke sich entschloß in unsere Klinik in der Salpêtrière einzutreten. Ihrer Aussage nach, fängt der Anfall mit einem Schweregefühl in den Armen an, dann kommt Ameisenkriechen, das vom Ellbogen zur Hand hinabsteigt; die Finger werden steif, zur Hälfte gebeugt, fest aneinander gedrängt, der Daumen stark opponiert das Handgelenk leicht gebeugt. Mit dem Erscheinen der Kontraktur

Digitized by Google

verschwindet das Ameisenkriechen, aber es bleibt ein unangenehmes, ja schmerzhaftes, durch die Muskel- und Sehnenspannung bedingtes Gefühl. Wenn die Füsse an der Kontraktur beteiligt sind, so verlaufen die Dinge dort in derselben Reihenfolge.

Hier in der Klinik hatte die Kranke schon 3 Anfälle; der erste von drei-, der zweite von zweitägiger Dauer. Der dritte und jetzige dauert schon zehn Tage. Früher sollen sie manchmal mehrere Wochen und auch über einen Monat angehalten haben. Wie Sie sehen, ist der rechte Fuß ganz steif, die Spitze ist nach unten gezogen, die Zehen plantarwärts gebeugt, die Sohle ist hohl und nach innen gedreht. Beim Versuche, den Fuß nach oben zu beugen, fühlt man, daß die Wadenmuskulatur und der Tibialis anticus, dessen Sehne stark hervorspringt, kontrakturiert sind. Der Versuch ist übrigens äußerst schmerzhaft. Im Gegensatze zu heute, wo der Schenkel durchaus frei ist, haben wir manchmal einen Krampf der hinteren Muskeln desselben mit leichter Beugestellung konstatieren können. Wenn man, während des Krampfes, die Waden fest drückt, so werden die Kontraktur und die Fehlstellung des Fußes noch ausgesprochener. Außerhalb der Krisen hat dieses Drücken keine Wirkung. — An den oberen Extremitäten sind die Symptome ganz charakteristisch. Sehen Sie, m. H., diese zusammengezogenen Hände an, mit ihren aneinandergedrängten Fingern, deren dritte und zweite Phalangen gestreckt, die ersten leicht gebeugt sind. Der Daumen ist so heftig gegen die anderen Finger gestemmt, daß man ihn nur mit Aufwand größter Kraft entfernen kann. Kurz Sie haben hier die typische sogenannte Geburtshelfershand. Die übrigen Segmente der Extremität sind frei, mit Ausnahme der Handgelenke, deren Bewegungen begrenzt sind. Aber eine starke Kompression der inneren Seite des Oberarms mit den Fingern oder der Esmarchschen Binde verstärkt die Kontraktur während des Anfalls und kann sogar während der Intervalle den Krampf hervorrufen. Sie werden nachher die Wichtigkeit dieses Versuches begreifen, der die spezielle Tendenz von Muskelspasmus bei dieser Kranken gut ins Licht stellt.

Ich habe schon die Verschiedenheit der Dauer der Krisen hervorgehoben. Die jetzige ist eine der längsten, die die Kranke gehabt hat. Das bevorstehende Ende wird durch eine Abschwächung des unangenehmen Krampfgefühls gemeldet und innerhalb weniger Minuten schwindet die Steifheit und kommt die Bewegungsfähigkeit zurück. So ist das allgemeine Bild dieser merkwürdigen Kontraktur.

Ich rufe Ihnen ins Gedächtnis zurück, daß die Krankheit vor ungefähr 5 Jahren während eines Typhus entstand und intermittenter Weise in mehr oder weniger langen, durch längere Pausen getrennten Krisen verlief. Die gelegentliche Ursache der Anfälle könnte in Arbeiten, welche die Hand ermüden, wie Schreiben oder Nähen gesucht werden; aber diese Ermüdung muß nur als zufällige Ursache angesehen werden, da auch die nicht arbeitende Hand und die Füße sich am Krampfe beteiligen. Wenn wir nun die die Krisen hervorrufenden Bedingungen zu finden trachten, so sehen wir, daß diese während der Menses häufiger sind; doch kommen sie auch in den Zwischenräumen vor, und besonders waren sie während gewisser Perioden mit Amenorrhoe sehr heftig. Ich mache Sie schon jetzt auf die Beziehungen der menstruellen Störungen zu den eben besprochenen Krämpfen aufmerksam, denn ich werde bald die Rolle der Blutdrüsen in der Entstehung der Krankheit besprechen.

Aber lassen Sie uns die Untersuchung der Kranken fortsetzen: Die Muskelkraft ist gut erhalten sowie die Sensibilität der Haut und der Schleimhäute, die Nervenstämme sind nicht druckempfindlich. Allein die Konjunktiva ist etwas hypästhetisch, bei erhaltenem Kornealreflex, und der Pharyngealreflex fehlt. Man findet keine hyperästhetischen Zonen; Gehör, Auge, Geschmack und Geruch sind normal; das Gesichtsfeld ist nicht eingeengt. Haut- und Sehnenreflexe sind normal. Diesen durchweg fast negativen Symptomen will ich ein anderes entgegenstellen, das in diesem Falle von ganz besonderer Wichtigkeit ist, ich meine die von der Druckempfindlichkeit ganz unabhängige Uebererregbarkeit der Nerven. Wenn man, wie Chvostek und nach ihm Weiß es bei Tetanie gezeigt haben, den Stamm des Nervus facialis unter dem Zygoma mit dem Hammer perkutiert, provoziert man in der betreffenden Gesichtshälfte eine plötzliche Zuckung; bei gewissen Kranken bedarf es sogar nur einer leichten Erregung, um den Krampf hervorzubringen. Wie Sie sehen können, zeigt unsere Kranke das Weißsche Zeichen aufs deutlichste. Eine Steigerung der idio-muskulären Kontraktilität ist nicht zu konstatieren. Zum Schluß mache ich Sie noch auf die Erregbarkeit der Vasomotoren aufmerksam. Beim Ansprechen errötet die Kranke über alle Maßen, beim Anfassen wird die Haut intensiv rot und bleibt es eine geraume Zeit. Oedeme, Zyanose der Extremitäten oder thermische Störungen existieren nicht. Ich füge hinzu, daß der Verdauungsapparat durchaus normal ist. Die Schilddrüse ist wenig entwickelt, die Lungen sind normal, das Herz schlägt regelmäßig, die Herztöne sind rein, Anämie ist nicht zu demonstrieren. Eine höchst auffallende Tatsache ist entgegen die Steigerung des Blutdruckes. Der Sphygmomanometer von Potain gibt 21 cm während der Anfälle an, 19 cm in den Zwischenpausen. Dies ist höchst interessant, da bei einem von keiner Nieren- oder Herzkrankheit behafteten jungen Mädchen der Blutdruck 16—17 cm nie übersteigen darf. Diese Tatsache ist meines Wissens in ähnlichen Fällen nie konstatiert worden und wir werden ihr vielleicht in der Pathogenie des Leidens Rechnung tragen müssen.

Aus dieser Analyse der Symptome springt die Diagnose von selbst hervor und mehr als einer unter Ihnen wird den Namen Tetanie schon ausgesprochen haben. Und in Wirklichkeit ist dieser Fall einer der typischsten dieses Leidens, dessen charakteristische Symptome keine Verwechslung mit irgend einer anderen Krankheit zulassen. Nie werden Sie in solchen Fällen an Tetanus denken, da dort die Kontraktur ein ganzes Glied, ja alle Muskeln und vor allem die Kaumuskulatur einnimmt, sich zeitweise in schmerzhaften Paroxysmen steigert und von hohem Fieber begleitet ist. Die Meningitis cerebrospinalis zeigt sich hauptsächlich durch Genick- und Rückenstarre. Die professionellen Krämpfe sind in gewissen Muskeln, die bestimmte Bewegungen beständig in Aktivität setzen, lokalisiert und die Rückkehr des Leidens ist durch die Wiederholung der betreffenden Bewegung bedungen. Es bleibt nur noch die Hysterie übrig; dieselbe erzeugt häufig Kontrakturen, aber von anderem Charakter als die der Tetanie. Ich werde Ihnen sogleich sagen, wie ich die Beziehungen der Hysterie zur Tetanie verstehe, und ohne weiter die ganz evidente Diagnose zu diskutieren, will ich mich nun mit dem Problem der Beschaffenheit der Tetanie beschäftigen, um so weit als möglich den Grund der Krämpfe bei der Kranken festzustellen und eine geeignete, pathogenetische Behandlung einzuleiten.

* * *

Die Tetanie ist eine durch schmerzhafte, intermittent auftretende, die Extremitäten der Glieder befallende Krämpfe charakterisierte Krankheit, bei allgemeinem Wohlbefinden und ohne zerebrale Störungen. Sie wurde zum ersten Male von Dauce beschrieben, unter dem Namen „Intermittenter Tetanus“. Doch ein Jahr zuvor hatte Steinheim als „Brennenden Rheumatismus“ einen der Tetanie unzweifelhaft angehörigen Fall veröffentlicht. Der Name Tetanie stammt von Lucien Corvisart (1852). Trousseau hinterließ eine meisterhafte Beschreibung der Krankheit, die er, weil er sie hauptsächlich bei Ammen beobachtete, „rheumatische Kontraktur der Ammen“ nannte; er beschrieb das Phänomen, das jetzt seinen Namen trägt. Erb in Deutschland bearbeitete bekannterweise die elektrischen Reaktionen der Tetanie, Kußmaul, Bouveret und Devic zeigten die Beziehungen der Tetanie zu den funktionellen Störungen des Verdauungskanals, insbesondere der Magenstase. Tetanie nach Thyroidektomie wurde von Schiff bei Tieren, von Nathan Weiß, Schramm, Westphal bei Menschen beobachtet. Kossowitz, Escherich, Oddo beschrieben die Tetanie im Kindesalter. Ich übergehe die neueren Abhandlungen, die Sie in der Monographie von Franke-Hochwart resümiert finden werden.

Digitized by Google

Aus allen diesen Beobachtungen ergibt es sich, daß e Tetanie bald als ein primäres Leiden, bald als ein Symom anderer organischer Affektionen auftritt. Die primäre etanie befällt sonst gesunde Individuen, Männer öfters als rauen; sie ist im Winter frequenter als in der warmen hreszeit, und oft schwindet sie während der ersten schönen age, um Ende des Herbst zu rezidivieren. Ermüdende Handerke, wie Schuster, Schneider, Gießer, begünstigen die Entehung der Krankheit. In St. Petersburg sollen laut Vaß 901) Metall-, insbesondere Bleiarbeiter dem Leiden verlen.

Die sekundäre Tetanie ist uns besser bekannt; sie ist e nicht seltene Komplikation bei Kinderdarmstörungen, er bei Magenerweiterung mit Retentio und Fermentationen, er auch bei den Darm angreifenden infektiösen Krankten wie Typhus, Cholera, Influenza, Scharlach usw., bei rmhelminthiase. Schwere Vergiftungen durch Opium, loroform, Blei, Alkohol, Ergotin, Filixmas konnten Tetanie vozieren. Die Schwangerschaft, das Säugen und sogar Menses sind für das Auftreten der Tetanie günstige Begungen, ohne daß man den Grund dafür genau angeben n. Man hat es den während der Schwangerschaft und Hauptmomente des weiblichen Geschlechtslebens wohlannten funktionellen Schilddrüsenstörungen zuschieben len. Nun haben auch in Wirklichkeit die Läsionen der ilddrüse einen klarbewiesenen Einfluß auf die tetanischen nomene und Tetanie ist eines der gewöhnlichsten Symne der Schilddrüseninsuffizienz: die Kontraktur wäre hier Folge einer strumipriven Intoxikation (Horsley). Was die Ursache der Tetanie sei, so ist ein Faktor, der der Geschichte der Kranken hervorleuchtet: dies ist das opathische Terrain, einfache Nervosität oder Hysterie Epilepsie, welches, je nach den Fällen, der Krankheit n besonderen Anstrich geben kann.

* * *

M. H.! Ich will Sie nicht lange bei den Symptomen Krankheit aufhalten, da wir sie bei der Kranken schon ochen haben, nur möchte ich Sie bitten, die so charakischen Phänomene von Trousseau, Chvostek und im Gedächtnis zu behalten. Diese Zeichen sind der ruck einer Uebererregbarkeit der Nerven. Wenn die triktion des Armes die Kontraktur hervorruft (Trous-), ist es nur, weil die Nerven gereizt werden und nicht n der Kompression der Gefäße, wie man angenomhatte.

So ist es auch bei der durch Perkussion hervorgerufeZuckung (Chvostek), wie man sie am besten am Stamm Nervus facialis nachweisen kann (Weiß). Auch die isation der Nerven, wie Erb es gezeigt hat, legt, so ie mechanische Reize, diese Uebererregbarkeit ins Licht. Bei Tetanikern wie bei Gesunden ist die KSZ größer nSZ, aber anstatt eines minimalen Stromes von 3 bis ampere bedarf es kaum 1—2 Milliampere, um bei g des Nervus medianus oder cubitalis eine Kontrakn erlangen; dasselbe bei Faradisierung. Diese Ueberarkeit scheint den Kern der Krankheit zu bilden. Da iednerven im gewöhnlichen Leben am meisten ange-, werden, so ist es nicht zu verwundern, daß die itäten am öftesten befallen werden; doch die Gesichtsatur, Hals, Thorax und Bauch können auch in Mitchaft gezogen werden. Manchmal können Glieder in ät dem Krampfe heimfallen oder auch um ihre proxiMuskeln (Schenkeladduktoren zum Beispiel), Lunge, x können den Sitz der Kontraktur bilden und diese uch hemiplegisch auftreten. Wenn die Thoraxmuskund Zwerchfell kontrakturiert sind, so ist die Brust rt, in der Lage der Inspiratio maxima immobilisiert, phyxie oder das nicht seltene Lungenödem kann den beiführen.

Von den Schmerzen, den parästhetischen sowie vasomotorischen Störungen habe ich Ihnen schon gesprochen. Der allgemeine Gesundheitszustand ist gewöhnlich gut, wenn nicht akzidentelle Symptome sich hinzufügen: So die beschriebenen, wahrscheinlich von Darm- oder Schilddrüsenstörungen abhängigen, epileptischen Fälle. Die Psyche kann zufälligerweise gestört werden, aber die bei Tetanie erwähnten Psychosen sind Folgen anderer protopathischer Leiden.

Der Verlauf der Krankheit ist verschieden. Wenn sie die Folge eines deutlich erkannten und der Therapie zugänglichen Leidens ist, kann sie heilen: so bei akuten Intoxikationen oder Darminfektionen. Bei großen Magenerweiterungen mit Atonie dauert die Tetanie lange und führt schnell zum Tode, da allgemeine Konvulsionen hinzukommen. Also wenn die Tetanie dort nur ein vorübergehendes Moment ist, so ist sie hier eins der terminalen Krankheitsperiode. Zwischen diesen beiden Kategorien steht die primäre Tetanie, die, obwohl sie meistens keine Lebensgefahr mit sich bringt, doch wegen der Arbeitsunfähigkeit und ihren ewigen Rezidiven sehr unangenehm ist. Die Kranke, die ich Ihnen vorhin vorgestellt habe, ist ein Fall solcher chronischen Tetanie.

Wir wollen jetzt, ehe wir die Ursachen der Krankheit suchen, die, bei Autopsien während der Krisen gestorbener Kranken, gefundenen Läsionen übersehen, da sie uns vielleicht teilweise den Schlüssel zur Erklärung der Produktion der Krämpfe geben können.

* * *

Wenig wissen wir über die pathologische Anatomie der Tetanie. Bonome und Cervessato fanden in gewissen Regionen des Rückenmarks die Vorderhornzellen und die Nervenfibern atrophisch, die Glia proliferiert. Imbert Gourbeyre konstatierte oberflächliche Erweichungsherde in der Hirnrinde mit Blutkatravasaten in der Pia, Langerhans Periarteritis mit Periphlebitis der Gefäße des weißen Spinalcommissur. Nathan Weiß sah bei Tetania strumipriva Degenerationen der Vorderhornzellen und Vorderwurzeln, Pick kalköse Entartung der Kleinhirngefäße und der Arterien des Sehhügels. Peters (1903) schließlich fand bei sieben Kindern Hyperämie und Blutungen auf der äußeren Seite der Dura und dem parietalen Blatte der Arachnois, in der Umgebung der Vorderwurzeln und der Spinalganglien; mikroskopisch handelte es sich um kapillare Blutungen mit Entartung der Nervenfasern.

All diese Läsionen sind, wie Sie sehen, banal, durch die Konvulsionen der Agonie, vielleicht auch durch die Kachexie oder die Intoxikation bedingt. Die pathologische Anatomie klärt keineswegs die Pathogenie der Krankheit auf und wir müssen auf unsere Kenntnis der pathologischen Physiologie gewisser Organe gestützten, Hypothesen zurückgreifen.

* * *

Die arterielle und die muskuläre Theorie haben heute kaum einen Anhänger. Die Ueberreizbarkeit der Nerven ist, wie ich es Ihnen gesagt habe, der Hauptfaktor; nun ist zu suchen, welcher Reiz die so eigenartige Kontraktur bedingt. Unzweifelhaft ist es ein toxischer Reiz. Wenn man bei Tieren die Schilddrüse und vor allem die Glandulae parathyroideae herausschneidet, so verfallen dieselben in Konvulsionen, die durch Verabreichung von frischer Schilddrüse aufgehoben werden können; daraus ist zu schließen, daß diese Fütterung ein in dem Körper des thyroidektomisierten Tieres zirkulierendes Gift neutralisiert hat, so wahrscheinlich auch bei dem Menschen, nach Zerstörung der Thyroidea. Hier haben Sie ein Beispiel von Tetanie toxischer Natur. Bei exogenen Vergiftungen (Blei, Ergotin, Morphium) ist dieselbe Erklärung zulässig, da verschiedene Arten von Giften dieselbe Wirkung auf das Nervensystem ausüben können.

Digitized by Google

Weniger leicht ist es bei von Darmaffektionen abhängigen sekundären Tetanien. Auch hier wollen die Einen die durch mikrobische Fermentationen im Darm entstandenen Gifte walten lassen (Briegers Peptotoxin, Ptomaïne, Leukomaïne, Toxalbumine), aber dieser Hypothese fehlt jede sichere Basis, sodaß andere Autoren die Tetanie der Deshydratation des Organismus oder reflektorischen Prozessen zuschreiben.

Wenn schon hier die Meinungsverschiedenheiten groß sind, so wird es Sie nicht wundern, daß bei der primären Tetanie absolute Dunkelheit herrscht. Um etwas Licht auf diese Frage zu werfen, müssen wir zuerst in Acht nehmen, daß die Uebererregbarkeit der Nerven immer mit einem neuropathischen Zustand der Kranken verbunden ist. Unter gleichen Umständen werden diejenigen allein Tetaniesymptome aufweisen, welche diese spezielle morbide Prädisposition zu Spasmen und Kontrakturen haben, wie andere eine gewisse Rezeptivität für Infektionen zeigen. Ich will nicht behaupten, daß diese „Diathèse de Contracture" die Hauptrolle in der Entwicklung der Tetanie spielt, und noch weniger betrachte ich, wie man es mir in verschiedenen Abhandlungen aufbürdet, die Tetanie als eine hysterische Aeußerung. Auf keinen Fall! Ich ergreife gern die Gelegenheit, diese Meinung zurückzuweisen; sie war niemals die meine und wurde mir irrtümlicher Weise zugeschrieben. Im Jahre 1886 schrieb ich: es schiene mir, daß die durch ihre pathologische Anatomie und Physiologie rätselhafte Tetanie keine abgeschlossene Krankheit sei. Später (1888) besprach ich den Fall einer Fieberkranken, bei welcher Tetanie und Hysterie gleichzeitig existierten und die nach Heilung des Typhus von diesem nervösen Uebel befreit wurde. In diesem Fall war die Hysterie eine Nebenkrankheit, die evidente Offenbarung dieses neuropathischen Zustandes, dessen Existenz ich als zur Tetanie prädisponierend annehme, aber nie habe ich in diesem Falle die Tetanie als ein hysterisches Symptom aufgefaßt. Ich weiß, daß Gilles de la Tourette, Schlesinger die Existenz einer hysterischen Tetanie zulassen, und so hat sich eine hysterische Theorie der Tetanie herausgestaltet; für meinen Teil kann ich nur die soeben von mir ausgesprochene Meinung unterschreiben, d. i. daß gewisse neuropathische Zustände, die gewöhnlich zu Kontrakturen prädisponieren, und namentlich die Hysterie, ein günstiges Terrain bilden zur Entwicklung von, durch eine irgendwelche, meist unbekannte Ursache bedungenen, tetanischen Phänomen. Nicht nur vom physiologisch-pathologischen Standpunkt aus drängt sich uns diese Unterscheidung zwischen Tetanie und hysterischen Kontrakturen auf, auch die Klinik zeigt uns den Unterschied zwischen diesen beiden Affektionen, sogar wenn die Hysterie ihre Kontrakturen auf die Extremitäten lokalisiert. Ich kann, glücklicherweise, Ihnen einen solchen Fall vor die Augen stellen, sodaß Sie sich selbst von seinem speziellen Charakter überzeugen können.

Die Geschichte dieser 21jährigen jungen Frau ist die folgende. Seit ihrem 10. Jahr ist sie wegen Anämie und Herzklopfen behandelt worden. Mit 15½ Jahren hatte sie, bei einer subkutanen Injektion, ihre erste nervöse Krise; während 6 Monate wird sie von solchen, durch Bewußtlosigkeit und unmäßiges Herumwerfen charakterisierte Anfälle geplagt. Mit 16 Jahren, beim Einsetzen der Menses, verschwinden die Anfälle, werden aber durch Sensibilitätsstörungen (Anästhesie an den Beinen) und durch psychische Veränderungen (Eigenartigkeiten) ersetzt. Mit 20 Jahren Wiedererscheinen der Krisen und baldiges Aussetzen derselben. Vor 10 Tagen großer Aerger, worauf 2 Tage später die Kontraktur des Fußes eintrat, die Sie jetzt noch sehen können. Im Bette liegen die Beine parallel nebeneinander, die Füße sind ganz normal; weder Kontraktur ist zu konstatieren noch Lähmung. Wenn man die Kranke veranlaßt aufzustehen, dreht sich plötzlich der Fuß nach innen und bleibt so, unbeweglich, steif mit hervorspringender Sehne des Tibialis anticus, also in einer Stellung, die an die unserer ersten Kranken erinnert. Aber vergessen Sie nicht, daß dieser zweiten Kranken die Kontraktur beim Liegen verschwindet und beim Stehen oder Gehen erscheint. Eine genauere Untersuchung zeigt eine totale Anästhesie der beiden Beine bis zum Knie, eine fleckenförmige Anästhesie an der linken Hüfte, eingeengtes Gesichtsfeld, linke Hypoakusie und totalen Schwund des Geschmacksinnes. Schließlich findet man eine hysterogene Zone am rechten Eierstock, an welcher der leichteste Druck Kontraktur der Rückenmuskulatur mit Opisthotonus-Stellung provoziert.

Hier haben wir also einen Fußkrampf, der alle Abzeichen der Kontraktur der unteren Extremitäten unserer ersten Kranken trägt. Aber welch große Differenzen, die uns die Diagnose erleichtern! Bei der letzteren Kranken tritt die Kontraktur nur beim Gehen und Stehen auf; sie ist eine funktionelle Kontraktur, die nicht durch das Inbewegungsetzen dieses oder jenes Muskels bedingt ist, sondern durch die subconsciente psychische Assoziation des Krampfes mit dem Annehmen einer bestimmten Stellung. Diese Tatsache werden Sie nie in der genuinen Tetanie finden; sie wird bei Ihnen einen legitimen Verdacht auf Hysterie hervorrufen, und Ihre Diagnose wird durch das Auffinden von hysterischen Stigmaten, wie hysterogene Zonen, segmentär lokalisierte Anästhesien, Einengung des Gesichtsfeldes befestigt werden.

Also, und dies wollte ich demonstrieren, es gibt hysterische Kontrakturen, die Tetanie vortäuschen, aber sich durch Charaktere, die keinen Zweifel übrig lassen, von ihr unterscheiden. Doch begegnet man bei gewissen Individuen einem neuropathischen, zu Krämpfen prädisponierenden Zustand, der keine Hysterie ist, aber schwer zu diagnostizieren sein kann, sodaß, bei ohne frühere Erkrankung auftretender Tetanie, man sich mit Recht fragen darf, ob es sich um genuine Tetanie oder um hysterische Kontraktur, um eine dieser neulich von Curschmann beschriebenen Pseudotetanien handelt. Besitzen wir nun Zeichen von genügendem diagnostischen Wert, um in solch zweifelhaftem Falle Tetanie mit Sicherheit annehmen oder verneinen zu können? Der schön dokumentierten Arbeit Curschmanns nach zu schließen, soll man das Trousseausche und das Chvostekscheche Zeichen bei peripheren und zentralen Läsionen des Nervensystems, bei Neurosen, ja bei gesunden Leuten finden können; das Erbsche Phänomen allein fehlte immer bei Pseudotetanie.

Sie sehen, m. H., wie kompliziert das Problem der Natur der tetanischen Kontrakturen ist. Versuchen wir, die Ursache der Störungen bei unserer ersten Kranken auszuforschen, so stoßen wir auf zahlreiche Schwierigkeiten.

* * *

Die klinische Untersuchung zwingt uns die Diagnose Tetanie unumgänglich auf; weiter oben ausgeführte Gründe lassen uns die hysterische Natur des Krampfes ausschließen; ich habe den Fall dem der zweiten Kranken entgegengestellt, um in ihm die Permanenz des Krampfes während der Krise und die Abwesenheit hysterischer Stigmaten hervorzuheben; unzweifelhaft ist es aber auch, daß das Mädchen nervös veranlagt und zu Krämpfen geneigt ist.

Fast alle Zeichen der genuinen Tetanie sind bei ihr vorhanden, doch fehlt das Erbsche Phänomen, und ich mache Sie auf dies negative, bis jetzt von mir noch nicht berücksichtigte Symptom aufmerksam, da Sie den Wert, den Curschmann darauf legt, kennen. Nun müssen wir wegen des Fehlens der galvanisch-faradischen Uebererregbarkeit unsere Diagnose fallen lassen und auf Pseudotetanie, vielleicht neurosymptomatische Hysterie schließen? Ich glaube nicht; denn wenn der Wert der drei bei demselben Kranken vereinigten Trousseauschen, Chvostekschen und Erbschen Zeichen sehr groß ist, so sind wir durch nichts berechtigt, das Eine oder das Andere als pathognomisch zu betrachten. Ich bin darum geneigt, mich dadurch nicht aufhalten zu lassen, meine Diagnose, genuine Tetanie, aufrecht zu halten und sogar zu denken, daß es sich hier nicht um nervöse, sondern um toxische Störungen handelt, die von einer funktionellen Perturbation der uns als antitoxisch wirkend bekannten Blutdrüsen abhängig sind.

Da man die Tetanie unserer Kranken keiner vorausgegangenen Krankheit anschließen konnte und wir die Hysterie als Erzeugerin der Tetanie ausschlossen, so wurden wir, Herr Kollege Claude und ich, veranlaßt, etwaigen funktionellen Störungen des Organismus nachzuforschen: Der Darm ist durchaus normal, der Magensaft nicht von

Digitized by Google

der Norm abweichend; nur fanden wir, daß die Krisen bei Obstipatio häufiger sind. Die kryoskopische Untersuchung des Harnes läßt auf normale Ausscheidungsverhältnisse in der Niere schließen. Die chemische Analyse zeigt Schwankungen in den Ausscheidungen, die bald zu reichlich für die fortgesetzte Milchdiät sind, bald plötzlich sich vermindern. Der Koeffizient des Stickstoffverbrauchs ist im Durchschnitt höher als 0,87, also zu hoch für die Diät. Kurz, die Harnanalyse zeigt eine Hyperaktivität des Stoffwechsels und übernormale Desassimilation, die eine große Quantität Giftstoffe in den Blutkreis zu werfen vermögen.

Und gerade den Beweis für die Vermehrung der zirkulierenden Giftstoffe finden wir in einer bis jetzt nie festgestellten, d. h. in einer bemerkenswerten Steigerung der Harntoxizität. Ohne die Details unserer Experimente anzuführen, kann ich Ihnen sagen, daß wir schon zwischen den Krisen zu große Quantitäten von Giftstoffen im Harn fanden, daß aber dieselben während der Krisen eine wirklich exzessive Höhe erreichten. Der urotoxische Koeffizient (Bouchard) war 0,79 während der Anfälle, also doppelt so hoch als bei einem reichlich ernährten Manne von 65 kg. Nun wiegt die Kranke nur 45 kg und nimmt seit längerer Zeit nur Milch zu sich; normalerweise ist der Harn auf Milchdiät gesetzter Subjekte fast nicht toxisch.

Wenn wir diese höchst interessante Tatsache mit der Steigerung des Blutdruckes in Verbindung bringen, so fühlen wir uns veranlaßt, uns zu fragen, ob zwischen beiden Phänomenen keine engere Beziehung besteht. Man könnte die Blutdrucksteigerung entweder als durch gewisse, einen Spasmus der kleinen Gefäße bewirkende organische Gifte hervorgebracht oder als die Folge einer andere insuffiziente Blutdrüsen ersetzenden funktionellen Hyperaktivität der Nebennieren betrachten. Nun kennen wir den Einfluß einer dieser Drüsen auf tetanische Phänomene; ich meine die Schilddrüse. Nehmen wir an, daß diese Drüse, die bei der Kranken etwas klein zu sein scheint, aber die wir, auf die klinische Untersuchung gestützt, nicht formell beschuldigen können, dank irgend einer Störung ihre Aufgabe nicht erfüllen kann, so haben wir eine strumiprive Intoxikation wie bei gewissen kropftragenden oder thyroidektomierten Kranken. Der Organismus versucht diese Autointoxikation durch die Ausscheidung der zirkulierenden Gifte oder durch ihre Zerstörung zu bekämpfen, mit der Hilfe anderer vikariierender Drüsen (Eierstöcke, Nebennieren usw.).

Es sind zwar nur Hypothesen, die ich Ihnen unterbreite, aber die interessanten Befunde, in diesem Falle dieser pathogenetisch so schwer zu interpretierenden Krankheit, haben mich veranlaßt, sie auszusprechen, umsomehr, da wir sie bei der Einleitung der Therapie verwerten werden.

* * *

Bis jetzt ist die Therapie der Tetanie ungefähr gleich null gewesen, außer bei Tetania strumipriva, wo die Schilddrüsen-Opotherapie einige ermutigende Resultate erzielt hat. Bei Magentetanie hat man Auspumpen und Auswaschen des Magens als wirksam vorgeschlagen; auch Kochsalzlösungeinspritzungen und antispasmodische Heilmittel sind angewendet worden. Unserer pathogenetischen Interpretation nach, werden wir bei diesem Mädchen die Quellen der Autointoxikation zu vermindern und die Schilddrüseninsuffizienz durch die Opotherapie zu kompensieren versuchen. Wir haben sie auf absolute Milchdiät gesetzt, wir geben ihr Antiseptika und Klystiere, um der vom Darm ausgehenden Autointoxikation vorzubeugen; von jetzt ab wird Pulv. Gland. Thyr. einnehmen. So verringern wir vielleicht diese Autointoxikation, die fast immer der Ursprung der Tetanie zu sein scheint und die man hauptsächlich in späteren Fällen, wo, wie in diesem, keine protopathischen anatomischen Läsionen klinisch konstatierbar sind, bekämpfen muß.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Kgl. Charité in Berlin.

Ueber Verengerungen und Verschlüsse des Darmkanals und ihre chirurgische Behandlung

von

Rich. Milner. (Schluß aus Nr. 43.)

Die Operationsverfahren zur radikalen Heilung.

Bei der Fistel ist die Wirkung auf das Grundleiden mehr unvollkommen und meist unbefriedigend, beim Anus dagegen und der Totalausschaltung ist sie so vollkommen erreicht, als auf indirektem Wege überhaupt möglich.

Für entzündliche und tuberkulöse Stenosen leuchtet die große Bedeutung, den diese therapeutische Nebenwirkung jener symptomatischen und palliativen Operationen hat, sofort ein. Weniger bekannt, aber nicht weniger wichtig ist ihr Wert aber auch für die Behandlung des Karzinoms.

Gerade hier zeigt sich die günstige Wirkung der Voroperation nicht nur in der Besserung des Allgemeinbefindens, die mit dem Aufhören der Verdauungsstörung und dem Nachlassen der Entzündungs- und Zersetzungsvorgänge in dem ulzerierten Tumor meist eintritt; auch die lokale Veränderung ist häufig eine unerwartet günstige und indirekt lebensrettend. Denn nicht nur wird durch den Schwund der peripheren entzündlichen Infiltration die Exstirpation der operablen Tumoren kürzer, unblutiger, weniger infektionsgefährlich und sicherer abgrenzbar, sondern nicht ganz selten kann man zu seiner Ueberraschung erleben, daß ein vorher inoperabel scheinender Tumor einige Wochen nach der ableitenden Operation frei beweglich und operabel wird. Den von verschiedenen Seiten mitgeteilten, aber noch wenig beachteten derartigen Erfahrungen möchte ich kurz eine eigene hinzufügen:

Eine 45 Jahre alte Frau kam zum Krankenhaus mit Stenose infolge eines Rektumkarzinoms, das wegen seiner festen Verbindung mit dem Kreuzbein und Uterus nicht radikal operabel schien. Zur Beseitigung des Ileus mußte ein Anus angelegt werden. Am Abend der Operation, noch vor Eröffnung des Darms, Schüttelfrost, metastatische Parotitis mit späterer stinkender Eiterung und dann mehrere Wochen lang septischer Zustand mit bedrohlicher Herzschwäche. Dann langsam Besserung.

Der Anus funktionierte gut, und als Patientin etwa zwei Monate nach seiner Anlegung ungeheilt entlassen werden sollte, stellte sich bei der Nachuntersuchung heraus, daß das Karzinom, besonders gegen das Becken, verschieblich geworden war. Es wurde daraufhin die Resektion ausgeführt, die aber noch bedenkliche Verwachsung des Karzinoms mit dem Uterus in der Zervixgegend ergab. Schluß des Anus. — Bei der Entlassung nur im hinteren Scheidengewölbe zwei noch nicht linsengroße, verdächtige Knötchen.

Zwei Jahre später Nachuntersuchung: Patientin in ausgezeichnetem objektiven und subjektiven Allgemeinzustand, vollkommene Funktion des Sphinkter, weiche Narbe im Rektum, kein Rezidiv nachweisbar; die zweifelhaften Knötchen im hinteren Vaginalgewölbe unverändert.

Man hat sich aber mit dem indirekten günstigen Einfluß der palliativen Operationen auf das lokale Leiden nicht begnügt, sondern ist noch einen Schritt weiter gegangen, auf

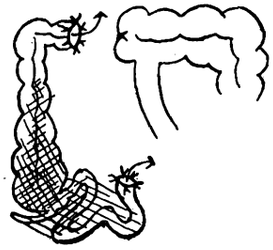


Abb. 4.
Totale doppelt offene Ausschaltung bei geschlossener inoperabler Tuberkulose des Cöcums; beide Enden entfernt von einander offen.

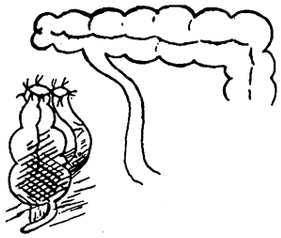


Abb. 4a.
Wie 4; beide Enden aber nebeneinander offen.

den der Flexur-Anus bei Rektumstrikturen geradezu hinweist: man hat danach gestrebt, auch an den höheren Darmabschnitten eine Behandlung der kranken Stelle ohne Radikaloperation möglich zu machen. Zu dem Zweck hat man die

Digitized by Google

einfach offene totale Ausschaltung ergänzt: Man hat beide Enden nach außen offen gelassen, also eine doppelt offene totale Ausschaltung gemacht. Dann kann man durch Spülungen nicht nur für die nach Bedarf häufige Fortschaffung des Sekretes Sorge tragen und so seine Resorption möglichst vermindern, sondern auch das Fortschreiten des lokalen Prozesses durch diese Spülungen mit geeigneten Lösungen in günstiger Weise aktiv beeinflussen.

Für chronische Entzündungen und besonders für Tuberkulosen mag diese doppelt offene totale Ausschaltung ihre Berechtigung haben und bisweilen von Nutzen sein, falls die Radikaloperation vorläufig unmöglich scheint. Hat dann schon vor der wegen Stenose vorgenommenen Operation eine genügend weite Kotfistel bestanden, so ist die totale doppelt offene Ausschaltung unter Benutzung dieser Fistel wohl das zweckmäßigste Verfahren, und nicht selten kommt es dann unerwartet rasch zu gänzlichem Versiechen dieser Fistel. Macht man aber wegen noch nicht perforierter inoperabler Stenosen eine totale Ausschaltung, so wird es häufig möglich sein, die beiden Enden des Ausgeschalteten dicht neben einander in die Haut zu nähen. Dann ist natürlich die doppelt offene Ausschaltung der einfach offenen vorzuziehen; Knickungen, Zerrungen und Achsendrehungen am ausgeschalteten Stück müssen aber sorgfältig vermieden werden, da sie schon gefährliche Sekretstauungen und sogar Perforation verschuldet haben.

Für die malignen Tumoren dürfte die totale doppelt offene Ausschaltung, wie die totale überhaupt, nur sehr selten eine Berechtigung haben. Will man sie aber, z. B. wegen bestehender Kotfistel, anwenden, so müssen zwei Gesichtspunkte beachtet werden: Man muß die Fistel eng genug machen, um lästige Schleimhautprolapse zu vermeiden und weit genug vom Krankheitsherd entfernt anlegen, damit nicht in kurzer Zeit der Tumor oder die Tuberkulose durch die Fistel nach außen wuchert.

Der Nutzen, den die ableitenden Operationen, besonders die doppelt offene totale Ausschaltung, für die Radikalheilung oder wenigstens Besserung auf indirektem nicht chirurgischem Wege haben, tritt aber ganz zurück, besonders bei den malignen Tumoren, gegenüber ihrer Bedeutung als Voroperationen vor der radikalen Exstirpation. Auf die verschiedenen Umstände, die hier ihren Nutzen ausmachen und die Berechtigung der mehrzeitigen Radikaloperation neben der einzeitigen bedingen, habe ich vorher bereits hingewiesen.

Die Methoden der mehrzeitigen Radikaloperation.

Zwei Verfahren kommen hauptsächlich in Betracht: Das zweizeitige Verfahren von Hochenegg: zuerst Enteroanastomose oder Ausschaltung und dann Exstirpation, und das dreizeitige von Schloffer, das hauptsächlich beim Rektumkarzinom zur Anwendung kommt: Anus, Resektion mit Naht, Schluß des Anus.

Für die Vereinigung der beiden Darmenden nach primärer oder sekundärer Resektion stehen uns wieder verschiedene Wege offen. Als der natürliche erscheint und wird z. B. von v. Eiselsberg empfohlen und wohl noch meist geübt, die direkte Nahtvereinigung der beiden Schnittflächen. Andere ziehen es vor, die beiden Lumina für sich zu verschließen und dann durch Enteroanastomose die Verbindung herzustellen. Der Vorteil dieser Methode ist einmal die größere Sicherheit der seitlichen Naht gegenüber der zirkulären, zumal am Dickdarm und zumal dann, wenn der zuführende Schenkel infolge längere Zeit bestehender Kotstauung gedehnt und weiter ist als der abführende. Außerdem hat diese Methode den Vorteil, daß man nicht etwa aus Rücksicht auf die spätere End-zu-End-Vereinigung sich Beschränkung in der Resektion auferlegt und so die Rezidivgefahr vermehrt. Drittens ist, wenn doch von einer der beiden Schnittflächen aus ein Rezidiv sich entwickelt, bei der Anastomose die Gefahr einer neuen Stenose ferner liegend als bei der Ringnaht. — Hat man an den unbeweglichen Dickdarmabschnitten resezieren müssen, das heißt am Colon ascendens oder descendens, so verbietet sich die Ringnaht häufig von selbst.

Außer den genannten zwei Methoden gibt es noch einen dritten Weg, auf dem v. Mikulicz gelehrt hat, die Gefahren der primären Dickdarmresektion mit Naht zu vermindern: er löst den Tumor aus seinen festen Verbindungen mit der hinteren Bauchwand oder vom Mesenterium ohne Eröffnung des Darmkanals so weit los, daß er vor die Bauchwand gelagert werden kann, und schließt dann die Bauchhöhle durch Nähte wasserdicht gegen den vorgelagerten Tumor ab. Dann erst wird der Darm eröffnet, sofort oder nach einigen Stunden oder Tagen, und der Tumor reseziert. In einer zweiten Operation folgt dann die Verschließung des vorher mit der Darmklemme in eine Fistel verwandelten Anus. — So will v. Mikulicz jede primäre und auch sekundäre Infektion der Bauchhöhle vermeiden und die erste Operation möglichst wenig eingreifend gestalten, im Notfall auch rasche Darmentleerung in der Hand haben. Die Einwände aber, die man seiner Operation gemacht hat, daß sie sich für Tumoren und Tuberkulosen an den wenig beweglichen Abschnitten des Dickdarms nicht eigne, und daß sie dazu verführen könne, zu wenig von dem karzinomatösen Darm und seinem Mesokolon mit den Drüsen zu resezieren, scheinen mir wohl beachtenswert.

Es können bei der primären Resektion von Darmstenosen Umstände eintreten, die uns unfreiwillig zwingen, so zu verfahren, wie es v. Mikulicz im zweiten Teil seines Verfahrens tut, nämlich zunächst die beiden Darmenden als Anus oder wenigstens Fistel in die Bauchdecke einzunähen und erst später zu schließen. Das haben Schede, Volkmann, Maydl u. A. getan, wenn drohender Kollaps zu rascher Beendigung der Operation zwang oder wenn die Vereinigung der Darmenden infolge zu großer Spannung unmöglich oder wenigstens unsicher schien. Als Methode wird man das Verfahren den erwähnten drei typischen mehrzeitigen und der einzeitigen Methode nicht gegenüberstellen, aber im Notfall sich seiner mit Nutzen bedienen können. Ist eine zu große Distanz der beiden Enden nach primärer Resektion Veranlassung, die beabsichtigte zirkuläre Naht aufzugeben, so wird man die Operation meist besser so beendigen, daß man beide Enden verschließt und je eine weiter oben und unten liegende bewegliche Darmstelle miteinander anastomosiert, z. B. nach Resektion des Colon ascendens oder descendens das Transversum mit Ileum oder Flexur.

M. H.! Das Wesentliche über die Wege, die wir heute bei der operativen Behandlung chronischer oder akuter Hindernisse im Darmkanal einschlagen müssen oder können, glaube ich gesagt zu haben; eine erschöpfende und jeden Fall berücksichtigende Beantwortung der hier in Betracht kommenden Fragen war mir aber bei der verwirrenden Mannigfaltigkeit der Verhältnisse, die uns entgegentreten können, nicht möglich. Auch manchen für die praktische Anwendung wichtigen Gesichtspunkt z. B. die iso- und antiperistaltische Lagerung, die Vermeidung von Knickungen, von Taschen- und Brückenbildungen bei der Anastomose kann ich nur andeuten, auf andere komme ich gleich bei Besprechung unserer sechs Fälle.

Besprechung der sechs vorgestellten Fälle.

Wenn ich mich nun zu diesem zweiten Teil meines Vortrages wende, so bilden zunächst die drei Tuberkulosen eine Gruppe für sich, von denen aber jeder Fall seine Besonderheit hat.

Die stenosierende Darmtuberkulose tritt in zwei Hauptformen auf, die sich aber miteinander kombinieren können. Einmal am Cöcum, häufig isoliert und bisweilen sehr tumorähnlich; dahin gehören die beiden ersten Fälle. Dann als

Digitized by Google

Dünndarmtuberkulose mit Bildung oft multipler zirkulärer vernarbender Geschwüre; so in unserem dritten Fall.

Die erste Patientin, ein fünfzehnjähriges Mädchen, stammt aus einer skrophulösen Familie und ist selbst schon als Kind skrophulös gewesen. Sie litt damals viel an Leibschmerzen, wurde daran in einer Poliklinik lange behandelt und schließlich gebessert. Mitte 1904 erkrankte sie wieder mit Schmerzen im Leib, „wie wenn die Därme mit Stricken geschnürt würden", Diarrhoe, Schleim und Blut im Stuhl.

Als sie Ende Januar d. J. hier aufgenommen wurde, hatte sie einen skrophulösen Habitus, mäßig aufgetriebenes Abdomen, deutliche längliche Resistenz in der Ileocöcalgegend, nur geringe Stenoseerscheinungen, aber Blut und Schleim im Stuhl. Die Diagnose wurde auf Ileocöcaltuberkulose gestellt.

Bei der Operation fand sich, daß, wie Sie an diesem Präparat sehen, die Tuberkulose eine Infiltration und Verengerung des Cöcums und untersten Teils vom Colon ascendens gemacht hatte, den Dünndarm aber anscheinend ganz verschonte. Da die Stenosierung nur gering und darum genügende Darmentleerung vor der Operation möglich gewesen war, war es erlaubt, gleich die Radikaloperation vorzunehmen, die von der Patientin gut überstanden wurde und zu glatter Heilung führte. Die Darmvereinigung zwischen unterstem Ileum und Colon ascendens wurde durch seitliche Anastomose hergestellt.

Seit der Operation, die am letzten Januar d. Js. vorgenommen ist, hat Patientin 24 Pfund zugenommen, sie hat keine Leibschmerzen mehr, weder Blut noch Schleim im Stuhl und nur bisweilen etwas Durchfall.

Einen anatomisch ziemlich ähnlichen Fall, der aber doch ganz anders behandelt wurde, sehen Sie in der zweiten Patientin vor sich. Das sechsjährige Kind hatte schon seit drei Jahren viel über Leibschmerzen geklagt. Seit einem halben Jahr wurden die Schmerzen schlimmer, zuerst anfallsweise, dann dauernd, sodaß auch die Nachtruhe gestört war. Abmagerung bei zunehmendem Umfang des Leibes. Stuhl meist angehalten, selten diarrhoisch, stets ohne Blut, nur bisweilen mit etwas grauweißlichem Schleim besetzt. Allmählich wurden die Kolikanfälle so heftig, daß das Kind bisweilen Nachts Krämpfe in den rechten Extremitäten und mehrere Minuten dauernde Bewußtlosigkeit bekam. Auch Erbrechen von grünlichen und gelblichen Speisemassen, meist bald nach dem Essen, ist in den letzten Monaten immer häufiger aufgetreten.

Bei der Aufnahme am 19. v. M. machte das zarte Kind einen schwer leidenden Eindruck. Der Leib war hochgradig aufgetrieben, in den abhängigen Partien gedämpft, zeigte überall sehr erweiterte Darmschlingen, die sich häufig in sehr lebhafter Peristaltik unter deutlichen Schmerzäußerungen des Kindes krümmten. Nur selten war in dem gespannten Abdomen in der Ileocöcalgegend eine wurstförmige Resistenz durchzufühlen. Stuhl angehalten, sonst ohne Besonderes. Als die kleine Patientin zur Vorbereitung auf die Operation Rizinus erhielt nahm die Peristaltik derartig zu, daß das Kind infolge der Schmerzen schwer collabierte.

Bei der Operation fand sich auch hier die vermutete infiltrierende Ileocaltuberkulose ohne nennenswerte Beteiligung des übrigen Darms und Peritoneums. Die lokale Beschränkung hätte den Gedanken an eine Radikaloperation nahegelegt, aber es war sehr zweifelhaft, ob das zarte Kind diesen großen Eingriff überstehen würde. Es wurde darum die einfache Anastomose zwischen unterstem Ileum und Colon transversum gemacht, mit dem Erfolg, von dem Sie sich jetzt, 14 Tage nach der Operation, überzeugen können.

Der Leib ist noch etwas voll, aber weich und läßt geblähte Schlingen nicht mehr erkennen. Auch das tuberkulöse Cöcum und seine vergrößerten Mesenterialdrüsen sind nicht deutlich zu fühlen. Das Kind sieht noch einen zarten, aber durchaus keinen leidenden Eindruck mehr, klagt auch keine Leibschmerzen mehr. Der Stuhl ist normal, meist ohne pathologische Beimengungen, nur selten etwas dünn und schleimig, Krämpfe in den rechten Extremitäten sind seit der Operation nicht mehr aufgetreten.

Der dritte Patient, 25 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Als Kind war er schwächlich, später aber gesund.

Die ersten Beschwerden von seiten des Darms, und zwar sofort anfallend heftig, spürte er im Oktober 1903 im Anschluß an eine Diarrhoe mit Nephritis, die ihn sehr mitgenommen hatte. Er litt dann an Durchfällen, gewöhnlich eine halbe Stunde nach dem Essen, besonders abends, außerdem an Kollern, Aufblähung und Wühlen mit Krämpfen im Leib; einmal auch Blut im Stuhl. Im Oberleib sah er geblähte, sich bewegende Darmschlingen. 1904 trat unter Schonkost eine Besserung ein, Anfang 1905 aber wieder Verschlimmerung, anfallsweise Leibschmerzen, die bisweilen so heftig wurden, daß er sich während der Anfälle hinlegen mußte, einmal dabei auch Erbrechen; Obstipation, in letzter Zeit bisweilen mit schleimiger Diarrhoe abwechselnd.

Bei seiner Aufnahme, Mitte vorigen Monats, zeigte Patient die Symptome einer chronischen Darmstenose in sehr ausgesprochenem Maße. Besonders auf der rechten Bauchseite, etwas unter Nabelhöhe, war häufig eine Darmschlinge zu sehen, die an Form und Weite einem gesenkten und gesteiften Magen glich. Auch das Plätschergeräusch in dieser Gegend war ganz dem in einem erweiterten Magen vergleichbar, sodaß wir zur Sicherheit eine Röntgenaufnahme nach Wismuth-Verabreichung machten, um eine Gastroptose auszuschließen. Dieselbe ergab, daß der Magen an normaler Stelle lag. Die übrigen Organe des Patienten erwiesen sich als gesund. Eine Resistenz war nirgends im Abdomen nachweisbar. — Bei der medianen Laparotomie wurde unsere Diagnose: multiple Dünndarmtuberkulose bestätigt. Mehrere ringförmige Strikturen mit Tuberkeln der Serosa waren über das untere Viertel des Dünndarms zerstreut; das Peritoneum und das Cöcum sonst gesund. Etwas oberhalb der obersten Striktur wurde das Ileum mit dem Colon ascendens anastomosiert.

Wenn wir es mit einer stenosierenden multiplen Dünndarmtuberkulose zu tun haben, so ist unser operatives Verfahren meist ein wesentlich anderes als bei der lokalisierten Cöcumtuberkulose. Denn man kann nie wissen, wo die Tuberkulose im Dünndarm anfängt und aufhört. Wollte man radikal operieren, so müßte man große Stücke resezieren und wäre auch dann noch nicht sicher, daß man nicht wieder auf kranke Schleimhaut stößt, wenn man im Begriff ist, die Anastomose anzulegen. Auch hier zeigte die Schleimhaut des Colon ascendes, als sie bei Anlegung der Anastomose durchschnitten wurde, eine verdächtige grau geschwellte Beschaffenheit, aber die Veränderung war hier nicht sicher tuberkulös und jedenfalls nur so wenig entwickelt, daß man bei dem sonst gesunden Mann auf eine spontane Ausheilung hoffen konnte. Wäre man im Colon ascendens auf ein tuberkulöses Ulkus gestoßen, so hätte natürlich sofort an einer tieferen Stelle eine neue Anastomose gemacht werden müssen.

Statt der einfachen Anastomose könnte man in einem ähnlichen Fall wie diesem auch an eine unilaterale Ausschaltung denken. Was aber zum Verzicht auf sie veranlaßte, war einmal die Länge der Darmstrecke, die dann für die Ernährung verloren gewesen wäre, bei der Unsicherheit über die Gesundheit der Schleimhaut in den scheinbar normalen Darmabschnitten gewiß kein gleichgültiger Faktor; dazu kam die berechtigte Annahme, daß, da Blut und Schleim im Stuhl fehlten, keine tiefer gehenden Zerstörungen der Darmwand beständen, die eine teilweise Ausnutzung der kranken Strecke verboten hätten. Ja, man durfte hoffen, daß eine solche in Zukunft trotz der bei der Operation anscheinend sehr engen Strikturen in ziemlich hohem Grade eintreten werde, denn man hat mehrfach gerade nach Laparotomien anscheinend kaum federkieldicke, ringförmige Verengerungen fast ganz verschwinden sehen. Sie beruhen dann natürlich nicht auf Narbenbildung, sondern auf spastischer Kontraktur der Ringmuskeln, sogenanntem Enterospasmus, dem wir bei dem Gallensteinileus in unserem sechsten Fall wieder begegnen werden. Daß bei unserem Patienten die Darmerscheinungen vor anderthalb Jahren so plötzlich und doch unter ausgesprochenen Stenosesymptomen sich zeigten, macht es wahrscheinlich, daß auch damals schon spastische Zustände eine wichtige Rolle spielten.

Kurz erwähnen will ich bei dieser Gelegenheit, daß man bei ringförmigen Darmstenosen bisweilen entsprechend der sogenannten Pyloroplastik bei narbigen Verengerungen des Pylorus verfahren ist, indem man den Ring durch einen Längsschnitt gespalten und diesen quer vernäht hat. Das Verfahren, dessen scheinbarer Vorzug seine Kürze ist, wird man nur sehr selten anwenden, und speziell nicht bei tuberkulösen Stenosen wegen der Gefahr des Rezidivs.

Der Erfolg der Operation bei unserem dritten Patienten kann vorläufig als sehr gut bezeichnet werden. Die subjektiven Stenosefolgen, die Schmerzen, waren fast vom Tage der Operation ab verschwunden, von den objektiven ebenso die vermehrte Peristaltik der erweiterten Schlingen,

Digitized by Google

Die Erweiterung selbst aber bildet sich naturgemäß erst allmählich zurück und so war auch hier das Abnehmen des Bauchumfanges und besonders das Nachlassen des Plätscherns ein allmähliches, aber immer fortschreitendes. Appetit sehr gut, Gewichtszunahme und Aussehen entsprechend. Auch eine merkwürdige und sehr lästige Polakisurie, die vor der Operation bestand, ist ganz verschwunden.

Ob wir eine Darmtuberkulose radikal operiert haben, wie in unserem ersten Fall, oder palliativ, wie beim zweiten und dritten, so ist damit natürlich unsere ärztliche Aufgabe nicht erfüllt. Die Gefahr des Rezidivs ist doch sehr naheliegend, und wir werden darum alle Mittel der Prophylaxe, der diätetischen und medikamentösen Behandlung anwenden, um die vorhandene Tuberkulose zum Ausheilen zu bringen und Neuerkrankung zu verhüten. Speziell in unserem zweiten Fall, wo bei Ileocöcaltuberkulose die Anastomose gemacht ist, wird eine sorgfältige weitere Beobachtung ergeben müssen, ob der Prozeß ausheilt oder lokal fortschreitet und zu einem neuen Eingriff zwingt, der dann, zur rechten Zeit ausgeführt, am besten in der Resektion des Cöcums bestände. Wäre sie nicht mehr möglich, so käme die unilaterale oder totale Ausschaltung in Betracht.

Im vierten Fall handelt es sich um einen malignen Tumor des Cöcums. Der Patient, 31 Jahre alt, erkrankte im November vorigen Jahres mit dem ganz unbestimmten Symptom der Abmagerung, das mehr seiner Frau als ihm selbst auffiel. Erst im Februar ging er wegen beginnender leichter Darmstörungen, Appetitlosigkeit und Verstopfung zum Arzt, der ihn ohne Untersuchung mit Pulvern behandelte und trotz zunehmender Beschwerden auch im März und April diese Behandlung fortsetzte, ohne das Abdomen zu palpieren. Aber schon im März hatte Patient in der Blinddarmgegend eine Geschwulst gefühlt, und seine Beschwerden, besonders die Appetitlosigkeit, nahmen zu; es traten Schmerzen auf und zeitweise auch Erbrechen. Erst im Mai fand auf Veranlassung des Patienten eine ärztliche Untersuchung statt, die zu seiner Aufnahme führte, vor drei Wochen.

Bei dem blassen, ziemlich abgemagerten Manne war das Abdomen aufgetrieben, zeigte nur mäßige Darmbewegungen. In der Ileocöcalgegend lag ein fast faustgroßer, harter, höckeriger, wenig verschieblicher, nicht empfindlicher Tumor. Als nach gründlicher Entleerung des Darmes keine Verkleinerung des Tumors eingetreten war, war die Diagnose trotz der Jugend des Patienten mit ziemlicher Sicherheit auf Karzinom zu stellen.

Die durch Schrägschnitt in der Cöcalgegend ausgeführte Laparotomie bestätigte das und zeigte zugleich, daß der Tumor schon mit der vorderen Bauchwand, nicht aber mit den Nachbarorganen verwachsen war. Trotzdem war es bei der Größe des Tumors, der Schwellung zahlreicher benachbarter Lymphdrüsen und dem ziemlich elenden Zustand des Patienten sehr zweifelhaft, ob man die Radikaloperation wagen solle. Schließlich aber entschloß sich Herr Prof. Hildebrand doch dazu. Das Ileum wurde etwa 14 cm oberhalb des Cöcums doppelt gequetscht, durchtrennt und verschlossen, ebenso wurde das Transversum ungefähr in seiner Mitte behandelt und dann zwischen dem oberen Ileum- und unteren Transversumende eine seitliche Anastomose hergestellt. Zuletzt wurde der Tumor exstirpiert, was auch, trotzdem vom seitlichen und vorderen Peritoneum Stücke mit entfernt werden mußten, ohne wesentlichen Blutverlust und ziemlich rasch gelang.

Der Patient hat die Operation auffallend gut überstanden; es war erstaunlich, wie gut nach der Operation und am folgenden Tage der Puls geblieben war. Die Heilung wurde nur dadurch etwas verzögert, daß eine der Nähte nicht gehalten hat. Das ist eine Komplikation, die nach Darmoperationen ziemlich häufig eintritt, entweder infolge der durch die Kachexie verursachten Abschwächung der Fibrinausscheidung und der Heilkraft überhaupt oder durch Spannung an der Nahtstelle oder starke Füllung des Darmes oberhalb eines Hindernisses, besonders aber durch Infektion. Letzterer Gesichtspunkt war hier ausschlaggebend für Einlegung eines Tampons auf die Nahtstelle nach beendigter Operation gewesen; denn dicht neben der Darmnaht lag die große Wundhöhle und in ihr die eröffneten Lymphgefäße des resezierten Darmes. Der Tampon erfüllte vollkommen seinen Zweck, den nach der Perforation austretenden Kot von der freien Bauchhöhle fernzuhalten. Nach einigen Tagen schloß sich die Kotfistel von selbst, und der heute noch vorhandene kleine und gereinigte Wundtrichter wird in etwa drei Wochen ganz geschlossen sein. Der Stuhlgang war 14 Tage lang etwas diarrhoisch, 2—3mal am Tage; jetzt ist er, obgleich vom Kolon ein so großer Teil fehlt, normal und regelmäßig. Ganz auffallend ist, wie rasch die vollständige Appetitlosigkeit, das Symptom, das den Patienten am meisten belästigt hatte, nach der Operation geschwunden ist, und diesem Umstand verdanken wir, daß er in den letzten 14 Tagen 12 Pfund zugenommen hat. — Die mikroskopische Untersuchung ergab Adenokarzinom. Von den Drüsen waren nur die nächstliegenden infiziert, die entfernteren frei.

Auf die übrigen Verfahren, die in diesem Falle hätten angewendet werden können, brauche ich nach dem vorher Gesagten nicht einzugehen. Den Bauch einfach wieder zu schließen, wäre beim Darmkarzinom, außer bei diffuser Karzinose des Peritoneums, fast immer falsch. Denn wenn auch, wie in diesem Fall, ernstliche Stenoseerscheinungen bei der Operation noch fehlen, so muß man doch damit rechnen, daß sie manchmal plötzlich sich zeigen. Aber auch ohne das wird man diesen Patienten durch eine einfache Enteroanastomose meist wesentlichen Nutzen bringen.

Ich möchte nicht unterlassen, hier noch mit Nachdruck darauf hinzuweisen, wie wichtig bei allen unklaren Darmaffektionen eine sorgfältige und wiederholte Palpation ist. Die Symptome des Tumors sind hier, wie fast stets, zunächst ganz unbestimmt gewesen, denen eines chronischen Magendarmkatarrhs sehr ähnlich. Aber das ist keine Entschuldigung für die so lange unterlassene Untersuchung. Der Arzt muß heute bei der Wichtigkeit einer rechtzeitigen Diagnose wissen, wie verschwommen die Symptome eines Darmtumors im Anfang gewöhnlich sind, und darum stets an diese Möglichkeit denken und palpieren und sich nicht auf ein bequemes Rezept beschränken.

In den beiden nächsten Fällen handelte es sich um akute Darmverschlüsse.

Diese 44 Jahre alte Frau erkrankte am 13. v. M. nach einem Diätfehler mit Erbrechen, Magenschmerzen und Stuhlverhaltung. In der darauffolgenden Nacht bemerkte sie in der rechten Schenkelbeuge eine klein-apfelgroße, schmerzlose Geschwulst und zog wegen fortbestehender Verschlußsymptome einen Arzt zu. Trotzdem kam die Patientin erst am 16. in chirurgische Behandlung, mit den Symptomen schweren Ileus. Die kinderfaustgroße Geschwulst in der Gegend des Annulus cruralis veranlaßte zu sofortiger Operation.

Nachdem der hämorrhagische mißfarbene Bruchsack eröffnet und ein Teelöffel stinkenden Bruchwassers ausgeflossen war, kam eine kleine, ganz nekrotische Darmschlinge zum Vorschein; ihre Einschnürung reichte nur bis zum Mesenterialansatz. Bei der Frage: Anus präternaturalis oder Resektion? entschied sich der Operateur für letztere. Nach weiterer Spaltung der Bruchpforte entleerten sich $^3/_4$ l peritonitischen trüben Exsudats. 30 cm oberhalb des gangränösen Teiles wurden reseziert und eine seitliche Anastomose mit dem Colon ascendens angelegt, weil die Einklemmung dicht oberhalb des Cöcums gesessen hatte. Die Nahtstelle wurde mit einem Beuteltampon bedeckt und eine intravenöse Kochsalzinfusion angeschlossen. Schon in der Nacht gingen Winde ab, am anderen Morgen Stuhl.

Die Rekonvaleszenz war mannigfach gestört. Zunächst durch eine schwere Bronchopneumonie, eine längst bekannte, aber noch nicht einheitlich erklärte Komplikation der gangränösen Hernien, dann durch Embolie der linken Arteria poplitaea, die wahrscheinlich auf marantischer Thrombose des linken Ventrikels beruht hat, da Zeichen für einen Herzfehler nicht nachweisbar sind; auch im Bruchbett trat Nekrose ein. Aber die Patientin hat das alles überstanden, und am 1. d. M., 15 Tage nach der Operation, konnte die Wunde sekundär geschlossen werden, sodaß Patientin jetzt, was ihr Bauchleiden angeht, als geheilt betrachtet werden kann. Infolge der Embolie ist eine Nekrose des Fußes eingetreten, die noch eine weitere Operation nötig macht.

M. H.! Wenn auch heute noch in Berlin 20—25% aller eingeklemmten Brüche gangränös, d. h. zu spät, in chirurgische Behandlung kommen und in kleinen Städten und auf dem Lande die Zahlen noch betrübender sind, so ist das eine Tatsache, die uns immer wieder treiben muß, zu fragen: Wie kann man das ändern? Und die Antwort muß leider noch immer lauten: Hauptsächlich durch eine rechtzeitige Diagnose und durch Einschränkung oder Unterlassung der Repositionsversuche.

Der wichtigste Anhalt für die Diagnose einer eingeklemmten Hernie sind die Ileuserscheinungen. Man sollte nun fast denken, daß ausgesprochener Ileus nicht verkannt und nicht mit Magendarmkatarrh verwechselt werden könne; und doch geschieht das nach meiner Erfahrung häufig, weil man das Erbrochene nicht für „kotig“ erklären kann.

Digitized by Google

Wenn man unter Kot den normaliter oder bei Durchfällen per anum entleerten Darminhalt versteht, so wird man allerdings ein „Kot"-Erbrechen beim Ileus nie finden und insofern ist der deutsche Name irreführend und schlecht. Niemals werden feste Kotmassen beim Ileus erbrochen, und auch der Geruch ist von dem des Darminhalts so wesentlich verschieden, daß es m. E. für den Aufmerksamen nur eines Atemzuges bedarf, um aus dem Erbrochenen eine Kommunikation zwischen Magen und Dickdarm von einem Ileus zu unterscheiden. Aber doch ist nach meiner Meinung der säuerliche Gestank des Erbrochenen beim Ileus so charakteristisch, daß er nicht verkannt werden dürfte.

Was die zweite Hauptstütze der Diagnose eines eingeklemmten Bruches anlangt, die irreponible Geschwulst vor der Bruchpforte, so hat in unserem Fall offenbar ihre Schmerzlosigkeit die Erkennung ihres Wesens erschwert. Aber wie dieser Fall, so beweisen viele andere, daß auch beim eingeklemmten Bruch Schmerzlosigkeit nicht selten ist und darum uns nie von der richtigen Diagnose abhalten darf, zumal wenn die Geschwulst erst kurze Zeit besteht und plötzlich entstanden ist. Differentialdiagnostisch kommt neben Hydrops und Hämatom eines abgeschlossenen Bruchsackes eigentlich nur (bei Cruralhernien) ein Bubo ernstlich in Betracht, also lauter Leiden, bei denen eine chirurgische Behandlung nie schaden wird, dagegen meist notwendig oder nützlich ist. Da sollte doch kein Arzt die „Blamage" scheuen, daß vielleicht die Operation statt des erwarteten eingeklemmten Bruches ein harmloseres Leiden ergeben könnte. Für die zweifelhaften Fälle paßt nicht die Regel: „Jeder Fall, bei dem ich einen eingeklemmten Bruch sicher diagnostizieren kann, soll in chirurgische Behandlung", sondern die: „Zu jedem Fall, bei dem eine Brucheinklemmung nicht auszuschließen ist, soll ein Chirurg zugezogen werden".

Diese Mahnung zu bekräftigen ist unser Fall auch darum besonders geeignet, weil er daran erinnert, daß es eingeklemmte Brüche gibt, bei denen das Hauptsymptom, der Ileus, fehlt, und doch eine große Gefahr im Abwarten liegt. Hier ging die Einklemmung gerade bis zum Mesenterialabsatz und rief dadurch auch Verschlußsymptome hervor. Es gibt aber nicht wenig Fälle, bei denen nur ein Teil des Darmlumens verschlossen ist und die Ansatzstelle durchgängig bleibt, die sogenannten Darmwandbrüche oder Littréschen Hernien. Hier können Darmerscheinungen vollkommen fehlen, oder wenigstens nur vorübergehend im Anfang der Einklemmung auftreten, und doch sind gerade diese kleinen Brüche, meist Schenkelbrüche, besonders stark der Gefahr der Gangrän am Schnürring und der Perforation mit folgender Peritonitis ausgesetzt, weil hier der Bruchring naturgemäß eng und sehr straff zu sein pflegt.

Was die Taxis anlangt, das zweite Haupthindernis einer rechtzeitigen chirurgischen Behandlung eingeklemmter Brüche, so werden auch hier die Chirurgen immer wieder ihre warnende Stimme erheben, weil nur sie die schädlichen und so oft tödlichen Folgen der Taxis unzweideutig zu sehen bekommen.

Mir sind besonders drei derartige Fälle in lebhafter Erinnerung.

Im ersten Fall fand ein Arzt bei Symptomen eines „Magendarmkatarrhs" einen Leistenbruch, den er unter ziemlicher Kraftanstrengung zurückbrachte. Die Erscheinungen des Erbrechens und der absoluten Verstopfung hielten an und der Patient wurde noch mehrere Tage auf Magendarmkatarrh behandelt, obgleich alle Symptome des Ileus vorhanden waren. Ein Blick und ein Griff nach dem etwas vorgetriebenen äußeren Leistenkanal, in dem die mit dem Bruchsack unvollständig reponierte Schlinge lag, genügte, um die Ursache des Ileus festzustellen, die auch durch Operation noch glücklich beseitigt werden konnte.

Im zweiten Fall hatten nach kurzdauernder Einklemmung energische Taxisversuche zu einer Suffusion der kleinen eingeklemmten Schlinge geführt; da aber bei der Operation die Schnürringe und die Muskulatur der befreiten Schlinge sich rasch zu erholen schienen, wurde die Reposition gemacht. Zwei Tage später erfolgte die Perforation durch eine ganz eine Oeffnung gerade an der Kuppe der inkarzeriert gewesenen Schlinge, eben da, wo die Taxis den Darm so weit geschädigt hatte, daß er nekrotisierte.

Im dritten Fall endlich hatte ein Arzt die Taxis so energisch versucht, daß eine ungefähr 20 cm lange Dünndarmstrecke vom Ansatz ihres hochgradig sugillierten Mesenteriums vollständig abgerissen war. Der Patient starb bald nach der Operation infolge des Blutverlustes aus dem abgerissenen Mesenterium.

Derartige Erfahrungen haben zu der Ueberzeugung geführt, über die wohl Einstimmigkeit in Chirurgenkreisen herrscht, daß die Taxis nur kurz und schonend ausgeführt werden darf und möglichst beschränkt werden soll auf sicher ganz frisch eingeklemmte Brüche, besonders von Kindern und alten Leuten und auf sehr große Brüche, bei denen die weite Bruchpforte nur spät und selten eine Gangrän zustande bringt.

Bei der chirurgischen Behandlung des zu spät operierten, gängränösen eingeklemmten Bruches ist der alte Streit, ob man primär resezieren und nähen oder einen Anus praeternaturalis anlegen soll, noch nicht definitiv entschieden und darf auch nie einseitig entschieden werden. Für die Behandlung in einer Klinik durch geübte Chirurgen und mit allen nötigen Hülfen findet die Resektion, wie mir scheint mit Recht, immer mehr Anhänger dank den Fortschritten der chirurgischen Technik im weitesten Sinne. Man kann heute die inkarzerierten Hernien meist unter lokaler Anästhesie operieren, man kann die Infektion der Bauchhöhle vermeiden, man weiß, wieviel Darm reseziert werden muß, wir können die Kontinuität des Darms rasch und sicher herstellen, das Allgemeinbefinden des Patienten in zweckmäßiger Weise durch Darmentleerung schon vor und nach der Naht beeinflussen usw. Ich meine, wenn ein fast „verlorener" Fall wie unserer, mit drei Tage dauerndem Ileus, beginnender Peritonitis, embolischer Infektion der Lunge und einer Herzschwäche, die zu Thrombenbildung geführt hat, nach einer richtig ausgeführten Darmresektion gesund wird, so spricht das doch sehr für das Verfahren und man muß sich doch fragen, ob die Patientin auch bei Behandlung mit Anus praeternaturalis gesund geworden wäre. Jedenfalls wäre der eine Nachteil des Anus, die Beeinträchtigung der Ernährung, hier schwer ins Gewicht gefallen.

Trotzdem liegt es auf der Hand, daß der Anus nie ganz aus der Behandlung der eingeklemmten Brüche verschwinden wird. Denn wenn bei einem eingeklemmten Bruch in weniger als 24 Stunden Gangrän eintreten kann, so darf man die Patienten nicht immer erst in eine Klinik transportieren und hat auch nicht immer, besonders auf dem Lande oder in kleinen Städten, Zeit, einen Chirurgen und womöglich einen erfahrenen Assistenten herbeizuschaffen. Findet dann ein chirurgisch nicht geübter Arzt bei sofortiger Operation eine gangränöse Schlinge, so ist es sicher ungefährlicher, wenn er einstweilen einen Anus anleget, als wenn er resezieret. Ebenso wird man, wenn der Patient sich nicht ohne Narkose operieren läßt, bisweilen den Anus wegen der nötigen Abkürzung der Operation wählen müssen.

Gegen die beim Anus drohende Inanition, gegen die weder die subkutane, noch die Klysmaernährung bisher sich als ausreichend erwiesen haben, möchte ich mir erlauben, ein Verfahren zum Versuch zu empfehlen, das ich einmal mit Erfolg angewendet habe, ohne es seitdem anderswo empfohlen gehört oder gelesen zu haben. Ich habe einen Teil des aus dem zuführenden Schenkel aufgefangenen Ileumkotes mit Milch, Ei, Salz und Zucker vermischt und durch ein wasserdicht abschließendes Drain in den abführenden Schenkel eingetrichtert. Ich wollte so dem peripher vom Anus liegenden Darmteil außer geeigneten Nährstoffen auch die zu ihrer Verdauung nötigen Fermente zuführen. Je höher oben am Dünndarm der Anus angelegt werden mußte, umso nötiger ist eine künstliche Ernährung und umso nützlicher wird dann die eben erwähnte Methode sein, weil die Fermente, besonders die des Pankreas, noch wenig verändert aus dem

Digitized by Google

künstlichen After entleert werden. — Die Patientin, die von uns und sich selbst schon fast aufgegeben war, erholte sich sichtlich und überstand die spätere Verschlußoperation, zu der vorher ihre Kräfte wohl sicher nicht ausgereicht hätten, und wurde gesund.

Die zweite Gefahr des Anus, die der Peritonitis bei der Nachoperation, wird sich in Zukunft wesentlich geringer gestalten als bisher; denn hier werden sich unsere technischen Fortschritte ebenso nützlich erweisen, wie bei der primären Resektion.

Ueber die 6. Patientin, diese 85 Jahre alte Greisin, kann ich mich kürzer fassen. Sie kam ohne alle Anamnese mit den Erscheinungen hochgradigen Ileus heute Mittag in die Klinik. Hauptsächlich auf der linken Seite des Abdomens waren sehr geblähte Schlingen in starker Peristaltik sichtbar. In der Annahme, daß es sich um einen Verschluß durch ein tiefsitzendes Dickdarmkarzinom handle, wurde unter lokaler Anästhesie links der Bauch eröffnet, das Kolon aber leer gefunden. Nach Verschluß dieser Wunde wurde sofort ebenfalls unter Lokalanästhesie die mediane Laparotomie angeschlossen. Es fanden sich hochgradig erweiterte, rechts aber auch kollabierte Dünndarmschlingen, und als man den Vereinigungspunkt beider suchte fand er sich sehr schnell an einer Stelle, an der im Darm ein harter Fremdkörper zu fühlen war. Die Enterotomie entleerte diesen Gallenstein, den ich Ihnen herumgebe.

Zwei Fragen werden sich Ihnen beim Anblick des Steines aufdrängen, 1. die, wie ein so großer Stein in den Darm gelangen kann und 2. die, wie ein so kleiner Stein von $2^1/_4 : 3^1/_4$ cm Durchmesser einen vollständigen Darmverschluß machen kann. Die erste Frage wird von der Erfahrung so beantwortet, daß derartige Gallensteine meist nicht per vias naturales, sondern durch eine Perforation aus der Gallenblase ins Duodenum oder tiefere Darmabschnitte gelangen. Die zweite Frage findet ihre Erklärung in jenen spastischen Kontrakturen der Darmmuskulatur, die ich Ihnen schon bei der Dünndarmtuberkulose erwähnt habe. Der Spasmus kann von selbst nachlassen, dann aber auch sich wieder einstellen und so der Gallensteinileus intermittierend werden. — Ueber den weiteren Verlauf können wir bei dem Alter der Patientin uns durch den vorläufig sehr günstigen Zustand nach Aufhören des Erbrechens und bei gutem Pulse nicht in falsche Sicherheit wiegen lassen, aber immerhin haben wir viel Hoffnung, sie am Leben zu erhalten [1]).

Auf die allgemeine Technik der Darmoperationen kann ich hier nicht eingehen, ich beschränke mich darauf, Ihnen eine Darmquetsche nach Doyen zu zeigen, das beste Mittel, bei Anastomosen und Ausschaltungen aseptischen Darmverschluß rasch herzustellen. Ferner einige Murphyknöpfe; hier einen zerlegten, hier die beiden Teile im darüber gezogenen, mit Schnürnaht versehenen Darm liegend, und hier eine mit dem Murphyknopf vollzogene Darmvereinigung. Endlich zeige ich Ihnen hier eine durch Naht hergestellte Seit-zu-Seit-Anastomose.

M. H.! Die Fortschritte der Technik und die Verbesserung der Operationsmethoden haben die noch so junge Darmchirurgie zu ungeahnten Leistungen befähigt, und wir sind noch nicht am Ende der Entwickelung und die neuen Errungenschaften noch lange nicht allgemein angenommen. Aber so groß auch der Nutzen sein wird, den unsere Patienten von diesen technischen Fortschritten in Zukunft haben werden, weit größer und wünschenswerter wäre der einer immer rechtzeitig gestellten Diagnose.

[1]) Anmerkung. Diese Hoffnung hat sich als trügerisch erwiesen. Die Patientin ist 24 Stunden nach der Operation unter erneuten Ileuserscheinungen gestorben. — Die Autopsie ergab, daß der Darm unterhalb der Enterotomiestelle leer geblieben war, entweder infolge fortdauernder Kontraktur am Ort der Steineinklemmung, oder infolge Dehnungslähmung des darüber liegenden Darmabschnittes. Vielleicht hätte da Atropin helfen können.

Abhandlungen.

Die einseitige Konjunktivitis

von

Georges Weill, Straßburg i. Els.

Unter den Augenleiden, welche in der täglichen Praxis des Arztes am häufigsten übersehen oder unrichtig diagnostiziert werden, spielen, wie die Erfahrung lehrt, eine ganz besondere Rolle diejenigen, welche vom praktischen Arzte unter dem etwas allgemeinen Sammelnamen Konjunktivitis bezeichnet und dementsprechend behandelt werden.

Alle möglichen Augenleiden werden gelegentlich für Konjunktivitis gehalten, von den schwersten Glaukomformen bis zu den Fremdkörpern der Kornea und Konjunktiva.

Fragen wir uns nun, ob der nicht besonders spezialistisch gebildete Arzt in der Lage ist oder sein kann, diese diagnostischen Irrtümer, wenn nicht ganz zu vermeiden, so doch bedeutend zu reduzieren, so stehe ich für meine Person nicht an, diese Frage bejahend zu beantworten, und ich will gleich hinzufügen, daß das Mittel, sich vor solchen Irrtümern zu schützen, beinahe so einfach ist wie die Beseitigung eines Teiles dieser Augenleiden. Es besteht darin, mit der Diagnose Konjunktivitis bei einseitiger Reizung möglichst vorsichtig zu sein, da eine einseitige Entzündung fast immer sekundärer Natur und sehr selten die Folge einfacher primärer Konjunktivitis ist.

Die meisten Lehrbücher der Augenheilkunde legen vielleicht zu wenig Gewicht auf den Umstand, daß die reine Konjunktivitis selten einseitig ist, und daß die Entzündung eines Auges in der übergroßen Mehrzahl der Fälle eine andere Ursache hat.

Ehe ich auf diejenigen Affektionen näher eingehe, welche irrtümlicherweise als einseitige Konjunktivitis aufgefaßt werden, möchte ich hervorheben, daß es scheinbar eine ganze Anzahl von Formen einseitiger Konjunktivitis gibt, nämlich die mit starker Sekretion, und zwar meist eitriger, einhergehenden (Conjunctivitis purulenta, blennorrhoica, trachomatosa, diphtheritica usw.); diese Formen gehen aber in Wirklichkeit in der Mehrzahl der Fälle auch auf das zweite Auge über, obgleich sie längere Zeit, wenn nicht gar überhaupt auf ein Auge beschränkt bleiben können; auch geben sie viel weniger Anlaß zu Verwechslungen, während gerade die mit geringer oder keiner Sekretion verlaufenden Fälle einseitiger Konjunktivalreizung sehr oft zu solchen Irrtümern in der Diagnose führen, weil sie ohne weiteres für Konjunktivitis gehalten werden, während in Wirklichkeit die Reizung der Konjunktiva in diesen Fällen immer sekundär ist.

Auch will ich hinzufügen, daß eine einseitige primäre Konjunktivitis ohne starke Sekretion vorkommt; sie ist aber gewöhnlich das Anfangs- oder Endstadium der doppelseitigen. Ein Beispiel aus der täglichen Praxis mag dies am besten erläutern: Ein Patient klagt über Entzündung eines Auges; er hat das bekannte Gefühl „eines Sandkörnchens" im Lidwinkel; seine Lidränder sind morgens leicht verklebt und sein Auge ist gegen Licht und Staub empfindlich. Bei genauer Besichtigung zeigt sich in solchen Fällen meist auch das zweite Auge, wenn auch in geringerem Grade, leicht gerötet, namentlich an der Caruncula lacrimalis; mit anderen Worten: es besteht nur scheinbar eine einseitige Konjunktivitis. Entweder ist die Konjunktivitis des anderen Auges noch nicht mit Deutlichkeit aufgetreten, oder aber, was garnicht so selten ist, sie war weniger intensiv und ist dem Patienten nicht recht zum Bewußtsein gekommen. Im ersten Falle wird nach 1—3 Tagen gewöhnlich das zweite Auge in gleichem Maße wie das erste ergriffen sein, im zweiten Falle wird der Patient auf Befragen angeben, daß in der Tat das andere Auge morgens ebenfalls leicht verklebt war.

Digitized by Google

Es handelt sich also hier nur scheinbar um einseitige, in Wirklichkeit um doppelseitige Konjunktivitis.

Als wirkliche Fälle einseitiger Konjunktivitis möchte ich dagegen 1. die bei Lagophthalmus zuweilen vorkommende erwähnen, welche im Grunde genommen die Folge mangelhaften Lidschlages und leichter Eversion des unteren Thränenpunktes ist, und 2. vor allem die bei verkapptem Thränensackleiden so häufige Blepharokonjunktivitis.

Während erstere aus den übrigen Zeichen von Fazialislähmung mit Leichtigkeit zu erkennen ist, weist bei der letzteren sehr oft die Eversion des unteren Lidrandes das einseitige Thränenträufeln und die einseitige Blepharitis auf eine Störung des Thränenabflusses.

Von diesen wenigen Fällen abgesehen ist die einfache einseitige Konjunktivitis eine große Seltenheit.

Welches sind nun die Augenleiden, welche in der täglichen Praxis am häufigsten eine einseitige Konjunktivitis vortäuschen.

An die Spitze aller anderen möchte ich, ihrer Häufigkeit wegen, die Fremdkörper der Cornea und der Conjunctiva palpebrarum stellen, ganz besonders die unter dem oberen Lide verborgenen. Man glaube nur ja nicht, daß, wie das allerdings meist geschieht, ein Fremdkörper das Offenhalten des Auges immer verhindert und heftige Blendung und Thränenfluß verursacht. Sehr oft werden Fremdkörper tagelang und noch länger mit relativ geringen Beschwerden herumgetragen, und nicht allzuselten bekommt der Augenarzt Patienten zu Gesicht, deren einseitige Augenentzündung als einfache Konjunktivitis, sogar mit Druckverband, tagelang behandelt wurde, und bei denen sich ein Insektenflügel, ein Kohlenpartikelchen oder irgend ein anderer kleiner Fremdkörper in der oberen Uebergangsfalte oder auf der Kornea vorfindet!

Wäre der betreffende Kollege vom Prinzip ausgegangen, daß eine einseitige akute Entzündung des Auges sehr selten eine einfache Konjunktivitis ist, so hätte er sich und seinen Patienten höchstwahrscheinlich vor dem nicht immer folgenfreien Kunstfehler bewahrt.

Eine weitere, sehr häufige Ursache einseitiger Reizung der Konjunktiva, meist mit zirkumskriptem Pannus verbunden, bildet die partielle Distichiasis. Gewöhnlich handelt es sich nur um einige Zilien, oft sogar nur um eine einzige, welche durch beständiges Scheuern auf der Kornea eine dauernde Entzündung des Auges unterhält. Daß die Behandlung einer solchen einseitigen Reizung als Konjunktivitis nicht zur Heilung führt, brauche ich wohl nicht besonders hervorzuheben, ebensowenig, daß die Entfernung der Zilien durch der Zilienpinzette sofortige, wenigstens wochenlange dauernde Erleichterung zur Folge hat. Wenn auch die richtige Diagnose in solchen Fällen, namentlich beim nicht typischen Arzte und mangels einer guten Lupe nicht immer so leichte ist, so hütet doch auch hier der Gedanke, daß eine Reizung eines Auges mit großer Wahrscheinlichkeit nicht eine einfache Konjunktivitis vorliegt, vor dem unnötigen Verschleppen der Schmerzen und der Entzündungserscheinungen.

Ihrer typischen Schmerzhaftigkeit wegen etwas leichter zu erkennen, aber trotzdem oft verkannt und als einfache Konjunktivitis behandelt werden die oberflächlichen Verletzungen des Hornhautepithels, die sogenannten Hornhauterosionen, wie sie nach geringfügigen Abschürfungen (mit dem Zipfel des Taschentuchs, mit der Fingerspitze und durch Reiben des Lides gegen einen in das Auge eingedrungenen Fremdkörper). Die mehr oder wenig heftigen Schmerzen treten zwar hier für den Erfahrenen sofort auf eine Verletzung der Hornhautnervenendigungen, aber auch der wenig Erfahrene wird sich vor einem Irrtum in der Diagnose leicht hüten, wenn er des Satzes eingedenk ist, daß die Entzündung eines Auges keine einfache Konjunktivitis zu sein braucht. Der Nachweis solcher oberflächlichen Epitheldefekte ist oft sehr schwierig und nur mit der Binokularlupe oder nach künstlicher Färbung vermittels Fluoreszin oder Pyoktanin möglich; es ist aber für die Behandlung und deren Dauer schon viel gewonnen, wenn der Fall nicht als einfache Konjunktivitis betrachtet, und wie dies oft geschieht, ohne Verband oder mit Bleiwasser behandelt wird, da in solchen Fällen zuweilen eine bleibende Bleiinkrustation der Kornea erfolgt.

Ungefähr ähnliche Erscheinungen wie die traumatische Hornhauterosion, wenn auch meist weniger schmerzhafte, erzeugen die besonders bei Skrophulösen, mit Ekzem der Nase, der Ohren oder der Lippen behafteten Kindern, aber auch bei Erwachsenen vorkommenden kleinen, oft multiplen punktförmigen Hornhautinfiltrate. Da sich aus denselben sehr oft schwere Keratitiden mit dauernden Hornhauttrübungen entwickeln, so ist es schon deshalb nicht gleichgültig, sie als unschuldige Konjunktivitis aufzufassen. Bei dem meist einseitigen Sitze derselben dürfte auch hier die oben erwähnte Ueberlegung vor irrtümlicher Diagnose schützen.

Unter den mit äußerer Entzündung einhergehenden inneren Augenleiden, welche nicht allzuselten vom praktischen Arzte als Konjunktivitis aufgefaßt werden, sind vor allem die Iritis und das Glaukom zu erwähnen. Ohne auf die Differentialdiagnose dieser beiden Erkrankungen näher einzugehen, möchte ich nur hervorheben, daß auch hier der meist, wenigstens anfangs, einseitige Sitz der Entzündung vor der Verwechslung mit einfacher Konjunktivitis bewahren dürfte.

Es würde zu weit führen, wenn ich die übrigen Merkmale angeben wollte, durch welche die oben angeführten Augenleiden sich von der einfachen Konjunktivitis unterscheiden; ich darf wohl annehmen, daß sie allen Aerzten bekannt, aber beim einzelnen Falle nicht immer gleich gewärtig sind, weil eben immer zuerst an Konjunktivitis gedacht wird, während in Wirklichkeit bei einseitiger, nicht eitriger Konjunktivalreizung erst nach Ausschluß der anderen, oben kurz erwähnten Zustände, also gewissermaßen per Exklusionem die Diagnose Konjunktivitis gestellt werden sollte.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Die Kur der Tuberkulose auf der Riviera und in Menton

Kritiken und Antworten

von

Paul von Langenhagen, Menton.

Seit etwa 20 Jahren bin ich in Menton als Arzt tätig, und da haben wir zu unserer großen Verwunderung die beträchtliche Verminderung der Anzahl von Tuberkulösen, die man an die Riviera und speziell nach Menton schickt, festgestellt. Es scheint uns interessant, die Ursachen dieser Tatsache zu untersuchen. Zu diesem Ende haben wir eine große Anzahl unserer französischen und ausländischen Kollegen befragt, und diese Nachfragen geben uns die Möglichkeit, die hauptsächlichen Einwände, die man gegen die Mittelmeerküste erhebt, in folgende zusammenzufassen:

Inbetreff der Heilung Mangel an Erfolgen.

Schwierigkeit wenn nicht gar Unmöglichkeit bei dem „freien“ Patienten eine gute Kur durchzusetzen.

Gefahren der Wiederakklimatisierung im Norden nach der Kur im Süden.

Gefahren der Ansteckung.

Der Staub.

Der Wind und die klimatischen Wechselfälle.

Diese Einwände verdienen sorgfältig geprüft zu werden. Die einen beruhen auf Tatsachen, die zwar an sich wahr

Digitized by Google

sind, deren Auslegung aber ungenau ist; die anderen waren früher vielleicht von Wichtigkeit, haben jetzt aber jeden Wert verloren.

Wir wollen in diesem kleinen Artikel versuchen, die Frage zu beleuchten.

I. Unzulänglichkeit der therapeutischen Erfolge. — Es gab immer in der Behandlung der Tuberkulose Zeitströmungen, die alles mit fortrissen. Unter einer schematischen Form könnte man die Geschichte der letzten 50 Jahre folgendermaßen zusammenfassen: Tuberkulose-Süden; dann Tuberkulose-Créosot oder verschiedene Antiseptica; dann Tuberkulose-Höhenluft oder Sanatorien. Wir machen darauf aufmerksam, daß diese Modefragen nicht ohne Einfluß auf das Fortziehen der Tuberkelkranken vom Süden gewesen ist.

Die Riviera hatte den Vorteil, zuerst als klimatischer Kurort in Mode zu sein, und das war vielleicht gerade ihr Unglück. Vor 40 Jahren etwa schickte man in der Tat von allen Seiten Tuberkulöse in den Süden, vor allem in der Absicht, sie dem rauhen Klima des Nordens, den Erkältungen usw. zu entziehen. Aber die Kranken von damals waren weit davon entfernt, ihren Aufenthalt voll auszunutzen, denn zu jener Zeit war von der methodischen Kur durch sorgsam geregelte Ruhe, beständige Lüftung, angemessene Ernährung noch garnicht die Rede. Daher waren die Mißerfolge zahlreich und die Riviera verlor mehr und mehr den Kredit.

Als die Prinzipien der hygienischen Kur festgestellt waren, schien es, als hätte die Riviera ihren alten Ruf schnell wieder erlangen müssen. Aber die ärztliche Strömung hatte sich wo andershin gerichtet, die Tuberkulösen waren „narinantes in gurgite vasto“ geworden und blieben es. Man heilte noch weniger als vorher und zwar weil man keine zu heilen hatte. Der Kampf hörte auf aus Mangel an Kämpfern und so entzog man nns die beste Gelegenheit, uns zu rehabilitieren.

Wenn indessen die Tuberkulose, wie man es oft behauptet hat, überall ausheilt, wie viel leichter müßte sie es unter sonst gleichen Verhältnissen an unserer Riviera!

Kann man ernstlich behaupten, daß ein gemäßigtes, sonniges Klima ohne Nebel, daß die Schönheit der Natur und der Vegetation nicht zu den wertvollsten Heilmitteln für eine rationelle Kur gehören. Und dennoch scheint dies alles, nach der geringen Anzahl von Tuberkelkranken zu urteilen, die man heutzutage an der Riviera sieht, vergessen zu sein. Soll ich hinzufügen, daß es sozusagen keine Gegenindikationen gegen das Schicken Tuberkulöser nach der Riviera gibt — außer in verzweifelten Fällen selbstverständlich — während die Gegenindikationen gegen die Höhenkurorte zahlreich sind. Auf 100 Tuberkelkranke, die man ohne Wahl herausgreift, kann man mindestens 95 an die Mittelmeerküste schicken ohne Furcht ihnen zu schaden, wie auch immer der Zustand ihres Herzens, ihrer Temperatur, der Kehlkopf- und anderer Komplikationen sein mögen. Wie anders würde das Verhältnis sein, wenn wir die Kur im Höhenklima oder gar im Ebnenklima des Nordens betrachten? Und ist diese Sicherheit, nicht zu schaden, nicht schon viel wert?

Wir sprechen von Kranken ohne Wahl: was für Erfolge würden wir nicht aufzuweisen haben, wenn wir nur wie in den Höhenkurorten „die guten Fälle“, d. h. Patienten, die in den ersten Anfängen der Krankheit stehen oder die wenig mitgenommen sind, aufnähmen. Diese aber sind in geringer Minderzahl bei uns und gewöhnlich schickt man uns die schon weit fortgeschrittenen Kranken und doch erzielen wir selbst bei denen oft schöne Resultate. Also nur in Ausnahmefällen ist die Riviera nicht geeignet, in zahllosen sehr geeignet; so scheint es klar auf der Hand zu liegen, daß man den Kranken den ungeheuren Vorteil einer in vorzüglichem Klima vorgenommenen rationellen Kur gönnen sollte. Aber da stoßen wir auf den bekannten Einwand der ärztlichen Aufsicht, die wie es scheint, sehr schwer wo anders als in einer speziellen Anstalt aufrecht zu erhalten ist?

II. Die Disziplin und die freie Kur. — Die Macht der Worte ist jederzeit groß gewesen, und die Worte „freie Kur, geschlossene Kur“ bezeichnen eine einfache, verführerische, ergreifende und scheinbar unwiderlegliche Formel; dennoch versuchen wir etwas darauf zu erwidern.

Zunächst fängt man an wahrzunehmen, daß die Sanatorien beträchtliche Mängel haben, wir nennen nur die hauptsächlichsten: Anhäufung der in verschiedenem Maße infizierten Kranken; der einen Tuberkulose, die einfach ist, kann der beständige Verkehr mit einer anderen Tuberkulose, die aus vielfältigen mikrobischen Anhäufungen besteht, schlecht bekommen. — Die niederdrückende Wirkung, die durch die Leiden anderer, durch die Unterhaltungen, deren Hauptthema die Krankheit bildet, durch die Verschlimmerung und Rückfälle, die man an gewissen Patienten bemerkt, hervorgerufen wird. — Mischung der Geschlechter, die viel gefährlicher ist als im Hotel, wo die Furcht vor Ansteckung die Gesunden von dem intimen Verkehr mit den Kranken zurückhält.

Schlimmer noch ist das Nachlassen der Disziplin, welches, wie heut bekannt ist, in einer großen Anzahl von Sanatorien von Jahr zu Jahr zunimmt. Diese haben sich vermehrt, manche sind reine Geschäftsunternehmungen geworden, die Konkurrenz, die anfangs selten war, macht sich jetzt geltend. Um die Klienten festzuhalten, werden die Vorschriften milder; oder wenn sie zum Schein streng bleiben, drückt man ein Auge zu und ignoriert die Uebertretungen, um nicht durch Strenge die Uebertreter zu verlieren. Wir sind weit davon entfernt, generalisieren zu wollen, denn es gibt gewiß rühmliche Ausnahmen; aber man muß gegen die falsche Sicherheit, die in vielen Fällen die geschlossene Kur gibt, protestieren.

Noch viel heftiger muß man gegen die vermeintliche Schwierigkeit, die Disziplin in der freien Kur zu behaupten, protestieren. In dieser Auffassung vergißt man eins, nämlich den gewaltigen Einfluß des Arztes auf den Kranken.

Wird der Arzt sich etwa damit begnügen, eine Diagnose aufzustellen, einige eilige Ratschläge zu erteilen, einige banale Vorschriften zu verfassen? Das hieße sowohl seine Stellung als auch seine Pflicht gänzlich verkennen.

Jeder Arzt, der dieses Titels würdig ist, hat zuerst dafür zu sorgen, daß er das Vertrauen seines Kranken gewinne; er bemüht sich, ihn zu belehren, zu erziehen; er zeigt ihm im Notfall durch entgegengesetzte Experimente den einzuschlagenden guten Weg; so erlangt er leicht von ihm die 3 oder 4 Wochen anhaltender Pflege, die zur Feststellung eines ersten Erfolges nötig sind, und dann hat er gewonnenes Spiel, die Folgsamkeit ist erreicht. Außerdem findet er bei den Kranken oft einen wohlbereiteten Boden. Selten sind heutzutage die Patienten, die nicht durch ihre Unterhaltungen, durch das Lesen von Spezialwerken oder auch nur der wissenschaftlichen Artikel in den Tagesblättern über den Wert der methodischen Kur unterrichtet sind. Dies alles ist in den letzten Jahren verbreitet worden; so ist der Tuberkulöse von 1905 viel gefügiger als der von früher, und er unterwirft sich der Disziplin gern und dauernd.

Ich gehe noch weiter und, auf die Gefahr hin paradox zu scheinen, behaupte ich, daß diese Disziplin oft womöglich noch gewissenhafter beobachtet werden wird, als im Sanatorium. Denn sie wird ganz freiwillig und mit Ueberlegung befolgt werden und ohne daß der Kranke die kleine, so menschliche Versuchung fühle, sich manchmal der Zuchtrute zu entziehen, auch ohne das ansteckende Beispiel der Uebertreter vor Augen zu haben. Dies alles kann der Arzt der Riviera täglich beobachten.

Digitized by Google

Natürlich wird man es trotzdem manchmal mit Widerspenstigen zu tun haben; es wird immer Unvernünftige und Wahnwitzige geben. Aber die Sanatorien sind von solchen nicht frei, und im übrigen weigern sich solche Kranken, in ein Sanatorium zu gehen.

Außerdem sind diese Fälle sehr selten, und ich behaupte rundweg, daß die von einem achtsamen und treuen Arzt beaufsichtigte „freie Kur" derjenigen der besten Sanatorien gleichkommt, der Kur derjenigen Anstalten aber, deren Disziplin zu wünschen übrig läßt, bei weitem überlegen ist.

Wenn dem so ist — und eine schon lange Praxis gibt mir das Recht, es zu behaupten — will man dann den Tuberkulosen länger des kostbaren Hilfsmittels berauben, welches ihm die methodische Kur unseres vorzüglichen Rivieraklimas bietet?

III. Wiederakklimatisierung im Norden nach der Kur. — Gewisse Kollegen schicken den Tuberkulosen aber in ein kaltes Klima, weil er, nach ihrer Meinung, sich dort abhärtet, und, wenn er in seine Heimat zurückkehrt, weniger den Erkältungen ausgesetzt ist. Kein Einwand ist scheinbar richtiger und in Wirklichkeit verkehrter. Es ist nicht genügend bekannt, daß das Klima der Riviera nicht ein heißes, sondern ein gemäßigtes ist, die mittlere Temperatur des ärztlichen Tages (von 9 Uhr morgens bis 4 Uhr nachmittags) übersteigt vom Dezember bis zum März nicht 10° C; das ist eine kühle Temperatur. Nun gewöhnen sich im Süden eine große Anzahl unserer Kranken daran, ohne Heizung zu leben bei dieser Temperatur, die man im Norden nicht ohne Feuer ertragen könnte. Anderseits betreiben die Kranken im Norden ihre Kur zwar im Kalten, aber in Decken und Pelze eingepackt, und wenn sie in die Wohnräume und Eßzimmer kommen, so finden sie sie geheizt mit einer Temperatur von mindestens 18° C. Von diesen beiden Kranken wird also derjenige der Riviera am abgehärtetsten sein, und die Erfahrung zeigt, daß er, sobald er wieder zu Hause ist, viel seltner unter Erkältungen leidet. Ich habe mich dessen versichert, indem ich all meine Kranken darüber befragt habe.

Ist es außerdem unseren Kollegen im Norden nicht auffallend, daß sie im Frühling besonders viel Erkältungen der Atmungsorgane zu behandeln haben? Und ihre Kranken sind gerade die Eingeborenen der Gegend, die doch durch den rauhen Winter, den sie soeben durchgemacht haben, gehärtet sein müßten!

IV. Gefahren der Ansteckung. — Man trägt auch wegen der Ansteckungsgefahr für die Kranken selbst und die Umgebung Bedenken, sie in den Süden zu schicken. Bevor wir diesen Punkt untersuchen, drängt sich eine Bemerkung auf, nämlich, daß vieles zu sagen wäre, wenn es nicht über die Ansteckung, so doch über die Macht der Ertragungsfähigkeit.

Wenn man schöne Beobachtungen von Ansteckung in der Familie, in der Ehe und anderem genannt hat, so ist es bedauerlich, daß man nicht daran denkt, auch die sicherlich viel häufigeren Beobachtungen zu erwähnen, wo Ansteckung nicht geschieht. Ich spreche natürlich von wohlerzogenen Familienkreisen, wo man in günstigen Verhältnissen bezüglich der Hygiene, der Reinlichkeit, der Ernährung lebt. Für meine Person bin schon über 15 Jahre in mindestens derartigen Familien tätig, wo eins der Mitglieder tuberkulös ist und nie die andern angesteckt hat. Wie dem aber sein mag, so ist gerade im Süden die Ansteckung am wenigsten zu befürchten und das aus folgenden Gründen:

Erstens weil die guten klimatischen Verhältnisse, die reichliche Lüftung, die reichliche Nahrungszufuhr, die durch das Erwachen des Appetits begünstigt wird, die Empfänglichkeit auf das Minimum herabsetzen.

Es ist selbstverständlich, daß wir außerdem von unseren Kranken den Gebrauch der Spuckdose und des Spucknapfs fordern und bei ihnen durchsetzen; daß unsere Küstenstädte mit allen Desinfektionsmitteln versehen sind (Dampftrockenöfen, Sublimat-, Formol- und andere Zerstäuber), nicht zu reden von dem besten Desinfektor, unserer Sonne, deren bakterientötende Wirkung so klar durch wohlbekannte Arbeiten bewiesen worden ist.

Endlich und hauptsächlich deswegen, weil um sich anzustecken, ein ansteckendes Moment vorhanden sein muß. Nun sind seit etwa 20 Jahren die große Mehrzahl der Tuberkulösen in die Höhenkurorte und Sanatorien geschickt worden, sodaß nur unendlich wenige sind, die an die Riviera kommen; wie selten ist infolgedessen heutzutage das ansteckende Moment bei uns vorhanden!

Was noch speziell Menton betrifft, so ist es eine landläufige Rede: „In Menton sind nur Kranke!" Es ist Zeit, jetzt endlich einmal mit dieser Legende aufzuräumen:

Vor etwa 30 Jahren kam nach Menton in der Tat eine große Anzahl Schwindsüchtiger; es ist aber der Kurort, an dem jetzt vielleicht die wenigsten sind. Menton hat nicht nur an dem allgemeinen Abzug der Schwindsüchtigen von der Riviera teilgenommen, sondern von den Tuberkulösen, denen man noch rät, den Süden aufzusuchen, weigern sich viele nach Menton zu gehen unter dem Vorwande, daß dort zu viele Kranke seien, und sie drängen sich an den benachbarten Orten zusammen, von denen man sagt, daß dort weniger seien.

Will man ganz genaue Zahlen die aus meinen eigenen Beobachtungen in meiner Praxis und aus denen meiner Kollegen entnommen sind: wir sehen in der Saison allerhöchstens 250 bis 350 Tuberkelkranke und das bei einer ständigen Bevölkerung von 10000 Seelen, welche während des Winters mehr als doppelt so groß wird (15000 Fremde wurden im Winter 1904—1905 eingeschätzt).

Das will sagen, daß man ihre Gegenwart überhaupt nicht merkt und es entsteht ein nicht geringes Erstaunen bei unseren Wintergästen, wenn sie sich mit eigenen Augen von der Unrichtigkeit der Legende überzeugen, Menton sei voll von Lungenkranken.

V. Der Staub. — Der Einwand, der sich auf die Unzuträglichkeiten des Staubes gründet, ist scheinbar sehr ernst. Es wäre kindisch und unwahr, wenn man leugnen wollte, daß es viel Staub an der Riviera gibt; der verhältnismäßig seltene Regen, der riesige Verkehr von Fußgängern, Wagen, Automobilen sind lauter Ursachen, daß der Staub zu gewissen Zeiten der Saison beträchtlich wird.

Die Verkleinerer der Riviera haben also leichtes Spiel, das Schicksal der armen Kranken zu bedauern, die dazu verurteilt sind, eine so unreine Luft zu atmen.

In der Logik ihrer Beweisführung vergessen sie nur eine einfache Tatsache, die ihre ganze Behauptung umstößt, daß es nämlich für die Kranken keinen Staub gibt.

Zweierlei Möglichkeiten kommen nur in Betracht: entweder ist dem Kranken der Spaziergang im Freien untersagt, oder er ist erlaubt. Im ersten Fall bleibt der Patient im Garten seines Hotels oder seiner Villa ausgestreckt und vermeidet ganz und gar den Staub. Im zweiten Fall wird sein Spaziergang vom Arzt geregelt und immer nach solchen Orten gerichtet, wo er davor sicher ist.

In dieser Hinsicht hat Menton einen großen Vorzug vor den übrigen Kurorten der Küste. Infolge der topographischen Lage der Stadt, auf die wir am Ende dieser Schrift zurückkommen werden, beschränkt sich fast der gesamte Verkehr in der Tat auf einen Teil des Strandes und besonders die große Landstraße, die von Nizza nach Italien führt und der Küste parallel ist (bei 20 m Abstand). Gleich hinter dieser nimmt der Staub bedeutend ab und in 10 Minuten gelangt man zu Fuß oder im Tram, von jedem beliebigen Punkt der Stadt aus auf Wege, die am Fuß von Hügeln hinstreichen durch Pinien-, Zitronen- und Olivenhaine, wo Staub ganz fehlt.

Digitized by Google

Um nur von einem allgemein Bekannten zu sprechen, nennen wir den herrlichen Spaziergang auf das Cap Martin, wohin man mittels einer elektrischen Bahn vom Mittelpunkt der Stadt aus in 12 Minuten mitten in einen Pinienwald gelangt.

Man sieht also, wie leicht es, in Menton wenigstens, ist, den Staub zu vermeiden. Es ist nur gerecht hinzuzufügen, daß der Staub wirklich lästig nur im Februar und März ist, in der Zeit, wo die meisten Touristen herbeiströmen, und daß der Magistrat durch häufiges Sprengen dem zu steuern sucht. Wie viele Verfahren schließlich (Verpichen, Westrumierung usw.) werden fortwährend ausprobiert und sind teilweise schon im Gebrauch, um den Staub zu unterdrücken.

VI. Winde, Wechselfälle der Temperatur. — Ich werde mich hierbei kurz fassen. Wie unter dem Staub, so auch unter dem Wind leidet nur derjenige, der durchaus darunter leiden will; und der Kranke, der in Pflege ist, wird von einem Windschirm oder einer Mauer geschützt oder zieht sich im Notfall in sein Zimmer zurück, dessen Fenster geöffnet bleiben und wird so keineswegs den Einfluß des Windes verspüren.

Auch hierin ist Menton bevorzugt: der eigentliche Nordwind ist daselbst unbekannt, da er von dem Kranz der hohen Berge, die uns einschließen, abgehalten wird; aus demselben Grunde kommt auch der Nordwestwind (oder Mistral) sehr selten bis zu uns und zwar nur, wenn er als heftiger Sturm im Rhônetal weht. Es kommt selten vor, daß auch nur ein Dutzend Mistraltage im Laut eines Winters sind: noch dazu ist er sehr abgeschwächt. Der Ostwind, gegen den wir am wenigsten geschützt sind, weht eigentlich nur in den Frühlingsmonaten, und in den Tälern findet man viele Stellen, wo er sich kaum bemerkbar macht. Im übrigen ist der Ostwind, der in unseren Gegenden Regen bringt, gewöhnlich den an Atmungsorganen Erkrankten eher günstig.

Wechsel der Temperatur. Es ist nicht zu leugnen, daß die Temperatur manchmal sehr plötzlich wechselt oder vielmehr zu wechseln scheint. Im Januar hat man gewöhnlich etwa zehn sehr kalte Tage, in denen die Temperatur bis zu 0° ungefähr und in der Nacht sogar darunter fällt. Es ist das der Rückschlag der großen Kälte, welche dann in ganz Europa herrscht.

Im März haben wir manchmal unangenehme Regenschauer, die mit kurzem aber plötzlichem Fallen der Temperatur verbunden sind. Aber neben dem wirklichen Wechsel gibt es vor allem scheinbare infolge des Windes, der einen unangenehmen Eindruck hervorruft, selbst wenn die absolute Temperatur nur um 3 oder 4° gesunken ist.

Wir haben soeben darauf hingewiesen, daß für den vorsichtigen und in seiner Kur gut angeleiteten Patienten nichts leichter ist, als diese Wechsel zu vermeiden. Sie sind außerdem sehr selten, die Anzahl der wirklich schlechten Tage während der Saison übersteigt gewiß nicht 20 oder 25 auf 180. Und ich glaube nicht zu viel zu behaupten, wenn ich sage, daß bei den Kuren im Norden der Wechsel viel zahlreicher und stärker geschieht.

* * *

Wir haben die Untersuchung der gegen die Kur der Tuberkulösen an der Riviera erhobenen Kritiken beendet und haben versucht, die große Menge der darin enthaltenen Uebertreibungen und sogar Irrtümer zu zeigen. Wir werden uns glücklich schätzen, wenn dieses bescheidene aber gewissenhafte Schriftchen dazu beiträgt, die Aufmerksamkeit wieder auf den großen therapeutischen Wert unserer mit Unrecht verschrienen und in Vergessenheit geratenen Riviera zu lenken. Einige Worte habe ich noch über die besonderen Vorzüge zu sagen, welchen Menton den ersten Rang unter den Winterkurorten der Mittelmeerküste verdankt.

Wir haben weiter oben eine kurze Anspielung auf die topographische Lage der Stadt gemacht; dieser Lage verdankt man die Ueberlegenheit ihres Klimas vor den benachbarten Orten, daher wollen wir noch einige Einzelheiten in Bezug darauf hervorheben.

Menton liegt in einer tiefen Bucht, die gegen Norden von einer unausgesetzten Kette hoher Berge eingeschlossen ist. Die Stadt dehnt sich in die Länge aus auf eine Strecke von 5 km am Meeresufer entlang und ist durch ein kleines Vorgebirge des Berges in zwei ungefähr gleich große Teile geteilt, die Ostbucht und die Westbucht.

In der Ostbucht — auch Garavan genannt — fällt der mit Bäumen und hier und da Häusern bedeckte Berg steil zum Meer ab. Auch ohne daß ich dies noch hervorhebe, wird man einsehen, daß der Stadtteil Garavan ganz besonders geschützt liegt und sich einer etwas höheren Temperatur erfreut.

In der Westbucht gehen vier Täler vom Gebirge aus zum Strand in senkrechter Richtung zu demselben. Ehe sie das Meer erreichen, verbreitern sie sich fächerartig und bilden so eine etwa 2 km lange und durchschnittlich $^1/_2$ km breite Ebene. 500 m vom Ufer entfernt verengern sie sich plötzlich, werden von Hügeln, die mit Pinien, Oliven- und Zitronenbäumen bepflanzt sind, eng eingeschlossen und strecken sich so nach den Bergen hin in der Richtung von Süden nach Norden, welche sie nach einem Wege von 1 bis 2 km erreichen.

Gegen Norden durch diese Berge, deren durchschnittliche Höhe 1500 m beträgt, im Osten und Westen durch die bewaldeten Höhenzüge, welche sie begrenzen, geschützt, bieten unsere Täler eine Menge reizender Spaziergänge, die gegen Wind und Staub geschützt sind, und wir wiederholen es, daß all diese Spaziergänge in wenigen Minuten von jedem beliebigen Punkt der Stadt aus erreichbar sind.

Fügen wir noch hinzu, daß dank der abschüssigen Beschaffenheit des Bodens und dank der Kraft unserer Sonne die Feuchtigkeit selbst nach den stärksten Regengüssen sehr schnell verschwindet, und man muß zugeben, daß so eine Reihe der günstigsten klimatischen Vorbedingungen zusammentreffen. Der Beweis wird auch durch die Vegetation geliefert, welche derjenigen der benachbarten Kurorte immer um 14 Tage ungefähr vorauseilt, und durch die beträchtliche Entwickelung der Zitronenzucht (30 Millionen Zitronen werden jährlich versandt), da doch der Zitronenbaum ganz besonders zart und gegen die kalten Winde und heftigen Temperaturwechsel besonders empfindlich ist.

Zum Schluß dürfen wir nicht vergessen, die Aufmerksamkeit des Lesers auf eine höchst nützliche Einrichtung zu lenken: nämlich die Mustermilchwirtschaft von Menton, welche vor vier Jahren gegründet wurde.

Man hat der Riviera den Vorwurf gemacht, daß sie nicht gute Milch habe, und man muß allerdings zugeben, daß die mangelhafte Einrichtung vieler Milchwirtschaften, das Absahnen und sogar Verdünnen der Milch, welches trotz der polizeilichen Aufsicht betrieben wird, nur allzu sehr diesen Vorwurf rechtfertigen. Um diesen Mängeln zu steuern, hat eine Anzahl von hiesigen Aerzten eine Mustermilchwirtschaft eingerichtet, die ihr persönliches Eigentum ist.

Die Gebäude liegen abgeschlossen außerhalb der Stadt, sind geräumig, hoch, sehr gut ventiliert. Die Kühe, bei deren Ankauf eine strenge Wahl getroffen wird, werden immer, ehe sie eingestellt werden, mit Tuberkulin geimpft, und zurückgestellt, wenn sie reagieren; auf ihre Nahrung und Reinlichkeit wird die eingehendste Sorgfalt verwandt. Die Milch wird zweimal am Tage vor den Augen des Anstaltsdirektors gemolken, in seiner Gegenwart in versiegelte Flaschen gefüllt und nur in dieser Form verkauft. Das Säubern der Flaschen wird mit vervollkommneten Apparaten unter seiner Aufsicht vorgenommen. Ein Tierarzt begibt sich täglich in die Anstalt, um die Tiere zu untersuchen.

Digitized by Google

Jnd eine letzte Kontrolle geschieht natürlich durch uns elbst bei unsern Krankenbesuchen. Unsere Mustermilchvirtschaft liefert also dem Publikum eine reine, reichhalge Milch, welche in bakteriologischer Hinsicht völlige arantie bietet. — Menton ist die einzige Stadt der iviera, welche gegenwärtig eine derartige Einichtung besitzt. Und zwar sollen nicht nur Tuberkulöse esen Vorteil benutzen, sondern auch Herzleidende und e an Arterienverhärtung oder Brightischer Krankeit leiden, welche wir in großer Anzahl im Süden sehen.

orschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

eber die Anatomie des menschlichen Unterkiefers.[1])

Von

Karl von Bardeleben, Jena.

I. Sonstige bisher unbekannte Bestandteile des Unterkiefers.

Schon seit langen Jahren war ich der Ueberzeugung, 3 der Säugetierunterkiefer kein einfaches, einheitliches elettelement ist. Die eigentümliche Entwickelung des ochens, das auffallende Verhalten des Nervus mandibus, sowie das oder die mehrfachen, bei vielen Säugern in er Längslinie angeordneten Foramina „mentalia" (oft weit der Symphyse entfernt) gaben zu denken. Der auf viele Erfahrungen begründete Satz: „Nerven verlaufen nicht rch, sondern zwischen (oder um) Knochen" hatte mich der Anwendung auf das For. infraorbitale zum Nachweis normalen Naht nach dem Orbitalrande und zur Auffind- der unteren Grenze des Os praefrontale geführt.

Die Auffindung des bisher allgemein übersehenen „Men- " beim erwachsenen Menschen und bei vielen niederen getieren veranlaßte mich, auch die übrigen Teile des erkiefers zu untersuchen. Das Ergebnis war überraschend. n menschlichen Embryo (von 42 mm Breite, 37 mm Länge Unterkiefers an bis zur Geburt untersucht) verläuft an Außenfläche des Unterkiefers von dem hinteren Teile Inzisur schräg nach vorn (ventral) und unten (kaudal) Naht, mit der eine zweite, vom hinteren (dorsalen) le des Astes, nahe dem Winkel abgehende, anfangs horizontale, dann etwas aufsteigende — sich vereinigt; auf der Innenfläche verläuft die untere Naht etwas höher, sie endet am Foramen mandibulare. So wird ein Knochen begrenzt, der den Gelenkfortsatz und seine Nachbarschaft umfaßt, den man, um Verwechs- nit dem alten „Artikulare" zu vermeiden, als sekun- Artikulare, besser als Kondyloid (obwohl auch Wort für das alte Artikulare gebraucht wird) be- en kann. Es zeigt beim Menschen, wie bei Kar- n und anderen Säugetieren oft eine besondere Epi- die den Kopf oder diesen und einen Teil des Halses . Davor liegt das Koronoid, darunter das Angulare, vordere Grenze sehr deutlich ist. Vor ihm liegt ein stück, das vorn bis zum Mentale, oben bis zum Fo- mentale (oder nahe an dasselbe) und eine in seiner gezogene Horizontale, innen bis zum Sulcus mylohyoideus reicht. Man könnte es als Os marginale bezeichnen, vergleichend-anatomisch würde es als Spleniale aufzufassen sein.

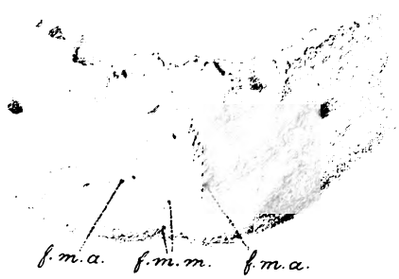


Abb. 1.

Je nach der Entwickelung des Marginale in senkrechter Richtung (Höhe des Unterkiefers) wechselt die Höhe des Foramen „mentale", d. h. die Entfernung seines unteren Randes vom unteren Rande des Kiefers. Sie beträgt beim Erwachsenen (bei annähernd derselben Größe des ganzen Unterkiefers) zwischen 10 und 17 mm, schwankt also um 70%, während die Entfernung von der Mittellinie (Luftlinie horizontal gemessen zum medialen Rande des Loches) nur zwischen 22 und 29 mm (also etwa 30%) wechselt und meist etwa 25—26 mm beträgt. Daß das For. mentale beim Menschen senkrecht unter dem For. infraorbitale und der Incisura supraorbitalis liegt, daß also die drei großen Trigeminushautäste — wie die vorderen Hautäste der N. intercostales — in einer senkrechten Linie austreten, darauf habe ich bereits 1884 (Anleitung zum Präparieren) hingewiesen. Die auffallend starke ontogenetische Wanderung des For. mentale nach außen, seine Verschiebung gegenüber den Zähnen wird durch eine Lage zwischen zwei getrennten, sich aneinander verschiebenden Skelettelementen (Dentale, Marginale) leichter verständlich. Vielleicht ist diese Verschiebung durch das starke postembryonale Breitenwachstum des Mentale mit bedingt?

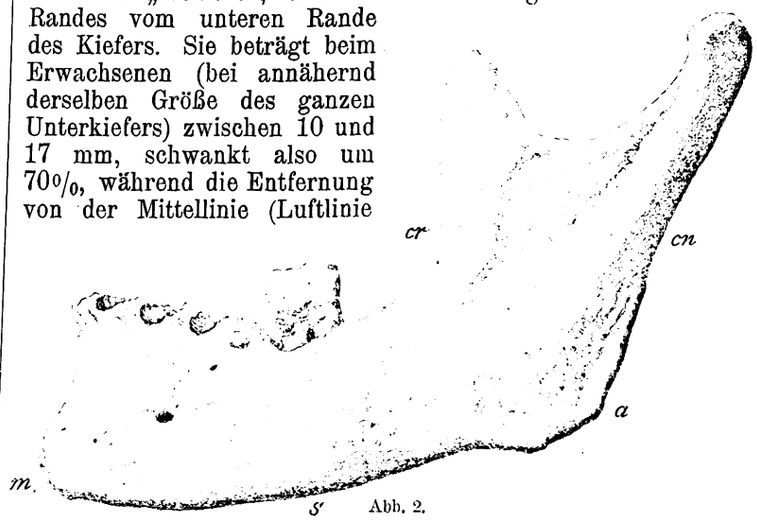


Abb. 2.

Bei erwachsenen Unterkiefern des Menschen und höheren Säugern sind die Grenzen der Skelettelemente nur zum Teil, manchmal gar nicht sichtbar, wenigstens nicht auf den ersten Blick. Erst bei Durchsicht sehr großen Materials gewinnt man die Ueberzeugung, daß es sich um typische Skelettelemente beim Menschen wie bei Säugern handelt. Ich habe alle Säugetierordnungen durchgesehen und feststellen können, daß von den Beuteltieren bis zu den Primaten sich weit verbreitet mehr oder weniger deutliche Spuren dieser Knochen nachweisen lassen. Embryonen von Säugern (außer dem Menschen) habe ich gleichfalls untersucht.

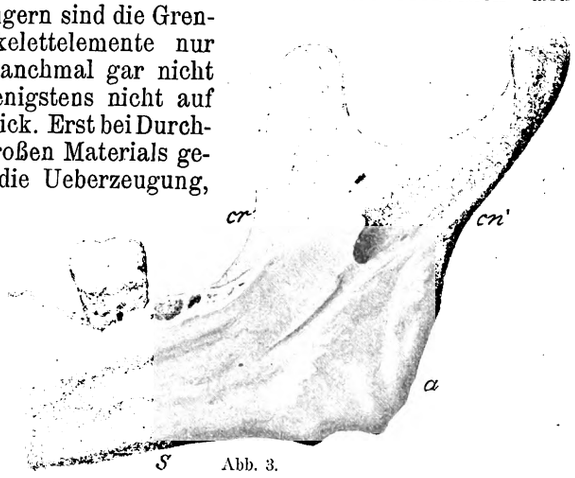


Abb. 3.

Die frühesten embryologischen Stadien vom Menschen kenne ich aus der Durchsicht von Hennebergs Schnittserien, sowie von anderem Material (Berliner anat.-biolog. Inst.). Ich finde in den Arbeiten von Henneberg, Toldt, Lambertz u. A. deutliche Hinweise auf mehrfache Skelettanlagen. Hennebergs Beschreibung läßt auf getrennte An-

[1]) Siehe Nr. 28 dieser Wochenschrift.

Digitized by Google

lagen von Koronoid, Angulare und Kondyloid schließen (S. 14, 23, 29). Die untere Y-förmige Knochenschale (Belegknochen) ist wohl das Marginale. Toldt (1884) bildet embryonale Unterkiefer ab, an denen man „mit Augen des Geistes, ohne die wir, wie überall, so besonders auch in der Naturforschung blind umhertasten" (Goethe, Morphol. III, 37) die Grenzen von Koronoid, Kondyloid, Angulare, Marginale, Dentale, Mentale sehen kann.

Vielfach wechselt der Modus der Verknöcherung und das ganze Strukturbild je nach den einzelnen Elementen. — Auch am eigentlichen Dentale kommen noch Trennungsnähte, besonders an den Schneidezahnalveolen, vor. (Am Oberkiefer sind solche ja auch beobachtet worden.)

Sonach finden wir im Säugetierunterkiefer folgende Elemente: Kondyloid, Koronoid, Angulare, Marginale oder Splenale, Dentale, Mentale.

Die Ansätze der Kaumuskeln weisen gleichfalls deutlich auf die einzelnen Elemente des Unterkiefers hin.

Es inserieren am

Koronoid: Temporalis,
Kondyloid, innen: Pterygoideus externus,
„ außen: Masseter, p. profunda,
Angulare, außen: Masseter, p. superficialis,
„ innen: Pterygoideus internus.

Der Unterkiefer des Menschen erscheint somit weniger fest gefügt, nicht so einheitlich als man bisher annahm. Für die Chirurgie dürfte sich jetzt die öfters aufgeworfene Frage beantworten lassen, warum der Unterkiefer meist an bestimmten Stellen und in gewissen Linien zu brechen pflegt, abgesehen von direkten Einwirkungen auf eine einzelne Stelle. Er nähert sich in seiner ganzen Form und in seinem Aufbau wieder der Form, wie wir sie bei manchen Reptilien, bei Amphibien und Fischen finden. Niedere Vertebraten gebrauchen den Unterkiefer wesentlich zum Erfassen der Beute, weniger zum Kauen; sie besitzen Zähne auch noch an anderen Teilen der primitiven Mundhöhle und anderswo. Der Mensch, besonders der rezente und moderne, braucht seinen Unterkiefer infolge der künstlichen Zerkleinerung und Bearbeitung der Nahrung (Erfindung des Messers und der Kochkunst) wieder weniger zum Zerreißen, Zermalmen, Kauen und Wiederkauen als andere Säuger. Daß er so wieder primitive Form im Aufbau zeigt, kann eigentlich nicht wundernehmen. Dieser Atavismus (?) läßt sich, wie mir scheint, mechanisch, kausal erklären. Aber nicht nur der Unterkiefer, auch andere Teile des Skelett- und des Muskelsystems und manches andere zeigen, daß der Mensch in sehr vielen Beziehungen ein relativ primitives, das heißt wenig reduziertes oder abseits entwickeltes Geschöpf ist. Wenn wir den Stammbaum des Menschen, statt des gewöhnlich gewählten Apfelbaumes o. dgl., uns als eine Konifere denken, so haben wir uns den Menschen an der Spitze dieser, das heißt am Stamme und in gerader Linie über der Basis vorzustellen, während die meisten „niederen" Säuger Seitenäste einnehmen. Der Mensch scheint auf der Hauptbahn geblieben zu sein, während andere Ordnungen auf einen Seitenstrang, vielfach auf den toten Strang gelangt sind. So ist er ursprünglicher, der Wurzel näher oder doch direkter verbunden als viele „unter" ihm stehende — und das sind „die starken Wurzeln seiner Kraft".

Zum besseren Verständnis des oben Gesagten sollen die Abbildungen dienen, von denen die erste das Os mentale mit den medianen und lateralen kleinen Löchern von vorn her zeigt. In Abb. 2 sind die Nahtreste auf der Außenseite, in Abb. 3 die auf der Innenseite der U.K. zu sehen. Alle Abbildungen sind auf $^9/_{10}$ der natürlichen Größe reduziert.

Anmerkung. Das von mir untersuchte Material entstammt den anatomischen Sammlungen in Jena und Berlin. Ferner konnte ich die seltenen Schätze des Völkermuseums und die Privatsammlung des Kollegen v. Luschan in Berlin durchsehen, für Säugetiere die vergleichend-anatomische und zoologische Sammlung in Jena, besonders aber die zoologische Sammlung in Berlin.

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Wenige unter den Orten, in denen bisher die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte getagt hat, können es an landschaftlichen Vorzügen mit dem diesjährigen Versammlungsorte, Meran, aufnehmen, der mit den Reizen der Hochalpen ein südlich warmes Klima verbindet und dessen ausgedehnte Rebengelände und Obstanlagen in dieser Jahreszeit in einer überraschenden Fülle herrlicher Früchte prangten. Der Genuß dieser Reize wurde den Besuchern der Versammlung leider durch die ungewöhnlich ungünstige Witterung beeinträchtigt. Der ewig drohende Regen und die alles verhüllenden Nebelmassen störten leider ein wenig die Freude an der geschmackvollen Ausschmückung des Kurortes, an den Tyroler Festspielen und der abendlichen prächtigen elektrischen Beleuchtung der herrlichen Kurpromenade an der Passer.

Unter diesen ungünstigen Witterungsverhältnissen machte sich ein Mangel besonders fühlbar, der bei klarem Wetter vielleicht nicht so stark hervorgetreten wäre, nämlich, das Fehlen eines geeigneten großen Versammlungsraumes. Unter dem Mangel eines geräumigen Saales mit ausreichender Akustik litten besonders die allgemeinen Vorträge in den gemeinsamen Sitzungen, denn das geräumige Zelt, das zu einer Festhalle hergerichtet war, bot zwar ausreichende Unterkunft für eine große Zahl Menschen und gab gegen den Regen einen genügenden Schutz, aber die Ausführungen der Redner konnten trotz redlicher Anstrengungen der Vortragenden nur auf den ersten Reihen von einer geringen Zahl der Anwesenden genügend verstanden werden.

Diese Erfahrung mahnt daran, in der Auswahl der Tagungsorte der Naturforscherversammlungen nicht zu vergessen, daß nur durch eine gewisse Größe der Stadt und die Anwesenheit wissenschaftlicher Institute mit ausreichenden Sitzungsräumen, die genügende Ausnützung der auf dem Kongreß gebotenen wissenschaftlichen Anregungen für den Besucher der Versammlungen gewährleistet wird.

Anderseits ermöglichte die geringe Ausdehnung der Stadt in vorteilhafter Weise die nähere Berührung und den persönlichen Verkehr der Besucher untereinander, der in den großen Städten vielfach gefährdet ist. Gegenüber diesen Forderungen dürfte die Wahl von Stuttgart für den nächsten Versammlungsort als eine recht glückliche zu bezeichnen sein.

In der Eröffnungssitzung erregte unter den Begrüßungsreden eine besonderes Aufsehen: die Ausführungen des Statthalters von Tyrol und Vorarlberg, Freiherr von Schwarzenau, der in einer geistreichen und formvollendeten Rede auf die großen Ziele der naturwissenschaftlichen Forschung und ihre Bedeutung in der menschlichen Kultur hinwies und im einzelnen besonders das ihm am Herzen liegende Thema: Die Untersuchungen über die Pelagra, die im südlichen Tyrol endemisch verbreitet ist, hervorhob.

Von den in den allgemeinen Versammlungen gehaltenen Vorträgen verdienen insbesondere zwei das Interesse weitester medizinischer Kreise, der von Dr. Nocht (Hamburg) ausgearbeitete, von Dr. Neumann in seiner Vertretung gehaltene Vortrag „Ueber Tropenkrankheiten" und der des Herrn Professor Hermann Dürck (München) „Ueber Beri-Beri und intestinale Intoxikationskrankheiten im Malayischen Archipel."

Dr. Neumann wies darauf hin, daß durch die praktische Verwertung der zunehmenden Erkenntnis der Tropenkrankheiten schon heute Erfolge erzielt würden. Die Ausrottung der Malaria hat sich zwar als schwerer erwiesen, als man im ersten Rausche der Begeisterung annahm: es kommen doch aber wenigstens weniger Todesfälle bei Europäern vor. Das Hamburger Tropenkrankenhaus bekommt viel seltener Fälle zur Behandlung, und der Wechsel der Angestellten der Hamburger Handelshäuser in den gefährlicheren Gegenden ist geringer geworden. Es sind 3 Gruppen von Tropenkrankheiten zu unterscheiden: 1. die rein klimatischen, wie Sonnenstich, Hitzschlag, Schlaflosigkeit, nervöse Beschwerden, Störungen der Herzaktion, 2. tropische Infektionskrankheiten, 3. Allgemeinerkrankungen unbekannter Aetiologie, wie z. B. die Beri-Beri, die als in ihrer Herkunft noch ungeklärt anzunehmen ist. Charakteristisch ist, daß in unseren Gegenden ein Parasitismus pflanzlicher Organismen vorherrscht, in den Tropen die protozoische Blutinfektion, die mit dem reichen Vor-

Digitized by Google

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Bram kommt auf Grund der zur Zeit mitgeteilten Erfahrungen zu dem Ergebnis, daß das **Tannigen** bei den **Darmerkrankungen der Säuglinge** und vornehmlich den akuten und chronischen Dünn- und Dickdarmkatarrhen sich recht gut bewährt hat und auch bei den subakuten und chronischen Enteritiden der Erwachsenen in den Vordergrund der Medikation gestellt zu werden verdient. Bei den Sommerdiarrhöen der Kinder wirkt das Tannigen geradezu als Spezifikum. Dosis 0,5—1 g. (Heilkunde 1905, Juni.)

Im **akuten Stadium der Gastroenteritis infantum** verabreicht Comby, nachdem er 24—36 Stunden hindurch jede Nahrungszufuhr unterbrochen und nur abgekochtes Wasser gestattet hat, als Uebergang zur normalen Ernährung eine **„vegetabilische Bouillon“**, die folgendermaßen hergestellt wird.

Gerste Weizen Zerstoßener Mais Trockene weiße Bohnen Trockene Erbsen Linsen	aa 30 g

werden 3 Stunden lang in 3 l Wasser gekocht, dem 20 g Kochsalz zugefügt werden. Es bleibt dann ca. 1 l. Filtrieren. In je 100 g dieser Bouillon wird ein Kaffeelöffel voll Weizen-, Reis-, Gersten- oder Hafermehl verrührt. Diese Suppe können die Säuglinge entweder als einzige Nahrung erhalten oder aber als Ergänzung der künstlichen. ja sogar der natürlichen Ernährung, falls diese nicht ausreicht. Die Bouillon soll nicht länger als 24 Stunden aufbewahrt werden. (Presse méd. 1905, 29. Juli.) Bg.

Seifert berichtet über das von Impens empfohlene Lokalanästhetikum **Alypin** (dargestellt von den Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Elberfeld). Die Lösungen des Alypin sind, ohne sich zu zersetzen, durch kurzes (nicht über 5 Minuten währendes) Aufkochen sterilisierbar. Seifert benutzte eine 10%ige Alypinlösung zur Anästhesie der Schleimhäute der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Die Nasenschleimhaut wurde entweder durch vier- bis fünfmaliges Einpinseln biger Lösung oder durch drei- bis viermaliges Einlegen damit gerränkter Wattetampons anästhesiert. Um die Rachenschleimhaut zu anästhesieren, wurde sie viermal mit 10%iger Alypinlösung eingepinselt. Im Kehlkopf geschah die Anästhesierung durch Einspritzung derselben Lösung, und zwar in einer Menge von 2 bis 4 (sogar bis 6) g.

Das Alypin kommt in Bezug auf anästhesierende Wirkung dem Kokain vollkommen gleich, ist ihm aber wegen fehlender Intoxikationsgefahr weit vorzuziehen. Dagegen wirkt das Alypin im Gegensatz zum Kokain fast garnicht anämisierend. Ist daher eine gleichzeitige Vasokonstriktion erforderlich, dann muß der Alypinisierung eine einmalige Kokainapplikation vorausgeschickt werden. Bei Operationen in der Nase waren die momentanen Blutungen nicht stärker als nach Kokainanästhesie, eine nennenswerte Nachblutung fand niemals statt. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 34.)

Als lokales Anästhetikum für die **augenärztliche Praxis** empfiehlt Seeligsohn das **Alypin.** Er benutzt Einträufelungen einer 4%igen Alypinlösung. Beim Vergleich mit einer 4%igen Kokainlösung stellte sich heraus, daß beim Alypin die vollkommene Anästhesie ein wenig später als beim Kokain eintrat, aber dafür ein bis zwei Minuten länger dauerte. Dagegen ruft das Alypin weder Mydriasis noch Akkommodationsstörung, weder Druckerhöhung noch Austrocknung der Kornea oder Intoxikation hervor. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 35.) Bk.

Zur Ausspülung und Reinigung empfiehlt Sandmann bei Verdacht auf **Blennorrhoea neonatorum** eine Sublimatlösung 1:6000. Eine Schädigung des Kornealepithels ist in dieser Konzentration nicht zu befürchten. Je nach der Menge des Sekrets ist die Reinigung der Augen alle 10—20 Minuten, die Ausspülung halbstündlich bis stündlich vorzunehmen. In der Zwischenzeit sind in dem ersten Stadium der Krankheit unaufhörlich Umschläge mit auf Eis gekühlten in die Sublimatlösung getauchten Wattebäuschen zu machen. Diese Eisumschläge sind aber sofort auszusetzen, wenn stärkere Chemosis der Conjunctiva bulbi oder Hornhautaffektionen auftreten.

Von Medikamenten hat sich als ein hervorragend, die Sekretion beschränkendes Mittel, das Protargol bewährt. Man läßt dasselbe 2—3 stündlich in 5%iger Lösung einträufeln; auch stärkere Lösungen werden gut vertragen, sind aber etwas schmerzhaft.

Bei Anwendung der oben beschriebenen Therapie: 1. häufige schonende Reinigung der Augen als das wichtigste, 2. Protargoleinträufel-

---

ommen blutsaugender Insekten einhergeht. Die bekanntesten Protozoen nd die bei Malaria vorkommenden, die bereits früher einmal auf einer aturforscherversammlung Gegenstand der Betrachtung waren. Seitdem nd Lücken ergänzt worden: es ist hinzuweisen auf Schaudinns Unterchungen über den Erreger des Tertianafiebers, ferner auf die Erklärung r Rezidive nach Verschwinden des Parasiten. Die Lehre vom Schwarzasserfieber ist noch nicht fortgeschritten; es ist noch nicht bekannt, e diese akute auf der Basis der Malaria, nach Chinin-, Methylenblau- d Antipyringenuß entstehende akute Hämolyse vor sich geht; andere icken sind noch auszufüllen. Von den übrigen bekannt gewordenen openkrankheiten auf infektiös-protozoischer Basis ist die wichtigste Trypanosomenkrankheit. Man findet hierbei im Blutserum, nicht in n Blutkörperchen Flagellaten, fischähnliche Gebilde, die, mit Geißeln setzt, lebhaft beweglich sind, einen Ernährungs- und Lokomotionskern, f dem Rücken eine Membran besitzen, sich teils durch Zweiteilung, ls durch mehrfache Teilung vermehren, bei denen aber auch weibliche d männliche Gamelen auftreten. Die Entwickelung, die in Insekten etse) erfolgt, allerdings nur für ganz wenige Arten festgestellt ist, ingt auf künstlichen Nährmedien nur in beschränktem Grade. Die ulenz ist ganz verschieden: Trotz Ueberschwemmung des Blutes mit n Erreger kann Wohlbefinden bestehen, ein andermal können schwerste nkheitserscheinungen hervorgerufen werden. Die Krankheit, die im pischen Afrika bei Eingeborenen, aber auch bei Europäern vorkommt, durchweg chronisch, kann nach jahrelangem Siechtum oft zum Tode ren, vielleicht auch zur Heilung. Die Erscheinungen sind die, welche ges Jahr bei einem Patienten im Hamburger Tropenkrankenhause bechtet wurden: unregelmäßig auftretende Fieberanfälle mit Oedemen Gesichts, der Haut, Milzschwellung, abnorme Pulsfrequenz; der befende Patient, der Trypanosomen zurzeit im Blute beherbergt, geht der seiner Beschäftigung nach. Innig sind die Beziehungen der bechenen Erkrankung zur Schlafkrankheit, die seit mehr als Jahren in Afrika bekannt ist, neuerdings, territorial erschreckend sich greifend, auch mehrere Europäer befallen hat und jüngst auch Hamburger Tropenkrankenhause in einem Falle tödlich endete. Unterede der Untersuchungsbefunde der Zerebrospinalflüssigkeit gegenüber Trypanosomenkrankheit gibt es nicht. In den Fällen von Trypanosomenkrankheit, die mit tödlicher Schlafkrankheit enden, findet man vielfach eine akute eitrige Zerebrospinalmeningitis, allerdings auch eine chronische Enzephalitis, die durch Kokken bedingt wird; bestimmt ist die Frage nicht zu beantworten, ob Trypanosoma allein die Meningitis hervorbringt. Statt der Schlafsucht ist oft eine gesteigerte Erregbarkeit zu verzeichnen, Kopfschmerzen und Kachexie anscheinend immer. Eine entfernte Aehnlichkeit besteht mit Paralyse; Euphorie besteht manchmal; im übrigen versinken die Kranken nur dann in Schlaf, wenn sie sich selbst überlassen sind.

In Britisch-Indien ist eine Krankheit weit verbreitet, die man früher mit der Malaria zusammenwarf, charakterisiert wird diese Kalar-Azar genannte Erkrankung durch unregelmäßiges Fieber, schwere Anämie, Abmagerung, Diarrhöen dysenterischen Charakters, kolossale Milzschwellung. Durch Milzpunktion wurden von englischen Forschern kleine Rundzellen mit zwei Kernen gefunden, die mit Degenerationsformen von Trypanosoma identisch sind; Marchand konnte den Befund bei einem aus China zurückgekehrten deutschen Soldaten bestätigen, wie die Erkrankung sich überhaupt auch auf andere Teile Asiens und Afrikas ausdehnt; vielleicht sind auch Fälle von Bantischer Krankheit hier einzuordnen. Schaudinn fand bei Untersuchung des Blutes der Eule Spirochäten (Rückfallfieber), die er zu den Protozoen rechnete; bei weiteren Forschungen wurden solche Spirochäten gefunden, die durch Längsteilung zu kleinsten an der Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit stehenden Körperchen zerfallen. Solche Verhältnisse mögen auch beim gelben Fieber vorliegen. Kranke Menschen müssen durch Moskitonetze und die Moskitos durch giftige Gase unschädlich gemacht werden. Bezüglich der Immunitätsverhältnisse ist zu sagen, daß es für eine Rassenimmunität keinen Anhaltspunkt gibt. Die Immunität der Eingeborenen ist erworben durch abortive Anfälle, die nicht beobachtet wurden, oder sie wird durch hohe Kindersterblichkeit vorgetäuscht. Mit der Genesung können die Krankheitserreger aus dem Organismus verschwinden, oder aber die Parasiten bleiben noch lange im Blute; diese „Genesenen“ sind dann selbst immun, ihr Blut bleibt aber für noch nicht Betroffene virulent. Diese Verhältnisse, die auch oft bei Malaria beobachtet sind, ferner bei Tierseuchen, schaffen große Schwierigkeiten für die Gewinnung aktiver Immunisierungsmethoden. Bei passiver Immunisierung sind nach dem Auftreten von

Digitized by Google

ungen, 3. Argentumpinselungen, wird es in den meisten Fällen gelingen, die Blenorrhoe zur Heilung zu bringen, ohne daß die Hornhaut und damit das Sehvermögen Schaden erleidet.

Aber auch nach dem Aufhören der Eiterung tut man gut, die Bindehaut noch eine Zeit lang mit ½%igem Argentum oder 3%igem Protargol nach zu behandeln, da man noch wochenlang nach Beseitigung der blenorrhoischen Sekretion Gonokokken im Konjunktivalsack gefunden hat.

Nun ist es aber zweifellos, daß selbst unter der sorgfältigsten klinischen Behandlung Hornhautgeschwüre entstehen können. Man hilft sich da, indem man je nach der Stärke der Absonderung alle 2—3 Stunden den Verband entfernt, das Auge reinigt, Protargol einträufelt, respektive pinselt, und dann von neuem verbindet. (Repertor. d. prakt Medizin 1905, Nr. 2.)

Liebes Neutralnahrung, von der Firma J. Paul Liebe in Dresden hergestellt, ist eine verbesserte Liebigsche Suppe in trockener Form. Die ursprüngliche Liebigsche Suppe ist schwer herzustellen, und damit ist ihre Einführung erschwert. Dies Hindernis umgeht Liebes Neutralnahrung. Bei ihr handelt es sich um einen Vacuo-Trockenextrakt einer aufgeschlossenen, löslichen, durch Kalikarbonat neutralisierten Malzweizennahrung, die mit Milch und Wasser sofort die Malzsuppe gibt, je nach dem Mischungsverhältnis a) nach Liebig zur Ernährung gesunder Kinder, b) nach Keller zur Behandlung magendarmkranker Kinder. Keller läßt bei Beginn der Behandlung sehr geringe, dem Tagesbedarf nicht entsprechende, jedoch täglich zunehmende Mengen reichen und verordnet daneben dünnen Tee. (Dtsch. Aerzte-Ztg. H. 3, 1904.)

Die **Roosschen Flatulinpillen,** welche aus je vier Teilen Natr. bicarb., Magnesium carbonic., Pulv. vad. Rheï und je drei Teilen Ol. Foeniculi, Ol. Carvi und Ol. Menth. pip. bestehen, wandte R. Fuchs mit gutem Erfolge bei **Stuhlverstopfung** und **Blähungen alter Leute** an, deren Darmmuskulatur atrophisch ist. Auch bei den Beschwerden der **Hämorrhoidarier** bringen die Flatulinpillen Erleichterung, da sie als mildes Laxans die Mastdarmschleimhaut nicht reizen, wie dies die stärkeren Drastika tun. Der geringe Preis der Pillen (Originalschachtel zu 50 Pillen 1,— M.) läßt auch die Anwendung derselben in der Praxis pauperum zu. (Ther. Mtsh. 1905, Juni.) Bgtn.

In einem schweren Falle von **Heufieberkonjunktivitis,** wo das Dunbarsche Pollantin versagte, hat Kuhnt mit sehr gutem Erfolge das **Anästhesin** Ritsert angewandt. Das Medikament wurde mittels eines Pinsels in den Bindehautsack täglich 2—3 mal eingestäubt, und zwar anfangs in einer Mischung von 1:5 Borsäure, dann allmählich steigend bis zu einem Mischungsverhältnis von 1:1. Besonders günstig wirkte auch das ins Auge eingestäubte Mittel auf die Nase, wohin es mit der Tränenflüssigkeit gelangt war. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 34.)

Das **Tumenolammonium** (Höchster Farbwerke) ist nach Klingmüller besser als die bisherigen Tumenolpräparate. Es hat eine ganz ausgesprochene entzündungswidrige, juckstillende und austrocknende Wirkung. Diese Eigenschaften machen es nicht nur für die **Ekzeme,** sondern für **alle juckenden Dermatosen** zu einem unersetzlichen Heilmittel.

Nach demselben Autor werden Reizerscheinungen der Haut nach **Alkoholverbänden** wesentlich eingeschränkt, wenn man vor Anlegung des Spiritusverbandes die Haut mit einer **Zinkpaste** einfettet.

Das **Anästhesin** empfiehlt sich bei allen schmerzhaften Hautaffektionen. Voraussetzung für seine anästhesierende Wirkung ist, daß es resorbiert werden kann, daß also die Epidermis zerstört ist. Deshalb leistet es vortreffliche Dienste bei **ulzerierten Hautkarzinomen und anderen schmerzhaften Geschwüren.** Das Anästhesin ermöglicht auch, ätzende Medikamente viel länger anzuwenden, und ist daher für die **Aetzverfahren bei der Lupusbehandlung** fast unentbehrlich geworden. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 29.) Bk.

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Besteck zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum außerhalb des Laboratoriums.

Kurze Beschreibung: Siehe die umstehende Skizze.

Inhalt des Bestecks: 1. 2 Augentropfpipetten zur Anstellung der Reaktion mit der Tropfmethode; 2. 8 Doppelspitzgläschen, 4 davon nebst Lanzette in einer herausnehmbaren Schiebedose untergebracht; 3. außerdem in einer besonderen ebenfalls herausnehmbaren Schiebedose drei 5 ccm Fläschchen (2 dieser Fläschchen dienen zur Aufnahme des Fickerschen Diagnostikums, 1 zur Aufnahme der physiologischen Kochsalzlösung). Die vordere Wand der Seitenfächer enthält Einsatzöffnungen, ersetzt also ein Reagensglasgestell.

Schutzstoffen Rückfälle beobachtet worden. Gegen die Malaria bewährt sich einzig und allein das Chinin, von seinen Derivaten nur das Euchinin; Methylenblau wird im Hamburger Tropenkrankenhause auch nicht mehr verwandt.

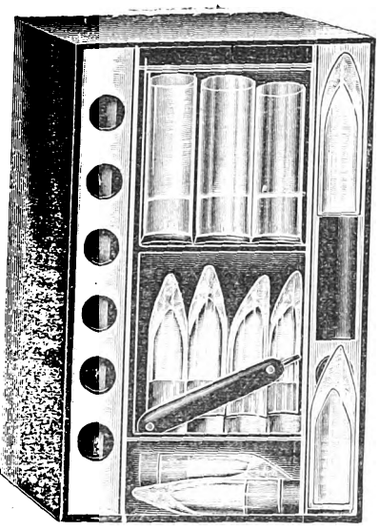
Die Ausführungen des Herrn Professor Dürck, der vom Oktober 1904 bis April 1905 zum pathologisch-anatomischen Studium der Beri-Beri und anderer Tropenkrankheiten in den föderierten Malayenstaaten der malayischen Halbinsel und in Sumatra (Ostküste) weilte, seien unter Benützung eines Autoreferats wiedergegeben. Der Name Beri-Beri, hindostanischen Ursprungs, soll den schwankenden, trippelnden, schafähnlichen Gang der Kranken charakterisieren; in Japan heißt die dort längst bekannte Krankheit „Kakke". Nach Europa kam die erste Kunde des Leidens durch den holländischen Arzt Bontius, welcher um die Mitte des 17. Jahrhunderts in Batavia praktizierte. Gegenwärtig ist die Krankheit namentlich im malayischen Archipel, auf den größeren und kleineren Sundainseln, auf den gegenüberliegenden festländischen Malayenstaaten, auf den Molukkeninseln, in holländisch und deutsch Neu-Guinea, auf den Philippinen und anderwärts verbreitet.

Das klinische Bild der Beri-Beri ist ein ungemein schwankendes und wechselvolles. Manchmal sind nur leichte motorische Störungen, namentlich der Unterextremitäten, eine gewisse Schwere und Mattigkeit in den Beinen, rasche Erschöpfbarkeit, oft verbunden mit Taubheit des Gefühls und Pelzigsein der Glieder, vorhanden; in anderen Fällen entwickelt sich ungemein rasch eine vollständige Lähmung der Beine, Arme, der Rumpfmuskeln, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, zuweilen mit enormer Schmerzhaftigkeit der Haut. Die befallenen Muskeln fallen entweder dem Schwunde anheim, sodaß die Kranken zu elenden, hilflosen Gerippen abmagern, oder es entwickeln sich vielfach wassersüchtige Anschwellungen und Ergüsse in allen Körperhöhlen. Wieder bei einer anderen Gruppe stehen von Anfang an die Herzerscheinungen im Vordergrund, die Thoraxwand wird von dem mächtig vergrößerten Herzen aufs schwerste erschüttert, später folgen die Lähmungserscheinungen nach. Auf jedem Stadium und bei jeder Form kann die Krankheit oft ganz plötzlich einen tödlichen Ausgang nehmen. Gelegentlich kann die Krankheit auch von Fieber, schweren Anämien und Milzvergrößerung begleitet sein.

Deutsche Aerzte (Wernich, Scheube, Bälz) haben die Zusammengehörigkeit der mannigfachen Krankheitsbilder erkannt und die Beri-Beri gegen andere Krankheiten abgegrenzt. Scheube und Bälz haben als Wesen der Beri-Beri in pathologisch-anatomischer Hinsicht eine primäre schwere Alteration des peripheren Nervensystems erkannt und dementsprechend ihr den Namen Neuritis multiplex oder Polyneuritis endemica gegeben. Auch die Erkrankungen der Skelettmuskeln und des Herzens sind von ihnen bei der Beri-Beri schon gesehen, wenn auch vielleicht nicht ganz richtig gedeutet worden. Durch verschiedene spätere Untersucher konnten diese Befunde bestätigt werden. — Der am heißesten und meisten umstrittene Punkt ist die Aetiologie der Beri-Beri. Die Vertreter der Vergiftungstheorie nahmen als Krankheitsursache bestimmte mit der Nahrung, besonders dem Reis, aufgenommene Gifte an; später, in der bakteriologischen Aera, begann ein eifriges Suchen nach einem belebten Erreger, keiner der vielgestaltigen Befunde wirkte überzeugend. Für die Reistheorie schien Eijkmanns Versuch zu sprechen, der nach Fütterung von Hühnern mit gekochtem oder rohem enthülstem Reis eine Beri-Beri-ähnliche Lähmung der Extremitäten hervorrief, während dieser Erfolg ausblieb, wenn der Reis mit der Schale verabreicht wurde; der Genuß der Hülsen, besonders des sogenannten „Silberhäutchens" wurde als Schutz gegen die Vergiftung angesehen. Aber man hat gefunden, daß Beri-Beri auch in den Gegenden vorkommt, in denen kein Reis genossen wird. Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Vortragenden, die bei der Fülle des konservierten Materials noch bei weitem nicht abgeschlossen sind, aber bereits eine Reihe interessanter Befunde ergeben haben, wurden in Gegenden ausgeführt, in denen früher Beri-Beri sehr stark herrschte, neuerdings aber zurückging. Die Veränderungen am Nervensystem, besonders am peripheren, sind sehr schwere, haben allerdings weniger einen entzündlichen als vielmehr einen degenerativen Charakter. Alle Bestandteile des Nerven, seine bindegewebige Hülle, das feine Bindegewebe, welches als Endometrium die Fasern umspinnt, die Markscheiden und endlich der leitende Faden des Neurons selbst, der Achsenzylinder, alle diese Teile erleiden so tiefgehende Schädigungen und Strukturumwandlungen, daß uns daraus die schweren Krankheitssymptome wohl erklärlich sind. Aus der Beteiligung des Nervus vagus an den Degenerationsprozessen erklärt sich die Tatsache, daß in

Digitized by Google

Anzeigen für die Verwendung: Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion: 1. durch den praktischen Arzt, der die am Krankenbett in die kleinen Spitzgläschen hinein entnommenen Blutproben in der Schiebedose bequem vom Krankenbett zum Arbeitszimmer transportieren kann, wobei sich schon während des Transports das Serum abscheidet; 2. durch Sanitätsoffiziere und Medizinalbeamte auf Reisen. — Das Besteck enthält, wenn die 5 ccm Fläschchen gefüllt sind, alle Utensilien, um insgesamt 6 Reaktionen (davon 3 zu gleicher Zeit) anzustellen.



Anwendungsweise: Siehe die dem Besteck beigefügte Gebrauchsanweisung.

Zusätze: Sämtliche Utensilien, mit Ausnahme des Gummiaufsatzes der Pipetten, sind leicht durch Auskochen zu sterilisieren. Ersatzteile jeder Zeit auch einzeln erhältlich.

Firma: Dr. Robert Müncke, Berlin NW., Luisenstr. 58. Preis 7 Mark.

Bücherbesprechungen.

. Schmorl, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. Dritte neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1905. 288 S., 8,75 M.

Die neue Auflage des allen pathologisch-histologisch arbeitenden Iedizinern bekannten Schmorlschen Werkes ist wiederum nach jeder ichtung hin auf das sorgfältigste durchgearbeitet, sodaß alle wesentchen modernen Untersuchungsmethoden darin zu finden sind. Was das Verk besonders wertvoll macht, ist der Umstand, daß Schmorl stets eine eigenen umfangreichen Erfahrungen bei der Kritik der Methoden verwertet. Ist doch Schmorl einer unserer besten histologischen Techniker. Besonders brauchbar und willkommen sind auch die jedem Kapitel beigegebenen alle neuesten Erscheinungen berücksichtigenden Literaturverzeichnisse.

L. Aschoff.

Aug. Forel, Die sexuelle Frage. 5.—10. Tausend. München, Ernst Reinhardt, 1905. 587 S., 8,00 M.

Endlich einmal ein großzügig angelegtes, tiefgründiges und in vollem Ernst zu nehmendes Werk über einen der größten und ernstesten ins Bereich der menschlichen Betrachtung fallenden Gegenstände, wie es unsere Zeit längst ersehnt und als Zusammenfassung weit zersplitterter, verworrener und verwirrender Einzelbestrebungen immer dringlicher fordert. Ein Buch, das viele andere überflüssig macht, und das fortan jedem unentbehrlich sein wird, der über die „sexuelle Frage" oder auch nur über eine ihrer zahlreichen Unter- und Teilfragen mit sich und anderen zu Rate gehen und inmitten des Lärms dilettantischer Meinungsäußerungen der Stimme der Wissenschaft und erprobter Erfahrung Gehör schenken will. Freilich kein Buch für die unbelehrbaren Gläubigen absterbender oder längst abgestorbener, fossiler Welt- und Lebensanschauungen, und ebensowenig für jene Allermodernsten, die nur eine kleine Lustfahrt auf die seichten Gewässer erotischer Probleme hinaus unternehmen, oder auf Entdeckungsreisen ins uferlose Meer einer neuen, mit Vereins- und Zeitungspropaganda zu „gründenden" neuen Sexualethik hinaussteuern wollen. Was natürlich nicht ausschließt, daß auch die Vertreter extremer und selbst gegensätzlicher Richtungen hier und da in die Lage kommen — und gewiß nicht verabsäumen werden — einzelne aus dem Zusammenhange gerissene Aussprüche und gelegentliche schroffere Wendungen zu ihren Gunsten zu reklamieren und in diesem Sinne ausgiebig zu verwerten. Das sind Ausstrahlungen der mächtig durchbrechenden, warmen und temperamentvollen Subjektivität Forels, die ja stets einen so eigenartigen und fesselnden Hauptreiz seiner Darbietungen bildet.

Forel hat uns auf weit auseinanderliegenden Gebieten schon oft bedeutendes gegeben, bedeutend nicht zum wenigsten deshalb, weil er nicht nur mit dem Verstande, sondern auch aus dem Herzen zu schaffen pflegt; weil ihm die Ziele und Errungenschaften seiner wissenschaftlichen Erkenntnis zugleich Erfüllung und Befriedigung innerster Gemütsbedürfnisse darstellten. In dieser seiner neuesten Schöpfung, die er selbst als „Frucht langjähriger Erfahrungen und Ueberlegungen" bezeichnet, hat er uns wohl — ähnlich wie Haeckel in seinen beiden letzten populären Veröffentlichungen — ein monumentales Lebenswerk, ein aus tiefstem

---

anchen Fällen (in denen eben die Vagusdegeneration frühzeitig eintritt) e Herzstörungen so sehr im Vordergrund des klinischen Bildes stehen. as Nervenmark, die schützende Hülle, welche den Achsenzylinder umot, wird förmlich ausgeschmolzen, sodaß entweder nur von zahllosen chern durchsetzte Röhren oder nur noch ganz unregelmäßige Schollen rig bleiben, oft geht es auf große Strecken ganz verloren. Ein Teil Marktrümmer wird durch besonders große Freßzellen weggeschleppt, Teil durch den Säftestrom resorbiert. Die Achsenzylinder erscheinen ihrem endlichen Zerfall spiralig gedreht und zusammengeschnellt wie e entspannte Gummischnur, die Zellen der Schwannschen Scheiden d des Endoneuriums vermehren sich, und schließlich werden nach Zundegehen der eigentlichen Nervenfasern die Nerven in schwielige Bindeebsstränge umgewandelt, in den bei chronischen Fällen (in denen die mung sich über Monate erstreckt) kaum noch einzelne Inseln oder paar dürftige Reste der nervösen Leitfäden nachweisbar bleiben. Die egraphenleitung ist zerstört und es können infolgedessen keine Imse mehr von der Zentralstation nach der Peripherie übermittelt werden. r auch die peripheren Organe selbst, die Muskeln, fallen degenerativen tänden anheim, besonders der Herzmuskel erleidet bei Zerstörung des usnerven oft schon in kurzer Zeit außerordentlich charakteristische, er gleichen Art bei keiner anderen Krankheit wiederkehrende Umdlungen in glasig-homogene, schollige Massen.

Nach der Ansicht Dürcks zwingt die Ausbreitung so spezifischer inderungen gerade im Nervensystem zu dem Schluß, daß die Noxe, he in so eklektischer Weise wirksam ist, kein tierischer oder pflanzr Mikroorganismus, sondern nur ein unbelebtes Gift sein kann, daß ich also um eine sogenannte Autointoxikation handelt, Prozesse, bei n erfahrungsgemäß auch sonst Schädigungen des peripheren Nervenms gefunden werden.

Auf diese beiden für den Mediziner im Vordergrund des Interesses nden allgemeinen Vorträge sind wir mit Absicht näher eingegangen, end wir den Inhalt der anderen nur mit wenigen Strichen andeuten n, zunächst den des gleichfalls von medizinischer Seite, Herrn Dir Dr. Clemens Neißer (Bunzlau) gehaltenen Vortrages über „Inualität und Psychose". Der Redner erörterte die Fragen, ob und inwieweit der individuelle Charakter in einer geistigen Krankheit sich kundgibt oder sich verändert zeigt, ob und inwieweit die individuelle Artung, die Persönlichkeit für besondere Arten der Psychose in Betracht kommen, und erteilte seinerseits eine gründliche Absage den Vertretern der Richtung, die die Entstehung der Psychose aus Temperament und Charakteranlage erklären zu sollen glaubt und die Geistesstörungen als ungewöhnliche Erscheinungen des normalen Geisteslebens, daher nur als Anhang der Psychologie betrachtet. So wenig die Entwicklung einer wissenschaftlichen Individualpsychologie zu unterschätzen ist, so ist es ihr nimmermehr möglich, von sich aus die Erklärung von psychischen Krankheitsprozessen zu bewirken. Die Unterschiede der Individualitäten aufzudecken ist die Aufgabe der Individualpsychologie; das an den Kranken Uebereinstimmende zu beobachten ist Sache der ärztlichen Psychopathologie; beide bedürfen einander. Der Vortragende führte den Beweis für seine Anschauungen an den Beispielen Manie und Melancholie sowie Paranoia des näheren aus und tat dar, daß der individuelle Charakter bei den beiden erstgenannten Krankheitsbildern auf der Höhe der Erkrankung gar nicht zu Tage tritt, eher noch trotz weitgehendster Verfälschung bei der Paranoia.

In seinem Vortrage „Ueber Elektronen" ging Professor Wien, der Nachfolger Röntgens auf dem Lehrstuhle für Physik in Würzburg, der dieses neue Gebiet der Physik selbst als ein recht schwieriges bezeichnete, von den Vorgängen bei der Elektrolyse aus, an denen die Elektronentheorie, die Lehre von den mit einem Elementarquantum Elektrizität geladenen Atomen, ausgebildet wurde. Redner ging dann auf die Vorgänge bei der Dispersion des Lichtes über, besprach die anregende Wirkung der Röntgenlehre auf die Ionenforschung, betrachtete insbesondere die Kathodenstrahlen, negativ geladene Teilchen, deren Geschwindigkeit von 100 000 km in einer Sekunde erreicht, sodaß die Teilchen in weniger als $^1/_2$ Sekunde um die Erde fliegen würden mit einer 2000 mal größeren Ladung als beim Wasserstoff-Ion, das bisher die größte Ladung aufwies.

Es wurden ferner die Uran- und Radiumforschung, die α-, β- und γ-Strahlen besprochen und sodann die Grenzen und Schwierigkeiten, die auch bei der Elektronentheorie nicht fehlen, besonders bezüglich des Zu-

Digitized by Google

Innern geflossenes Bekenntnis, eine Art Vermächtnis für Mit- und Nachwelt gegeben. Es schwebt — der verehrte, so unkirchlich oder selbst widerkirchlich gesinnte Verfasser möge den Ausdruck verzeihen — eine gewisse Heiligkeitsglorie um dieses Werk, dem Forel — sich hierin mit Lombroso berührend — die Widmung an seine Gattin vorangestellt hat — eine Auszeichnung, die in dieser berufensten Vertreterin wohl dem ganzen, in der Schätzung Forels so hochgestellten weiblichen Geschlecht zu Teil werden sollte.

Auf einzelnes einzugehen, erscheint bei einem Werke von solchem Umfange und über so viele Gebiete ergossenem Beobachtungs- und Gedankenreichtum kaum möglich, nicht einmal erwünscht. Um von der Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit des Inhalts wenigstens eine Andeutung zu geben, sei hervorgehoben, daß das in 19 größere Kapitel gegliederte Werk in den ersten sieben Kapiteln die Naturgeschichte, die Geschichte und die Physiologie des Sexuallebens umfaßt, im achten Kapitel die Pathologie, im neunten bis achtzehnten die soziologische Seite, das heißt die Verhältnisse des Sexuallebens zu den mannigfaltigen Gebieten des gesellschaftlichen Lebens, zu Geld und Besitz, äußeren Lebensverhältnissen, Religion, Recht, Medizin, Ethik, Politik und Nationalökonomie, Kunst, Pädagogik usw. behandelt. Den Arzt werden natürlich die der Pathologie des Geschlechtslebens, insbesondere der sexuellen Psychopathologie, sowie der Bewertung des Sexuallebens vom medizinischen Standpunkte und der Rolle der Suggestion im Sexualleben gewidmeten Abschnitte vor allem interessieren; doch wird er auch in den übrigen Abschnitten allenthalben eine Fülle feinsinniger Bemerkungen und Betrachtungen, sowie in sein Sondergebiet einstrahlende Erörterungen finden, die ihm das unverkürzte und gründliche Studium des Gesamtwerkes zu einer nicht bloß im allgemeinen Bildungsinteresse, sondern auch im Fachinteresse dankbaren Notwendigkeit machen. Es sei in dieser Hinsicht auf das mit „Rückblick und Zukunftsperspektiven" überschriebene Schlußkapitel, auf die „utopischen Gedanken über die ideale Zukunftsehe" und den beigegebenen höchst interessanten literarischen Anhang, der eine kritische Besprechung älterer einschlägiger Werke (unter anderen Bebels „Frau", Ellen Keys „über Liebe und Ehe" usw.) enthält, noch besonders verwiesen. A. Eulenburg (Berlin).

Keller, Beurlaubung von Industriearbeitern zur Beschäftigung in landwirtschaftlichen Betrieben. Leipzig, Barth. 1,50 M.

In der sehr lesenswerten, auch für gebildete Laien berechneten kleinen Schrift entwickelt der Verfasser, daß in der Beschäftigung beurlaubter Industriearbeiter in landwirtschaftlichen Betrieben ein vorzügliches Vorbeugung- und Volksheilmittel gegen die in den weniger bemittelten Ständen außerordentlich verbreiteten Nervenleiden gegeben sei. Daß Beschäftigung- und Bewegungkuren vorzüglich heilend auf Nervenkranke einwirken, hat man lange erkannt und sucht daher diese Behandlung in Volksheilstätten, wie Haus Schönow bei Berlin, durchzuführen. Volksheilstätten sind aber leider eine viel zu teure Sache, als daß sie in genügender Zahl errichtet werden könnten. Wir brauchen aber Heilmittel, die „überall zur Verfügung stehen, nur geringen Geldaufwand verursachen und darum großen Kreisen zugänglich sind". Der Verfasser, der das Hauptheilmittel gegen funktionelle Nervenleiden in gesunder, befriedigender Arbeit erblickt, bemüht sich, zu zeigen, wie die unbemittelten Kreise sich die Vorzüge des Landaufenthaltes verschaffen und ihre Gesundheit durch landwirtschaftliche Beschäftigung erhalten und wiedergewinnen können, wenn sie durch Nervenleiden geschädigt ist. Es gilt, die an sich gesunde Arbeit auf dem Lande auch nutzbringend zu gestalten, und das ist möglich; denn „wer (auch) nur ein geringes Maß von Arbeit auf dem Lande verrichten kann und will, findet dort sein Brot". Vermittelungstellen, wozu am besten die großen sozialen Versicherunganstalten (Krankenkassen usw.) geeignet wären, in zweiter Linie auch private Wohlfahrtgesellschaften, müßten die nervenkranken Städter in geeigneten Arbeitstellen auf dem Lande unterbringen. Wird der Gedanke richtig durchgeführt, so kann er in der Tat von großem Segen sein.

Haker (Berlin).

Referate.

Allgemeines zur Immunitätsfrage.

1. Lafforgue, **Action favorisante du chlorure de sodium en solution hypertonique sur le pouvoir pathogène des saprophytes.** (Société de Biologie 1905, Nr. 21.) — 2. K. Helly, **Weitere Versuche über Exsudatzellen und deren Beeinflussung durch Bakterien.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1.) — 3. K. Landsteiner und M. Reich, **Ueber die Verbindungen der Immunkörper.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1.) — 4. Kraus und Pribram, **Ueber Beziehungen der Immunkörper zur präzipitogenen Substanz des Blutserums (Bakterien Agglutinine).** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1.) — 5. R. Turró und A. Pi y Suñer, **Der Mechanismus der natürlichen Immunität auf physiologischer Grundlage.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1—2.) — 6. Nicolas et Baucel, **Leucocytose au cours**

---

sammenhangs der Elektronen und Atome und der Schwerkraft. Die ganze Lehre harrt jedesfalls der Vervollständigung und der Verallgemeinerung.

Drei Vorträge beschäftigten sich mit der „Vererbung". Zunächst kam der Botaniker C. Correus (Leipzig) zum Worte, der auf die Stellung der Vererbungslehre als Schoß- und Stiefkind hinwies. Bei den Pflanzen liegen die Verhältnisse ziemlich einfach; vielleicht können die bei ihnen geltenden Gesetze auf den Menschen übertragen werden. Als solche hob der Redner besonders die von dem Brünner Abte Mendel in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts für die Bastardierung aufgestellten Gesetze hervor, wobei als Bastardierung jede Vereinigung zweier Keimzellen, welche nicht die gleichen erblichen Anlagen besitzen, angesehen wird. Das Merkmal des einen Elters kann nämlich das entsprechende des andern Elters an der Entfaltung völlig verhindern; der Bastard einer rot und einer weiß blühenden Erbse blüht z. B. rot (Prävalenzregel). Ferner werden die zusammengekommenen unterscheidenden Merkmale bei der Bildung der Keimzellen des Bastards wieder getrennt, sodaß die Hälfte der Eizellen die eine (für weiß z. B.) Anlage, die Hälfte die andere (für rot z. B.) bekommt. Das dritte Gesetz ist die völlige Unabhängigkeit der Merkmale für die einzelnen Punkte, in denen die Eltern sich unterscheiden. Die Gesetze haben ihre Ausnahmen; ferner gibt es noch latente Merkmale, die wieder aktiv werden.

Professor Heider (Innsbruck) gab in seinem Vortrage ein lichtvolles Bild der Schicksale und Bedeutung der Chromosomen, jenen stäbchen- oder schleifenförmigen Kernbestandteile, die bei der Befruchtung in gleicher Anzahl von mütterlicher und väterlicher Seite im Kern der befruchteten Eizelle als Vererbungsträger zusammentreten. Die Chromosome erscheinen uns wie selbständige Lebewesen, der Zellkern als eine Chromosomenkolonie. Es besteht in Gestalt und Größe der Chromosome eine qualitative Verschiedenheit, verschiedene Kombinationen treten auf, in jedem Zellkern je eine komplette Garnitur väterlicher und mütterlicher Chromosome, in den Keimzellen nur eine, jedoch ein vollständiges Sortiment verschiedenartiger; es entstehen durch Längsspaltung der Chromosome Tetraden. Die Mendelschen Regeln lassen sich durch das Verhalten der Chromosome erklären, so wird die angenommene qualitative Verschiedenheit der einzelnen Chromosome gestützt. Es ist eine feste Basis für künftige Theorien der Vererbung gewonnen.

Eine solche wurde auf physiologischer Grundlage, unter Zugrundelegung von Stoffwechselvorgängen von Professor Hatschek (Wien) aufgestellt; sie kann wie alle diese Theorien nur einen provisorischen Charakter haben. Es wird ein System von Wechselwirkungen innerhalb des Körpers und der Eizelle angenommen. Zwei Biomoleküle, die ergastischen (Arbeitsmoleküle) und generativen (Wachstumsmoleküle) werden angenommen. Die äußeren Lebensvorgänge wirken nicht direkt auf die generative Substanz, sondern durch abgespaltene chemische Teilchen der ergastischen, im Sinne der Immunitätslehre Ergatine genannt. Uebrigens gibt es neben den ergatogenen Aenderungen der generativen Moleküle noch autogene (Wirkung unbestimmt, entfernt). So entstehen funktionelle Abänderungen. Uebrigens verwandeln sich die generativen Moleküle in die verschiedenartigsten ergastischen dadurch, daß sie sich an ein schon vorhandenes ergastisches Biomolekül von beliebiger Entwickelungsstufe anlegen.

Professor Molisch (Prag) wies in seinem Vortrage „Ueber Lichtentwicklung in den Pflanzen" darauf hin, daß die leuchtenden Pflanzen sehr selten sind, Bakterien und Pilze dabei eine große Rolle spielen, daß eine große Abhängigkeit von der Nahrung, von Kochsalz und Sauerstoff bei dem als intrazellulär aufzufassenden Leuchten besteht. Bei Tieren tritt es auf äußere Reize nur für kurze Zeit ein, während es bei Pflanzen Tage, Wochen, Monate, ja bei guter Nahrungszufuhr ein Jahr anhalten kann mit bläulicher, weißlicher, grünlicher Farbe, ruhig, ausdauernd. Denkbar ist eine praktische Verwertung des Bakterienlichtes, dessen ätiologische Bedeutung noch keine plausible Erklärung aufweist.

Erwähnt werden muß auch der von Professor Gutzmer (Jena) erstattete Bericht der Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Sprachlich-geschichtliche Ausbildung wird in ihrem Werte anerkannt, aber die Gleichberechtigung der naturwissenschaftlich-mathematischen dringend gefordert. Es werden im einzelnen Vorschläge zur Umgestaltung der Lehrpläne, zunächst auf den preußischen Schulen, gemacht; diese sind natürlich ebenso wie die Forderung der Gleichberechtigung der drei höheren Schularten für das medizinische Studium bedeutsam.

Digitized by Google

de la vaccination antirabique chez l'homme et les animaux. (Soc. de Biol. 1905, No. 22.)

(1) Bei Meerschweinchen hat Lafforgue Kulturen von Bacillus mesentericus inokuliert und gleichzeitig eine hypertonische Kochsalzlösung injiziert. Diese Injektionen scheinen die Virulenz der Mikroorganismen erhöht zu haben, denn alle Tiere, die NaCl erhalten hatten, starben; während diejenigen, die nur mit Kulturen infiziert worden waren, am Leben blieben. Nach der Kochsalzinjektion trat eine lokale Proliferation der Keime ein. Das Gewebe wurde auf große Strecken hin infiltriert. Die beträchtlichen Pleura- und Peritonealexsudate enthielten zahlreiche Bazillen. Aussaat von Blut und Lymphe lieferte stets virulente Kulturen.

F. Blumenthal (Berlin).

(2) Die Leukozyten in aseptischen, durch steriles Aleuronat erzeugten Exsudaten werden durch Bakterienfiltrate in spezifischer Weise verändert. Durch Immunisieren der Versuchstiere kann man die Wirkung der Bakterienfiltrate auf die Leukozyten hintanhalten. Diese Immunisierung wirkt nur spezifisch gegen den zur Immunisation benutzten Infektionserreger. Diese Versuche wurden durchgeführt mit Staphylokokken- und Pneumoniebazillenfiltraten und mit Dyphtherietoxin.

(3) Die wirksame Substanz (Agglutinin-Lysin) wurde in variierten Mengen den empfindlichen Zellen zugefügt und die bei verschiedenen Temperaturen absorbierte Menge durch Auswertung der überstehenden Lösung bestimmt. Der Bodensatz wurde mit 1% NaCl-Lösung bei verschiedenen Temperaturen digeriert und die an die Lösung abgegebene Menge wirksamer Substanz bestimmt. Es stellte sich heraus, daß die Agglutininabsorption mit Temperaturerhöhung beträchtlich abnimmt und die Spaltung durch sie begünstigt wird. Am deutlichsten zeigt sich das bei den Hämagglutininen, besonders den Isoagglutininen. Der Prozeß der Absorption ist kein völlig reversibler, da nicht alles gebundene Agglutinin wieder gespalten werden kann. Auf Grund der mitgeteilten Versuche glauben Landsteiner und Reich die Immunkörperverbindungen mit den Absorptionsverbindungen der anorganischen Kolloide analogisieren zu dürfen.

(4) Wie Dehne und Hamburger zuerst fanden, wird Tetanusantitoxin im Pferdeserum durch Serumpräzipitin mitgefällt. Nach den Untersuchungen Kraus und Pribrams wird Agglutinin in analoger Weise durch Serumpräzipitin unwirksam gemacht. Daß es sich nicht um mechanisches Mitgerissenwerden, sondern um eine Bindung mit dem Serumpräzipitinogen handelt, geht daraus hervor, daß bei Aufschwemmung des Niederschlages das Agglutinin nicht von neuem wirksam wird. Wird der Niederschlag aber in Ueberschuß von normalem, homologem Pferdeserum gelöst, so wird das Agglutinin wieder wirksam. Auch die Tatsache, daß erhitztes Präzipitin, das nicht im Stande ist, einen Niederschlag zu erzeugen, Agglutinin unwirksam macht, läßt auf eine festere Bindung des Agglutinins mit dem Präzipitinogen schließen. Da diese Reaktion nur bei stark verdünntem Serum eintritt, so ist eine Gefahr, daß Antitoxin bei wiederholter Anwendung von Serum nicht mehr wirkt, nicht vorhanden.

(5) Injiziert man einem Kaninchen große Mengen isotonischer Kochsalzlösung, 100 g pro 1 kg, so erlangt es vorübergehende Immunität gegen Streptokokken- und Milzbrandinfektion. Dies erklären Turró und Suñer so, daß im Zellplasma eine Menge Alexine frei wird, die die bakterizide Kraft der Flüssigkeiten steigert.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

(6) Bei Impfungen gegen Rabies konnten Nicolas und Baucel stets eine Hyperleukozytose konstatieren, die gegen Ende der Krankheit ihr Maximum erreichte. Das Verhältnis der mononukleären und polynukleären Zellen ist durchweg konstant. F. Blumenthal (Berlin).

Infektionskrankheiten.

1. Hayem, **Gastrite dégénérative produite expérimentalement par injection intra-vasculaire de toxine diphthérique.** (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, S. 145.) — 2. Enriquez et Hallion, **Intoxication diphthérique et lésions gastriques.** (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, S. 161.) — 3. G. Sacharoff, **Ueber Injektionen von Diphtherieantitoxin bei Tieren, welche mit normalem Serum vorbehandelt waren.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1.) — 4. Martin Mayer, **Experimentelle Beiträge zur Trypanosomeninfektion.** (Ztschr f. exp. Path. u. Ther. Bd. 1, H. 3.) — 5. E. Brumpt et Würtz, **Note sur le traitement de la maladie du sommeil expérimentale par l'acide arsenieux et le trypanrot.** (Société de Biologie 1905, Nr. 24.) — 6. P. Remlinger, **A quel moment le cerveau des hommes et des animaux mordus par un chien enragé, devient-il virulent.** (Société de Biologie 1905, Nr. 21.) — 7. Emile-Weil et Tanon, **Le liquide céphalo-rachidien dans la lèpre.** (Société de Biologie 1905, Nr. 21.) — 8. Fornaca, **Traitement de l'érysipèle par le sérum de convalescents de cette affection.** (Semaine méd. 1905, Nr. 30.) — 9. O. Heller, **Versuche zur Schutz-**

Der letzte allgemeine Vortrag „Mechanik der Entwicklung der tierischen Lebewesen" von J. Wimmer (Wien) verlor sehr an Wirkung, da er als fünfter nach bereits vierstündiger Sitzung vor einem sehr stark reduzierten Zuhörerkreis gehalten wurde. Er bot vom technischen Standpunkte eine Ergänzung der über ähnliche Themata auf früheren Versammlungen gehaltenen Vorträge.

Bezüglich der Sektion für innere Medizin, über die ich in der nächsten Nummer zu berichten beginne, sei schon heute bemerkt, daß sie das gleiche Bild wie im Vorjahre bot: gute und schlechte Vorträge wurden gehalten; großzügige, anregende Diskussionen entfalteten sich, aber auch unfruchtbare, versumpfende. Es wäre zu wünschen, daß mit dem Reden auf Kongressen künftig etwas Selbstbescheidung geübt würde; weniger zurückhaltend könnten die berufenen Vertreter des Faches an den Universitäten sein, aufklärende Worte in erhöhtem Grade als bisher aus ihrem Munde, von ihnen, denen doch in den Kliniken die größten Mittel zur Verfügung stehen, wären gerade auf den Naturforscherversammlungen am Platze, da sich hier doch mehr schlichte Männer der Praxis zusammenfinden als auf dem Kongreß für innere Medizin. E. N.

Mit der Naturforscherversammlung in Meran war eine Kurpfuschereiausstellung verbunden, die, aus der Breslauer Ausstellung entstanden, nunmehr einer Zentralstelle zur Förderung der Volksgesundheitspflege angeführt worden ist. Die Ausstellung ist in acht Abteilungen gegliedert, die den kurpfuscherischen Großbetrieb, den Geheimmittelschwindel, die Reklame, die sogenannte Naturheilmethode, das Annoncenwesen usw. umfassen. Die Ausstellung soll den Aerzten und dem Publikum Gelegenheit geben, Aufklärung zu erhalten über den Umfang der Kurpfuscherei. Durch Dr. P. Meißner-Berlin und Dr. Alexander-Breslau sind die Annoncen, Präparate, kurpfuscherischen Heilmittel in anschaulicher Weise angeordnet, sodaß ein guter Ueberblick gewonnen werden kann. Durch den Leiter der Ausstellung werden täglich die Gegenstände demonstriert. Bei dem Mangel einer gesetzlichen Handhabe zur Bekämpfung der Kurpfuscherei bleibt die Aufklärung zurzeit die geeignetste Handhabe. Diesem Zwecke diente die reichhaltige Ausstellung, die die bekannten Kurpfuschermittel, Annoncen, Reklamen usw. darstellt. N.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Die Pest in Indien.

Seit Jahren bemüht sich die englische Zeitschrift „Lancet" durch die statistischen Erhebungen ihrer Korrespondenten in Indien, durch die Mitteilung der furchtbaren Zahlen der Pestmortalität und -morbidität, gegen die fatalistische Untätigkeit in der Bekämpfung der Seuche anzukämpfen. Manchem Leser mochten die ungeheuerlichen Angaben übertrieben scheinen. Nun erscheint aber das große Werk W. J. R. Simpsons, des Professors der Hygiene am King's College, in welchem zum ersten Male die offiziellen Zahlen in ihrer ganzen Wucht uns entgegentreten. Auch Simpson hofft, daß es der Beredsamkeit der Tatsachen gelingen werde, das öffentliche Gewissen aus seinem Schlafe zu erwecken.

Wir entnehmen dem „Lancet" die Angaben, die sich auf die letzten Jahre beziehen.

1903 war die Zahl der Pesttodesfälle in Indien 853 000; 1904 überschritt sie die Million (1 040 000)! Unter diesen letzteren fallen mehr als 350 000 auf die eine Provinz Punjab, deren Gesamtbevölkerung ungefähr 20 000 000 beträgt (also zirka $^2/_3$ der Einwohnerzahl Englands), und welche als der Rekrutierungsbezirk der indischen Kerntruppen für das britische Reich von besonderer Wichtigkeit ist. 250 000 Pesttodesfälle kommen auf die kurze Zeitspanne von 12 Wochen.

„Was würde man, fragt nun „Lancet", in England denken, sagen und tun, wenn innert 12 Wochen einer einzigen Krankheit eine Viertel Million Menschenleben zum Opfer fielen? Sicherlich würde eine Panik um sich greifen. Und sähen wir bei uns Jahr für Jahr dieselbe Verheerung sich wiederholen, so würde gewiß jede Lässigkeit der Behörden, in deren Hand die Sorge für das Gemeinwohl liegt, als schweres Vergehen empfunden. Lassen wir doch unseren fernen indischen Untertanen etwas von den Gefühlen zugutekommen, welche jene schauderhafte Tragödie bei uns hervorrufen würde, wenn sie sich vor unseren Toren abspielte".

Digitized by Google

impfung gegen Cholera mit Choleranukleoproteid. (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1.) — 10. Haven Emerson und Charles Norris, **„Red Leg", eine Infektionskrankheit der Frösche.** (The Journ. of experim. medicine Bd. 7, S. 32.)

(1) Hayem hatte 1896 den Begriff der Gastritis parenchymatosa degenerativa aufgestellt, welche er im Verlaufe von Pneumonie, Bronchopneumonie, Typhus und Icterus gravis sich entwickeln sah. Es gelang ihm nun, durch Einspritzung kleiner Mengen von Diphtherietoxin in die Gefäße jene Erscheinungen künstlich zu erzeugen. Die mikroskopische Untersuchung lieferte dementsprechend folgenden Befund: Die Schleimhaut des Magens war im Stadium akuter Entzündung, die Fundusdrüsen in voller Zerstörung begriffen. Die Zellen vermehrten sich zunächst, und ihr Protoplasma degenerierte körnig, ließ sich schlechter färben, während der Kern atrophierte oder sich in ein Bläschen umwandelte, in welchem ein kleiner Chromatinhaufen lag. Später bekam das Protoplasma unregelmäßige Lücken.

(2) Im Anschluß an den vorhergehenden Aufsatz teilen Enriquez und Hallion ihre Experimente aus den Jahren 1893—98 mit. Subkutane Einspritzungen von Diphtherietoxin riefen histologische Veränderungen am Magen, Herzen und Nervensystem hervor. Diejenigen am Magen waren bei allen Experimenten mit den verschiedensten Tieren die häufigsten. Zwei Hunde bekamen besonders ausgesprochenen Magendarmkatarrh mit Erbrechen und blutigen Stühlen. Die Magenschleimhaut, vorzugsweise am Pylorus und an der kleinen Kurvatur, zeigte stets umschriebene, mehr oder weniger tiefe, nekrotische Geschwüre und um letztere herum leichte Entzündung. In der Submukosa fanden sich Endoperiarteriitis und kleine Hämorrhagien. Enriquez und Hallion halten die Nekrose für eine Folge der Gefäßerkrankung. Sie glauben, daß ihre subkutanen Injektionen ein dem natürlichen Verlaufe der Krankheit mehr entsprechendes Bild geben. Tamms (Göttingen).

(3) Gemäß den Erfahrungen von Dehne und Hamburger wird auch das Diphtherieantitoxin an denjenigen Bestandteil des Eiweißes gebunden, der Präzipitinbildung auslöst. Dies beweist Sacharoff dadurch, daß bei Tieren, wo durch vorhergehende Injektion von Normalpferdeserum, die Präzipitinbildung angeregt ist, das nachher eingespritzte Antitoxin schwerer aus dem Blute verschwindet, als bei Kontrolltieren. Die Befürchtung, daß beim Menschen eine wiederholte Seruminjektion keine antitoxische Wirkung mehr entfalten wird, ist von der Hand zu weisen, da wenigstens für die Diphtherieserumtherapie zu geringe Serummengen im Verhältnis zum Körpergewicht in Anwendung kommen. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(4) Auch bei Trypanosomeninfektion nehmen die Globuline des Blutes genau wie bei Bakterieninfektion auf Kosten des Albumins zu. Ferner gelingt es bei Trypanosomeninfektion spezifische Präzipitine nachzuweisen, die vielleicht in Zukunft für die Trennung der einzelnen Arten eine Rolle spielen werden. Rostoski (Würzburg).

(5) Die von Laverau berichtete Heilung von Affen mit Schlafkrankheit durch Verabfolgen von arseniger Säure und Trypanrot führen Brumpt und Würtz nur darauf zurück, daß das zur Erzeugung der Schlafkrankheit benutzte Trypanosomengift sehr schwach war. Die Versuche Brumpts und Würtzs nämlich an Makaken hatten nur negative Resultate. Man sollte diese therapeutischen Versuche also nur dann am Menschen vornehmen, wenn das Virus sich an Affen als schwach erwiesen hat.

(6) An Kaninchen und Meerschweinchen beobachtete Remlinger den Zeitpunkt, in welchem das Gehirn nach Inokulation von Wutgift, beginnt virulent zu werden. In einem Falle stellten sich die ersten Symptome der Rabies 21 Tage nach der Inokulation ein, während der Bulbus eines zur selben Zeit geimpften Tieres schon am 10. Tage virulent war. Die nervösen Zentren können im allgemeinen 11—12 Tage vor dem Tode des Tieres virulent sein. Diese Tatsache stimmt mit anderen Beobachtungen überein, nach denen beispielsweise der Speichel des Tieres drei Tage vor dem Ausbruche der Krankheit virulent war.

(7) Bei fünf Leprakranken mit verschiedenen Formen der Lepra haben Weil und Tanon chemische, zytologische und bakteriologische Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit vorgenommen. Die in den meisten Fällen klare Flüssigkeit zeigte eine normale Reaktion und enthielt ein wenig Zucker und Eiweiß. Zytologisch und bakteriologisch fiel die Untersuchung negativ aus. Selbst bei leprösen Knochenmarkserkrankungen und Affektionen der Nerven findet sich also keine pathologische Veränderung der Zerebralspinalflüssigkeit. F. Blumenthal (Berlin).

(8) Analog den Heilungsversuchen von Masern und Scharlach mit dem Serum von Personen, welche jene Krankheiten überstanden haben, ging Fornaca-Turin gegen das Gesichtserysipel vor. Er benutzte das Blut von Rekonvaleszenten, welche bis auf einen der sonst üblichen Therapie unterzogen worden waren. Für die einzelnen Injektionen wurden jedesmal 10—30 ccm verwandt (einmal 50 ccm) und als Gesamtmenge 20 bis 68 ccm (in dem einen Falle 90 ccm). Der Erfolg bestand stets in einer Ausschaltung der schweren Allgemeinsymptome und dem Rückgang etwa bestehender Albuminurie. Das Fieber ließ nur bei einem Teile der Fälle nach und auch hier nicht immer nach der ersten Einspritzung. Der lokale Prozeß blieb überhaupt unbeeinflußt. Tamms (Göttingen).

(9) Nach der Methode Lustigs gewonnenes Choleranukleoproteid wird in zirka 1%igen Sodalösung zu einer 1%igen Lösung aufgeschwemmt. Es erweisen sich 10—15 mg als die tötliche Dosis für 100 g Meerschweinchen. Mit kleineren Dosen des Präparats kann man sowohl gegen höhere Dosen des Präparates auch gegen mehrfach tödliche Dosen lebender Choleravibrionen Immunität erzeugen. Es wird mit dem Pulver ein hoher Immunisationsgrad von langer Dauer erreicht, der durch wiederholte Injektionen verstärkt werden kann. Die trockne Form gewährleistet dauernde Haltbarkeit auch in den Tropen. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(10) Emerson und Norris beschreiben unter dem Namen „Red Leg" eine in Nordamerika und Europa verbreitete, besonders im September-Dezember auftretende Infektionskrankheit der Frösche mit folgenden Hauptsymptomen: Kongestion der Bauchseite, Geschwüre der Haut, subkutane Hämorrhagien, seröse Exsudation in die Lymphsäcke, verminderte Reizbarkeit, Koma. Die Krankheit führt meistens zum Absterben der Tiere; dem Tode gehen manchmal tetanische Krämpfe voran. Bei der Autopsie sind in den Muskeln Hämorrhagien zu finden, Muskeln, Milz, Leber und, im geringeren Grade, der Magendarmkanal tragen Zeichen der Degeneration. Das Blut entspricht einer vorgerückten Anämie und Leukozytose.

Als Urheber der Krankheit wurde ein Bazillus erkannt, dessen morpholgische und biologische Eigenschaften am besten mit denen des von Sanarelli beschriebenen Bacillus hydrophilus fuscus stimmen.

In den kranken Tieren sind auch zwei andere Parasiten (Drepanidium und Rhabdomena nigrovenosum) gefunden worden, welche aber die Krankheit weder verursachen noch beeinflussen können; dagegen kann das Distomum cylindraceum, welches öfters in den Lungen vorgefunden wurde, schwere Anämie verursachen.

Man kann der Krankheit durch Reinlichkeit, durch Vermeidung von Hautverletzungen beim Einfangen und Aufbewahren der Tiere und durch niedrige Temperatur des Raumes respektive des Beckens vorbeugen.

Das Auftreten der Krankheit wird sogar bei bereits infizierten Tieren verhütet, wenn dieselben etwa 7 Tage lang bei einer Temperatur von 0—5° gehalten werden. Reinbold (Berlin).

In der Tat berührte es vor einigen Monaten merkwürdig, daß alle englischen Tagesblätter die schrecklichen Folgen des Erdbebens im nördlichen Indien in größter Ausführlichkeit schilderten, während sie der Opfer der Bubonenpest, die doch Jahr für Jahr hundertmal mehr Menschenleben hinwegrafft als jene Katastrophe, mit keinem Worte gedenken. Merkwürdiger noch, daß die paar Pesttodesfälle in Hong-Kong und Mauritius allwöchentlich in den britischen Zeitungen (wohl aus offizieller Quelle) veröffentlicht werden, während kein Wort zu lesen ist von der Pestmortalität Indiens, die doch für die ganze Welt eine beständige Gefahr bedeutet. Die englischen Aerzte, welche gegen diese Politik der Vertuschung zu Felde ziehen, handeln nicht nur im Sinne der Wissenschaft und der Humanität, sondern auch als echte Patrioten, indem sie Großbritannien als national verantwortlich betrachten für das Wohlergehen des großen Reiches, um dessen Erwerbung und Erhaltung soviel englisches Blut geflossen ist.

Was ist nun eigentlich an Bekämpfungsmaßregeln gegen die Seuche von seiten der Regierung unternommen worden? Darüber geben die Sitzungsberichte des englischen Parlaments sonderbare Auskunft. Jüngst gab zwar auf eine Interpellation im Unterhause hin der Staatssekretär für Indien zu, daß in den beiden ersten Monaten dieses Jahres 200 000 Menschen in Indien an der Pest gestorben seien, aber . . . . . er fügte beruhigend bei, daß demnächst ein Komitee einberufen werden sollte, um über die wissenschaftliche Seite der Pestfrage zu beratschlagen, und daß sogar zwei Bakteriologen nach Indien entsandt würden, um die Krankheit zu studieren.

Dreieinhalb Millionen Menschen sind seit 1896 in Indien an der Pest zu Grunde gegangen. Der Ueberschuß der Kaiserlich Indischen Finanzen beträgt dieses Jahr 4 000 000 Pfund Sterling (80 Millionen Mark). Wenn man sich heute endlich entschließt, seuchenpolizeiliche und prophylaktische Maßnahmen zu ergreifen, so darf man wohl denken, daß man, statt sich mit der Entsendung zweier auch noch so hervorragender Gelehrter zu begnügen, einen Teil jenes Ueberschusses in wirksamerer Weise hätte verwenden können. Rob. Bing.

Digitized by Google

Pathologie der Eingeweide.

1. Bernhard Fischer, **Ueber die Beziehungen zwischen Mißbildungen und Traktionsdivertikeln des Oesophagus.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, Nr. 1.) — 2. J. Moure, **Corps étrangers de l'oesophage et oesophagoscopie.** (Presse méd. 1905, 2. August.) — 3. W. H. Bennett, **Automatic flushing of the stomach in certain cases of vomiting.** (Lancet 1905, 8. Juli.) — 4. M. Dupont, **Toxémie appendiculaire à localisation gastrique et nerveuse.** (Presse méd. 1905, 5. August.) — 5. Hagen, **Erfahrungen in der Appendizitisfrage.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 46, H. 1.) — 6. v. Brunn, **Ueber Divertikelbildung bei Appendizitis.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 46, H. 1.) — 7. J. de Nittis, **Les fausses appendicites.** (Presse méd. 1905. 26. Juli.) — 8. Wilmanns, **Ein Fall von Darmstenose infolge Verdickung der Ileozökalklappe.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 46, H. 1.) — 9. M. F. Devé, **L'eosinophilie locale des kystes hydatiques.** (Société de Biologie 1905, Nr. 24.)

(1) Außer anderen Mißbildungen fand sich bei einem sehr schwächlichen, 12 Stunden post partum gestorbenen Zwillingskinde ein kurz oberhalb der Bifurkation blind endigender Oesophagus. Dieser obere, viel kräftiger entwickelte Blindsack ist mit dem unteren durch spärliche Muskelzüge verbunden und kommuniziert 16 mm unterhalb des Kehlkopfeinganges durch eine mit Schleimhaut ausgekleidete Oeffnung mit der Trachea. Der nach oben hin konisch verjüngte untere Abschnitt des Oesophagus mündet mit linsengroßer Oeffnung 8 mm oberhalb der Bifurkation in die Trachea. Neu ist an dem mitgeteilten Falle die Kommunikation des oberen Oesophagus-Blindsackes mit der Trachea. Er soll die Richtigkeit der Ribbertschen Theorie über die Entstehung der weitaus größten Zahl von Traktionsdivertikeln oberhalb der Bifurkation durch Entwicklungsstörungen bestätigen. Andere Entstehungsweisen von Traktionsdivertikeln in einer großen Zahl von Fällen werden hierdurch nicht ausgeschlossen. Bennecke.

(2) Moure teilt mehrere Fälle mit, bei welchen er die Extraktion von Fremdkörpern aus dem Oesophagus unter Kontrolle des Oesophagoskopes vorgenommen hat, ferner solche, bei denen Patienten, die an das Steckenbleiben eines Knochensplitters in der Speiseröhre glaubten, tatsächlich aber nur eine Verletzung der Oesophagusschleimhaut durch ein Geschoß erlitten hatten, durch eine Kokainpinselung der wunden Stelle beruhigt werden konnten usw. Er beklagt das ablehnende Verhalten der Mehrzahl der französischen Chirurgen gegen die Oesophagoskopie und meint, daß das Suchen im Dunkeln oder gar die häufige Oesophagotomie immer mehr und mehr eingeschränkt werden.

(3) Bennett wendet sich gegen die bei den mit schwerem Vomitus einhergehenden Abdominalerkrankungen gebräuchliche Verhütung (oder mindest Beschränkung) der Flüssigkeitszufuhr per os. Er wäscht im Gegenteil in solchen Fällen den Magen durch sehr reichliches Trinken von Wasser möglichst gründlich aus. Vielfach ist der therapeutische Effekt ein sehr guter, jedenfalls aber vermindert man die Qualen des Patienten nach Möglichkeit, da der Durst besser beseitigt wird als durch jede andere Art der Flüssigkeitszufuhr, da der Brechakt an Schmerzhaftigkeit verliert und selbst bei Ileus der fäkulente Geruch des Erbrochenen beseitigt werden kann.

(4) Ein Soldat, der vor einem Jahre bereits eine Blinddarmentzündung durchgemacht, erkrankt plötzlich unter den Symptomen schwerster Appendizitis, die so bedrohlich werden, daß zur Operation geschritten werden muß. Gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich ein jauchender perityphlitischer Abszeß (Koli und Streptokokken). Auf Entfernung des in Adhärenzen eingeschlossenen Vermis muß beim bedenklichen Zustande des Patienten verzichtet werden, und man begnügt sich mit Drainage der Eiterhöhle. Der Zustand bleibt schlecht. Am nächsten Tage plötzlich wiederholtes Erbrechen schwarzer voluminöser Massen. Später ebenso plötzliche Anfälle allgemeiner Jaktation, mit Kontrakturen der Arme und der Nackenmuskeln, auch mit Verfolgungsdelirien, dann tiefen Torpor. Patient stirbt im Koma. Die Autopsie ergibt als Ursache des Vomito negro ausgedehnte Koagulationsnekrose der Magenschleimhaut mit massenhaften Blutaustritten und kraterförmigen Erosionen. Außerdem diffuse eitrige Peritonitis. Sonstige Organe ohne Besonderheiten. — In diesem Falle ist die Appendizitis nicht nur zu einem Infektions-, sondern auch zu einem Intoxikationsherde geworden. Rob. Bing.

(5) Hagen berichtet über die Erfahrungen des Nürnberger Krankenhauses (Hofrat Göschel) an 184 Fällen von Appendizitis. Er bringt zunächst statistische Mitteilungen, wobei besonders die Heilungsresultate hervorzuheben sind: von 184 Fällen gingen 148 in Heilung über, 36 endigten tödlich. Wenn man aber die aussichtslosen Fälle abrechnet, so erniedrigt sich die Mortalität von 19,56 % auf 11,68 %. Es folgen anatomisch pathologische Untersuchungen, die in der Hauptsache Aschoffs Forschungsresultate bestätigen. Dann werden weiter die Komplikationen und die Operationen selbst besprochen und zwar nach Früh- und Spätoperationen und nach Operationen im anfallsfreien Stadium getrennt.

Den Schluß bildet die Formulierung der Indikationsstellung. Zahlreiche Krankengeschichten sind der Arbeit beigegeben, die sich zum Referat schon ihres großen Umfanges wegen wenig eignet, die aber manche interessanten Details enthält. Ob es aber bei der Flut von Mitteilungen über Appendizitis nicht richtiger wäre, die einzelnen Arbeiten kürzer zu fassen?

(6) v. Brunn hat schon in einer früheren Arbeit über Appendizitis auch Divertikelbildungen beschrieben, die er bei starker Mitbeteiligung der Muskulatur an der Entzündung und späterer Verheilung allmählich verfolgen konnte. Bei seinen weiteren Untersuchungen hat er auf diesen Punkt nun ganz besonders geachtet und er berichtet an der Hand von acht Fällen, die Divertikel zeigten, und an mehreren anderen Präparaten der Tübinger Klinik über die Resultate dieser Untersuchungen. Es handelt sich in allen diesen Fällen um falsche Divertikel des Wurmfortsatzes, die übrigens nicht selten sind. Stets ist eine Muskellücke das Primäre, die Wand der Divertikel setzt sich aus einer inneren Schleimhautschicht und einer äußeren Bindegewebslage (submuköses und subseröses Bindegewebe) zusammen. Selten ist die Muskellücke präformiert. Dann liegt sie an der Seite des Mesenterialansatzes und entspricht den Gefäßlücken des Mesenteriolum.

Viel häufiger ist die Muskelgruppe erworben durch eine Entzündung des Prozessus. Solche entzündlichen Muskellücken liegen ebenfalls häufig an der Seite des Mesenteriolum, aber auch auf anderen Stellen der Wand.

Die Divertikelbildung nach Appendizitis ist als ein eigenartiger Heilungsvorgang aufzufassen. Schon frühzeitig wird die Muskularis schwer geschädigt und teilweise zerstört. Defekte werden in der Regel nicht durch Regeneration, sondern durch eine bindegewebige Narbe ersetzt. An deren Bildung sich hauptsächlich die Subserosa und Submukosa beteiligen.

Die Mukosa erhält sich oft überraschend lange in der Nachbarschaft vollständiger oder teilweiser Perforation der Wand. Sie regeneriert sich recht gut und kann sich durch Defekte der übrigen Wand hindurch anstülpen, prolabieren und benachbarte Hohlräume umwachsen. Durch pathologische Muskellücken kann auch der ursprüngliche Schleimhautzylinder selbst den Muskelmantel verlassen. Klinisch begünstigen die Divertikel ein Rezidivieren der Appendizitis. Die vorhandenen Verwachsungen bilden einen gewissen Schutz, erschweren aber die Operation. Die Literatur ist eingehend besprochen. Ritter.

(7) Nittis hat zu eruieren versucht, inwiefern der Symptomenkomplex der Appendizitis von anderen Affektionen vorgetäuscht werden kann — wobei er von den topographisch bedingten Irrtümern bei Adnex- oder Ureterenerkrankungen absieht. Er kommt zum Schlusse, daß der Wurmfortsatz eine Prädilektionsstelle für die Lokalisation des Schmerzes bei den verschiedenartigsten Affektionen des Darmkanals, besonders aber des Magens und des Duodenums sei. Die als Beleg für diese Ansicht mitgeteilten fünf Krankenbeobachtungen sind jedoch keineswegs überzeugend. Rob. Bing.

(8) Wilmanns beschreibt einen von Goldmann operierten Fall von Darmstenose infolge Verdickung der Ileozökalklappe.

Es wurde, da eine Lösung der peritonitischen Verwachsungen unmöglich war, das ganze Coecum mit etwa 6 cm Ileum reseziert. Der Kolonstumpf wurde durch Tabaksbeutelnaht nach Haegeler geschlossen, das freie Ileumende seitlich in das Kolon implantiert.

Der Kranke ist 4 Wochen nach der Operation völlig geheilt entlassen.

Das resezierte Darmstück zeigte eine auf das Ileocoecalostium, den Fundus und die hintere Wand des Zökums beschränkte Entzündung. Die Darmwand war sehr stark verdickt, der Fundus ein starres Gebilde, die Schleimhaut entzündet mit flachen Geschwüren. Die Ileozökalklappe stellte einen ringförmig derben Wulst dar, der portioartig ins Coecum hineinragte.

Da keine Tuberkel, Riesenzellen oder Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, wird eine Typhlitis stercoralis als Ursache der Veränderung im Coecum angenommen, worauf auch die peritonitischen Adhäsionen der Umgebung möglicherweise beruhen.

Im beigegebenen mikroskopischen Bilde sieht man eine erhebliche Bindegewebswucherung zwischen den sehr zahlreichen Drüsen in der Submucosa. Ritter.

(9) Echinokokkenzysten der Leber, des Peritoneum, der Niere und anderer Organe wurden von Devé auf Eosinophilie hin untersucht. In den meisten Fällen bestand, wie dies Sabrazès gefunden hat, eine lokalisierte Eosinophilie. In den meisten Fällen findet sich zwar ein genauer Parallelismus zwischen der Konstante für Leukozyten im Blute und in der Zyste, die allgemeine Eosinophilie ist dort erhöht, wo in der Zyste eine solche besteht. Immer ist jedoch die periparasitäre Eosinophilie stärker. F. Blumenthal (Berlin).

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Die Sitzung der „Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege“ in Berlin am 3. Oktober erweckte ein ganz besonderes Interesse durch den Vortrag des Direktors des Instituts für Infektionskrankheiten, Geheimrat Prof. Dr. Gaffky, der über: „Cholera und ihre Bekämpfung“ in formvollendeter und eingehender Weise sprach. Da sich in dem Institut für Infektionskrankheiten der ganze große Apparat, der zur Bekämpfung der Krankheit aufgeboten ist, zentralisiert, so verdienten die Ausführungen Gaffkys schon aus diesem Grunde eine besondere Beachtung. Aus den Ausführungen des Redners seien nur einige Punkte kurz hervorgehoben.

Als der Ausgangspunkt für die verschiedenen Infektionsherde, die in der östlichen Hälfte des Reiches festgestellt worden sind, gilt zweifellos Rußland. Gewisse charakteristische Merkmale zeichnen die Epidemie aus. Einmal die Vermittlung durch die Schiffer und das Gebundensein an Flußläufe. Unter den 250 Erkrankungen mit 87 Todesfällen, die bisher festgestellt worden sind, ist bei 125 Fällen mit Sicherheit die Infektion durch Flußwasser nachgewiesen und unter diesen betreffen 120 Fälle Schiffer und Flösser. Ferner ist beachtenswert, daß sich die 250 Erkrankungen auf 100 verschiedene Orte verteilen, und daß daher bei der großen Gefahr der Kontaktinfektion, die zumal in überfüllten und unsauberen Wohnungen leicht eintritt, eine nicht geringe Gefahr für die Bevölkerung bestanden hat. Dagegen tritt bei der Epidemie der Umstand stark hervor, daß es sich nicht um infizierte Wasserversorgung handelt. Es fehlt hier das explosionsartige, massenhafte Auftreten an einem Orte, ein Bild, wie es die Choleraepidemie in Hamburg im Jahre 1892 bot, wo unter etwa 600 000 Bewohnern 17 000 erkrankten mit 8600 Todesfällen. Wie überaus gefährlich die Infektion der Wasserversorgung ist, hat ferner auch die Epidemie in der Irrenanstalt Nietleben bewiesen, wo unter 1000 Insassen 120 Erkrankungsfälle und 52 Todesfälle beobachtet wurden. Unter den Maßregeln zur Bekämpfung der Seuche war besonders wichtig die Einrichtung von 60 Stromüberwachungsstellen mit über 120 Aerzten, an denen jeder Schiffer täglich wenigstens einmal revidiert wird. Ferner war von Wichtigkeit die Einführung der Anzeigepflicht und der obligatorischen Leichenschau durch Aerzte, für Todesfälle bei Schiffern und Flössern durch beamtete Aerzte. Fernere Maßregeln waren der Schluß der Badeanstalten und die schnelle Isolierung der verdächtigen Fälle. Besondere Wichtigkeit hatte die schnelle Untersuchung der Ausleerungen an der Zentralstelle in dem Institut für Infektionskrankheiten, wo über 1500 Fälle untersucht wurden, unter denen in 10% ein positives Ergebnis erhalten wurde. Daß übrigens auch die Stromüberwachungsstellen keinen vollkommenen Schutz bieten, beweist der Fall, der am 22. September in Berlin im Urbanhafen festgestellt wurde, wo ein Schiffer, der von der Warthe gekommen war, an Cholera starb. Auch bei der Schiffersfrau wurden Cholerakeime festgestellt. Weitere Fälle wurden nicht beobachtet. Die Infektion eines Stromgebietes ist natürlich nicht so zu verstehen, daß das gesamte Wasser mit Cholerakeimen durchsetzt ist, sondern es sind vielmehr nur einzelne Stellen, an denen sich die schleimigen Abgänge der erkrankten Flösser und Schiffer verbreitet haben, welche für die Infektion in Frage kommen. Es ist anzunehmen, daß im Gebiete des Deutschen Reiches im Laufe des Winters die Cholera vollkommen erlöschen wird, dagegen läßt sich dasselbe nicht sagen von den russischen Gebieten, von denen aus auch im kommenden Jahre eine Choleragefahr drohen dürfte, sodaß man zum Kampfe gerüstet bleiben muß.

In der angeregten Diskussion wurde die Frage aufgeworfen, ob die Wasserversorgung von Berlin bei der Infektion der Flußläufe geeignet wäre, die Krankheit zu verbreiten. Von den beiden Wasserversorgungsstellen von Berlin hat das Tegeler Werk im Nordosten ausschließlich Grundwasserversorgung und ist daher vollständig einwandsfrei. Dagegen hatte das südöstliche Werk am Müggelsee in früheren Jahren ausschließlich Oberflächenwasserbetrieb, doch ist jetzt auch hier der Umbau in Grundwasserbetrieb im Gange. Ein Drittel der nach Berlin geschickten Wassermenge ist bereits Grundwasser. Aber auch für den übrigen Teil ist eine Gefährdung in dem Falle der Infektion des Müggelsees mit Cholerakeimen nicht vorhanden, da mit einer außerordentlich geringen Filtrationsgeschwindigkeit von 60—40 mm gearbeitet wird. Seit den letzten Wochen wird ausschließlich Grundwasser nach Berlin geschickt.

In der Diskussion wies besonders Dr. Zadek darauf hin, daß den praktischen Aerzten in der Stadt bei der Erkennung und beim Unschädlichmachen eines ersten Choleraerkrankungsfalles eine bessere Hilfe von den Behörden geleistet werden müßte. Wie in New-York, so sollte auch in Berlin ein Reagenzgefäß in den Apotheken erhältlich sein, in der Art, wie es kürzlich Wassermann in der „Medizinischen Gesellschaft“ vorgeschlagen hat. Dieses Reagenzgefäß wird von dem praktischen Arzt mit dem verdächtigen Material beschickt und an die Apotheke gegeben, die es ohne weiteres an die Zentralstelle sendet, von der aus der Arzt umgehend Antwort erhält. Sind die Ausleerungen cholerabazillenhaltig, dann ist sofort die Isolierung einzuleiten, während im anderen Falle eine unnötige Beunruhigung der Bevölkerung und eine Belästigung der Umgebung durch nutzlose Isolierung vermieden wird. Aehnliche Einrichtungen bestehen übrigens bereits in unserer Nachbarstadt Charlottenburg und haben sich bisher bestens bewährt.

Als Ergänzung zu diesem Vortrage möge ein Bericht in der Nummer des „Brit. med. Journ.“ vom 9. September des Jahres angeführt werden, der sich „Asiatic Cholera in Germany“ betitelt. Das englische Blatt berichtet über die Ausbreitung der Cholera in den preußischen Landesteilen und nennt dann die für die englischen Sanitätsbehörden in der Cholera-Order von 1896 vorgeschriebenen Maßregeln gegenüber Schiffen, die aus den infizierten Ostsee- und Nordseehäfen eintreffen. Am Schlusse lesen wir folgende Bemerkung: „Die Verantwortung, welche auf Deutschland gegenwärtig lastet, ist eine außerordentlich große. Trotz der unschätzbaren Beiträge, welche deutsche Gelehrte zum Studium der Bakteriologie gemacht haben, ist die praktische Gesundheitspflege in den kleineren Städten dieses Landes noch sehr rückständig und Zustände vermögen hier zu existieren, welche das Haar eines Gesundheitsbeamten einer englischen Gemeinde emporsträuben würden ‚wie Nadeln auf dem zornigen Stacheltier.‘“

St. Petersburg. Die Delegierten der Allrussischen Vereinigung der Aerzte haben folgende Beschlüsse gefaßt: Zur Schaffung von Stellen und zum Nachweis eines Arbeitsfeldes für Aerzte, die durch die Willkür der Administration gelitten haben, ist ein besonderes Bureau zu gründen; um der Administration entgegen zu wirken, erscheint die Statuierung der gegenseitigen Haftpflicht notwendig; Institutionen, die Aerzte auf die Verfügung der Administration entlassen, sind zu boykottieren; der Boykott ist auch auf alle Aerzte auszudehnen, welche die Posten entlassener Aerzte besetzen; zu boykottieren ist auch die Reichsduma, weil das Gesetz vom 6. August den Forderungen der Freiheit nicht entspricht; zu allgemeinem Streik ist nur in äußersten Fällen zu schreiten, partielle Streiks erscheinen jedoch in gewissen Fällen notwendig. Der die Streiks betreffende Passus fand einstimmige Annahme.

Universitätsnachrichten. Berlin: Die neueingerichtete Prosektur und bakteriologische Abteilung des städtischen Krankenhauses in Elberfeld ist dem langjährigen Assistenten am pathologischen Institut Dr. Max Koch übertragen worden. Derselbe war einer der letzten Assistenten Rudolf Virchows, später bei Geh. Rat Orth. Er trat am 1. Oktober 1905 seine Stelle an. — Der ordentliche Professor der Chemie an der Universität München, Geheimer Rat Dr. Adolf Ritter v. Baeyer ist von der preußischen Akademie der Wissenschaften zum auswärtigen Mitglied ihrer physikalisch-mathematischen Klasse gewählt und vom Kaiser bestätigt worden. — Bonn: Der Privatdozent der Chirurgie, Prof. Dr. H. Petersen, wurde zum Leiter der chirurgischen Station des Krankenhauses Bethesda zu Duisburg gewählt. — Halle a. S.: Prof. Dr. Carl Grunert, langjähriger I. Assistent der Ohrenklinik, ist, 38 Jahre alt, am 23. September gestorben. — Heidelberg: Der internationale italienische Preis „König Humbert I.“ im Betrage von 2500 Lire, bestimmt für die beste Arbeit oder die beste Erfindung, die auf dem Gebiet der orthopädischen Chirurgie im Zeitraum der letzten 5 Jahre geleistet worden ist, kam jetzt zum ersten Male zur Verteilung. Zuerkannt wurde der Preis Herrn Dr. Oskar Vulpius, Professor der orthopädischen Chirurgie und Leiter der Orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg, für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Lähmungstherapie, speziell für sein Buch „Die Sehnenüberpflanzung und ihre Verwertung in der Behandlung der Lähmungen.“ Der ihm zugefallene Geldbetrag wurde von Herrn Prof. Vulpius zum Besten eines im Großherzogtum Baden zu errichtenden Krüppelheims zur Verfügung gestellt. — Der ordentliche Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin an der Universität Heidelberg, Geh. Hofrat Dr. F. Knauff feierte am 24. September seinen 70. Geburtstag. — Königsberg: Geh. Medizinalrat Dr. Ernst Neumann, o. Professor der pathologischen Anatomie, beging am 24. September die 50jährige Doktorjubelfeier. — München: Der außerordentliche Professor für Kinderheilkunde in der medizinischen Fakultät der Universität Geheimer Hofrat Dr. Heinrich Ritter v. Ranke, wurde unter Anerkennung seines langjährigen hingebenden und ersprießlichen Wirkens in diesen Stellungen auf Ansuchen von der Verpflichtung, Vorlesungen zu halten, und von der Direktion der Universitäts-Kinderklinik im D. v. Haunerschen Kinderspital enthoben. — Wien: Hofrat Prof. Dr. A. Politzer, der Vorstand der Klinik für Ohrenkranke, feierte am 1. Oktober seinen 70. Geburtstag.

Schaper †. Am 25. September starb der frühere ärztliche Direktor der Charité, Generalarzt, Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Schaper. Schaper wurde im Jahre 1840 geboren, nahm an dem Feldzuge 1866 teil und wurde nach Beendigung desselben Assistent an der Charité. Im Jahre 1873 wurde er zum Leibarzt des Prinzen Albrecht von Preußen ernannt und 1892 als Nachfolger von Mehlhausen zum ärztlichen Direktor der Charité berufen. Unter Schapers Leitung als ärztlicher Direktor wurde der Neubau der Charité in die Wege geleitet und er hat an der Ausgestaltung der in so vortrefflicher Weise gelungenen Kliniken ein hervorragendes Verdienst. Am 1. Oktober 1904 trat Schaper von der Leitung als Charité-Direktor zurück. Er hatte schon jahrelang gekränkelt und die Beschwerden seines Blasenleidens machten ihm die Fortführung seines Amtes unmöglich. Schaper war infolge seines liebenswürdigen Wesens nicht nur bei den Aerzten der Charité sondern auch in den weitesten Kreisen beliebt. Mit großem Eifer leitete er die Verhandlungen der Charitégesellschaft und brachte den in der Charité angestellten, in der Entwicklung begriffenen jungen Forschern bei ihren wissenschaftlichen Arbeiten das größte Interesse entgegen. Auch außerhalb der Charité betätigte er sich in lebhaftester Weise an allen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege, sodaß sein Hinscheiden nicht nur in den Räumen der Charité, wo er ein Dezennium als Direktor in ebenso liebenswürdiger wie fruchtbarer Weise gewaltet hat, sondern auch sonst in der ganzen medizinischen Welt mit großem Schmerz hingenommen werden wird.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 45. 15. Oktober 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** H. Dreesmann, Die Cholecystitis und Cholangitis und ihre operative Behandlung. J. Varges, Zur Kenntnis des Gonosanharns. J. Hirschberg, Meine dritte Amerika-Fahrt (Fortsetzung). L. Langstein, Paroxysmale Hämoglobinurie und Hämaturie im Kindesalter. L. Buchstab, Ueber die Schutzimpfungen gegen Cholera. S. Blanck, Experimentelles zur Frage des Nierendiabetes. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Pneumonie. Herzneurosen. Ischias. Gicht. Laryngitis bei Influenza. Gesichtsneuralgie. Entzündung der Brustdrüse. Striae patellares nach schwerem Typhus. Krankenhäuser mit Säuglingsstationen. Gebärmutterblutungen. Karzinome inoperabler Natur. Jothion. — **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Infusions-Apparat. Cardiograph. — **Bücherbesprechungen:** J. Pal, Gefäßkrisen. Richard Schmidt, Liebe und Ehe im alten und modernen Indien. S. v. Basch, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der experimentellen Pathologie als Lehrfach. Max Jaffé, Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? — **Referate:** Arbeiten aus dem Gebiete der Kriminal-Psychologie und des Gefängniswesens. Zur Diagnostik der Infektionskrankheiten bezw. deren Erreger. Urogenitalapparat. — 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran (Fortsetzung). I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der chirurgischen Abteilung des St. Vincenz-Krankenhauses in Köln.

Die Cholecystitis und Cholangitis und ihre operative Behandlung[1])

von

H. Dreesmann.

M. H.! Nach den neuesten Untersuchungen von Naunyn, Fournier und vieler Anderen kann es wohl nicht mehr bezweifelt werden, daß die Bildung von Gallensteinen in erster Linie durch einen Katarrh, d. h. eine Entzündung der Gallenwege, besonders der Gallenblase, hervorgerufen wird. Hierbei soll nicht ausgeschlossen werden, daß noch weitere Ursachen, Disposition usw., wahrscheinlich auch Traumen mittätig sind. Noch wenig erörtert ist indessen die Frage, was aus der Cholecystitis wird, wenn dieselbe zur Bildung von Gallensteinen geführt hat. Es muß von vornherein als sehr unwahrscheinlich angesehen werden, daß die Entzündung nunmehr verschwinde und ausheile, da die Gallensteine sicherlich keinen günstigen Einfluß auf dieselbe ausüben; in einigen wenigen Fällen mag dies geschehen. Viel wahrscheinlicher ist es, daß durch das Vorhandensein der Gallensteine der Verlauf der Entzündung ungünstig beeinflußt wird, ähnlich wie die Bildung der Kotsteine eine chronische Appendizitis häufig verschlimmert.

Die Literatur, so reichhaltig sie bezüglich der Cholelithiasis ist, beschäftigt sich auffallend wenig eingehend mit den entzündlichen Veränderungen, die die Gallenblase hierbei erleidet. Ebenso wichtig ist die Frage, ob, was wohl zu erwarten ist, in allen Fällen von Cholelithiasis auch die Gallenblase entzündliche Veränderungen erkennen läßt, zumal auch in den Fällen, wo keinerlei Beschwerden durch die Cholelithiasis hervorgerufen wurden, die Gallensteine also zufälliger Befund bei der Sektion waren. Die von mir makroskopisch und mikroskopisch untersuchten Gallenblasen, welche lediglich durch die Operation gewonnen wurden, ergaben stets entzündliche Veränderungen der Wandung. In derselben war meist eine stark vermehrte Neubildung von Blutgefäßen zu erkennen, außerdem kleinzellige Infiltration der Wand und zwar mehr oder weniger sämtlicher Schichten. Diese kleinzellige Infiltration kann stellenweise so hochgradig werden, daß man von eiteriger Infiltration oder Abszessen in der Wand sprechen darf. Die Wand der Gallenblase ist dann natürlich sehr verdickt. Diese Verdickung wird anscheinend in einzelnen Fällen auch bewirkt durch eine Hypertrophie der Muskularis. In anderen Fällen ist die Wandung außerordentlich verdünnt.

Die an der Schleimhautseite normalerweise befindlichen papillären Exkreszenzen sind bei einzelnen Gallenblasen noch vollständig erhalten; in den meisten Fällen aber ist die Schleimhaut mehr, weniger glatt, zeigt auch Defekte in dem epithelialen Ueberzug oder größere Ulzerationen. Von Törnquist[1]) wurde vermehrte Drüsenbildung bis in die Submukosa gefunden, Wucherungen des submukösen Bindegewebes, Hypertrophie der Muskularis, Verdickung der Wand bis 1,5 cm., eventl. kleinzellige Infiltration und meist glatte Schleimhaut.

Es scheint mir, daß man zwei Arten der Entzündung unterscheiden darf: 1. eine atrophische und 2. eine hypertrophische Form. Beide Formen lassen sich nicht immer ganz scharf von einander trennen, zumal man auch berücksichtigen muß, daß die Entzündung nicht ganz gleichmäßig die ganze Wandung der Gallenblase zu ergreifen braucht, vielmehr zweifelsohne an verschiedenen Stellen auch verschiedene Formen annehmen kann.

Außer diesen mikroskopisch erkennbaren Umwandlungen der Gallenblasenwand finden wir makroskopisch Veränderungen, die in der Literatur bereits eingehende Berücksichtigung gefunden haben, in neuester Zeit zumal von Körte.[2]) Es handelt sich um Hämorrhagien in der Gallenblasenwand, Ulzerationen, Divertikel mit und ohne Ulzerationen, meist kurz vor dem Uebergang der Gallenblase in den Zystikus, partielle Nekrosen der Wand oder Gangrän, diphtheritische Beläge; bei fast allen Entzündungen finden

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Sitzung des allgemeinen ärztlichen Vereins am 22. Mai 1905.

[1]) Jahresbericht für Chirurgie von Hildebrand, 9. Jahrg. S. 761. Törnquist, Beitr. zur Path. u. Ther. der Gallensteinkrankh. Nordiskt medicinskt Archiv 1903. Afd. 1. Kirurgi Heft 1, Nr. 1 u. Heft 2, Nr. 7.

[2]) Körte, W., Beitr. z. Chir. d. Gallenwege. Berlin 1905.

Digitized by Google

wir außerdem Verwachsungen der Gallenblase mit Netz, Colon, Duodenum usw. Die Verwachsungen sind meist leicht lösbar, stellenweise aber sehr fest, und können dann nur mit Messer oder Schere getrennt werden. Auch nach der Leber hin können die Verwachsungen sehr fest werden und die Ablösung der Gallenblase von der Leber erschweren, respektive sehr blutig gestalten.

Wenn wir nun in allen Fällen von Cholelithiasis diese mehr oder minder starken Veränderungen der Gallenblase finden, die als Entzündungserscheinungen aufzufassen sind, so entsteht die Frage, ob nicht diese Entzündung für die vielfachen Beschwerden der Patienten, vor allem für die sogenannten Gallensteinkoliken verantwortlich zu machen sei.

Erst in neuester Zeit mehren sich die Stimmen, die den Gallensteinen eine untergeordnete Bedeutung beimessen. Quincke[1]) glaubt zwar, weil nach Entleerung der Konkremente keinerlei entzündliche Erscheinungen zurückbleiben, auf einen Schlag oft vollkommenes Wohlbefinden eintrete, könne eine so starke Reizung der Schleimhaut nicht angenommen werden. Naunyn unterscheidet zwischen regulärer und irregulärer Cholelithiasis: unter ersterer versteht er die ohne wesentliche Entzündung verlaufende, unter der zweiten die durch Hinzutreten der Entzündung kompliziertere Form. Körte[2]) hält diese Unterscheidung für wichtig, ganz besonders für die chirurgische Indikationsstellung. Beim normalen oder regulären Gallensteinanfall soll wesentlich der Reiz des Fremdkörpers die Gallenwege und die Gallenblase zu schmerzhaften Kontraktionen anregen, ohne infektiöse Entzündung. Tritt Infektion hinzu, dann ist der Verlauf nach Körte viel schwerer. Später (S. 72) sagt Körte, daß sowohl bei Anwesenheit von Konkrementen, wie beim Fehlen derselben die Entzündung der Gallenblase die wesentliche Ursache für die Kolikschmerzen sei. Riedel[3]) hält hingegen jede Gallensteinkolik für einen entzündlichen Affekt, durch den Reiz der Fremdkörper veranlaßt.

Kehr[4]) glaubt, daß keineswegs jede Kolik eine Attacke von Cholezystitis sei, erkennt aber doch der Entzündung bei der Entstehung der Koliken die Hauptrolle zu.

Ewald[5]) ist dahingegen der Ansicht, daß die Koliken durch ein Hindernis im Verlauf der Gallenwege hervorgerufen seien, gegen welches die Muskulatur durch erfolgreiche oder erfolglose Kontraktionen anzukämpfen suche.

Bei dieser so wichtigen Frage nach der Ursache der Koliken und der sonstigen Beschwerden muß wohl zunächst an der Tatsache festgehalten werden, daß häufig auf dem Sektionstisch Gallensteine gefunden werden, die, da sie niemals Beschwerden hervorgerufen haben, auch nicht diagnostiziert wurden. Diese Fälle beweisen mit Sicherheit, daß die Cholelithiasis allein die Ursache des Kolikanfalles nicht ist. Es muß noch ein anderes Moment hinzutreten. Als solches wurde bis vor einigen Jahren allgemein die Einkeilung eines Steines in den Zystikus respektive Choledochus angesehen, die die Ursache des sogenannten erfolgreichen oder nicht erfolgreichen Kolikanfalles sein sollte. Ist diese Annahme nun wohl richtig? Zweifellos finden wir bei den Operationen öfters Steine oder einen Stein, den sogenannten Verschlußstein, im Anfangsteil des D. cysticus stecken und zwar bei Patienten, die kurz vorher Kolik gehabt haben. Aber andererseits kommen auch Fälle bei den Autopsien in vivo zur Beobachtung, bei denen der Stein in einem Divertikel feststeckt, also von einer Einklemmung im Zystikus keine Rede ist. Und dann kommen typische Koliken vor, obschon die Gallenblase gar keine Steine mehr enthält. Hier können nur Veränderungen der Gallenblase selbst die Koliken bewirkt haben. Es wurden hierfür die Adhäsionen beschuldigt und dieselben deshalb operativ beseitigt. Der ganz zweifelsohne erfolgende Effekt ist das Wiederkehren von Adhäsionen, ob mit Wiederauftreten der Koliken oder ohne, ist dem Zufall überlassen. In einigen Fällen von Cholezystektomie habe ich wenige Wochen nach der Operation typische Kolikanfälle beobachtet. Ein Zurücklassen von Steinen konnte ich mit Sicherheit ausschließen. Die Annahme, daß es sich um entzündliche Vorgänge an den tieferen Gallenwegen handelt, eventuell um Zystikusstumpf, wurde durch die daraufhin gerichtete Therapie und durch das vollständige Verschwinden der Beschwerden bestätigt. Es erscheint mir deshalb, wenn wir nach einer einheitlichen Ursache der Koliken suchen, nicht angebracht, die Cholelithiasis, noch auch die Adhäsionen als solche anzusehen. Es bleibt also nur die entzündliche Veränderung der Gallenblasenwand respektive der Gallengänge übrig.

Da wir nun anscheinend in allen Fällen, sowohl bei den Autopsien auf dem Sektionstisch, sowie in vivo wenigstens mikroskopisch entzündliche Veränderungen der Gallenblasenwand finden, sehe ich keinen Grund ein, warum wir nicht klar und bestimmt aussprechen sollen, die Beschwerden bei der Cholelithiasis, auch die Koliken sind der Ausdruck einer Entzündung der Gallenblasenwand. Wenn Körte glaubt, daß bei normalem regulären Gallensteinanfall wesentlich der Reiz des Fremdkörpers die Gallenwege und die Gallenblase zu schmerzhaften Kontraktionen anrege, ohne infektiöse Entzündung, so ist zu fragen, woher kommen jetzt auf einmal die Schmerzen; Kontraktionen und Steine waren vor dem Kolikanfall schon da; der nun hinzugetretene Schmerz muß als der Ausdruck der Entzündung respektive der Azerbation der Entzündung angesehen werden. Ob das eine infektiöse Entzündung ist oder nicht, darauf möchte ich hier nicht eingehen. Es ist wohl auch heute noch eine Streitfrage, ob in der Gallenblase nicht infektiöse Entzündungen überhaupt vorkommen; mir fehlen hierüber persönliche Erfahrungen, doch halte ich es nicht für wahrscheinlich.

Wir dürfen daher daran festhalten, daß bei der Cholelithiasis stets auch eine Cholezystitis vorhanden ist, und daß die Cholezystitis vornehmlich für die Beschwerden verantwortlich zu machen ist. Andererseits wissen wir aber auch, daß die Bildung der Gallensteine durch eine Entzündung der Gallenwege hervorgerufen wird. Diese Entzündung muß dann aber auch als die eigentliche Ursache oder der eigentliche Beginn der späteren Cholezystitis angesehen werden, die durch die Gallensteine augenscheinlich in ihrem Verlauf ungünstig beeinflußt wird. Das Krankheitsbild wird unter diesen Gesichtspunkten ein wesentlich einfacheres. Dasselbe gewinnt immer mehr Aehnlichkeit mit der Appendizitis. Wie bei der Appendizitis halte ich es auch bei der Cholezystitis für zweckmäßig, sowohl im Interesse der Diagnose, sowie der Therapie zu unterscheiden zwischen akuter und chronischer Cholezystitis und zwischen katarrhalischer und eitriger Cholezystitis. Noch weiter in der Differenzierung zu gehen, wird Verwirrung bringen und werden sich die Schwierigkeiten der Diagnose der einzelnen Formen dann nur vermehren, ohne daß etwas für die Therapie dabei gewonnen wird.

Was nun zunächst die akute katarrhalische Entzündung anlangt, so wird dieselbe in einer Hyperämie der Schleimhaut mit Schwellung derselben und stärkere Exsudation bestehen. Durch dieses Exsudat wird die durch den Stein oder durch die Schwellung verschlossene Gallenblase gedehnt. Hierdurch wird der Zystikus wieder geöffnet, das Exsudat fließt ab und der Kolikanfall ist beendet. Wiederholt sich der Anfall, so werden leichte Veränderungen der

[1]) Lehrbuch von Nothnagel.
[2]) Beitr. zur Chir. d. Gallenw., Leber S. 5.
[3]) Riedel, Die Pathogen., Diagnose u. Behandl. der Gallensteinl. Jena 1903.
[4]) Ueber Technik d. Gallensteinoperationen. München 1905.
[5]) Ewald. Erkr. d. Gallenblase u. Gallengänge. Mod. ärztl. Bibl. Berlin 1904.

Digitized by Google

hleimhaut, der Submukosa, Muskularis und Serosa dauernd rückbleiben und auch oft dauernd leichte Beschwerden achen. Wir haben dann eine chronische, nicht eiterige tzündung, die natürlich leicht rezidiviert.

Bei der akuten eiterigen Cholezystitis werden wir einen ter heftigen Schmerzen schnell auftretenden Tumor finden, r der vergrößerten mit eiterigem Exsudat gefüllten Gallenase entspricht. Fieber braucht nicht vorhanden zu sein, rd aber selten vollständig fehlen. Pulsbeschleunigung ist mer zu konstatieren und gibt sie uns den besten Anhaltsnkt für die Schwere der Erkrankung. Diese akute eiterige olezystitis geht entweder zurück oder sehr häufig wird chronisch.

An der Gallenblase selbst können wir bei der chrochen eiterigen Entzündung alle möglichen Formen der tzündung finden, von der einfachen Verdickung der Wand bis zur Perforation und Gangrän. Die Schmerzhaftigkeit Tumors ist bei der chronischen Cholezystitis geringer; fach ist das Exsudat sehr klein, der Eiter ist eingedickt, Gallenblase ist geschrumpft, sodaß überhaupt kein Tumor nr nachweisbar ist. Die Diagnose ist dann schwierig und 3 sich insbesondere auf die Anamnese stützen. Letztere bt vorhergegangene schwere mit Fieber verbundene ikanfälle von längerer (mehrtägiger) Dauer, während bei katarrhalischen Entzündung der Anfall in einigen nden abgelaufen ist. Doch muß zugegeben werden, daß Differenzierung unter Umständen schwierig ist, wie ja n die Unterscheidung der verschiedenen Formen der endizitis. Eine scharfe Trennung der katarrhalischen eiterigen Form ist aus dem Grunde schon nicht immer lich, da es sich in Wirklichkeit nur um graduelle Unterede handelt. Man kann deshalb zuweilen sogar nach fnung der Gallenblase im Zweifel sein, ob man sich für eiterige oder katarrhalische Entzündung entscheiden Darauf aufmerksam machen möchte ich noch, daß meinen Beobachtungen infolge des eiterigen Exsudates allensteine häufig bröckelig werden oder zerfallen und rch vielleicht eine Spontanheilung der Cholelithiasis, der Cholezystitis vorbereitet wird.

Daß sehr häufig ausgedehnte entzündliche Verände-n der Gallenblase sich entwickelt haben, ohne daß be-re Beschwerden voraufgegangen sind, kann nicht auf-. Nach den Untersuchungen von Lennander ist die nblase frei von sensitiven Nerven und der Schmerz ht, wie Wilms wohl mit Recht annimmt, nur durch ng, welche die gedehnten Gallenwege an der Fixations- und an den dort verlaufenden sensiblen Nerven aus- Diese Schmerzlosigkeit beobachten wir häufig bei erforationen der Gallenblase ins Duodenum und dem anschließenden Gallensteinileus, von dem die Patienten in anscheinend vollstem Wohlbefinden betroffen werden.

Im Mai ds. J. hatte ich Gelegenheit einen Fall von steinileus mit tödlichem Ausgang zu beobachten, den rz anführen möchte. Eine Dame von etwa 45 Jahren vor 17 Jahren einen heftigen Kolikanfall, der vor ahren rezidivierte. In der Zwischenzeit war volles efinden vorhanden. Vor sechs Wochen trat starke blutung ein, die bald stand; fünf Wochen später, also ht Tagen, stellten sich die ersten Ileuserscheinungen rbrechen, Obstipation und heftige Schmerzen. Das hen nahm bald fäkulenten Charakter an. Der Leib bis kurz vor dem Exitus weich und eindrückbar, mit Sicherheit zu entnehmen war, daß das Hindernis ben saß und vermutlich die Magenblutung mit demin Zusammenhang stand. In Frage kam infolge tändiger Anamnese Gallensteinileus odor Karzinom. Patientin an dem Morgen, als ich sie zuerst sah, kollabiert war, konnte an Operation nicht mehr geverden. Der Tod erfolgte wenige Stunden später. Die Sektion ergab eine Perforation der Gallenblase ins Duodenum oberhalb der Papille. In einer hohen Ileumschlinge saß ein glatter Solitärstein, von der Größe eines mittleren Murphyknopfes. An dem Darmteil, der den Stein umschloß, waren einige kleinste Hämorrhagien zu konstatieren. Peritonitische Erscheinungen waren an verschiedenen Darmabschnitten nachweisbar.

Die Ursache dieses Ileus dürfte wohl, wie Karewski[1]) angenommen hat, in einer entzündlichen Veränderung der Darmwand bestehen, die sich sekundär auf die Serosa ausbreitet und unter Umständen auch zu allgemeiner Peritonitis führen kann. Eine andere Ursache kann nicht in Betracht kommen. Der Stein ist in der Regel nicht so groß, daß er zum Verschluß des Darmes Veranlassung geben könnte. Auffallend ist, weshalb in einzelnen Fällen große Gallensteine den Darmkanal ohne Störungen zu veranlassen, passieren, während kleinere Steine zu Ileus führen. Es kann hierfür nur das infektiöse Material verantwortlich gemacht werden, mit welchen der Gallenstein behaftet ist. In allen Fällen wird der Stein auch Bakterien aus der Gallenblase in den Darm mitbringen, aber die Art und die Virulenz derselben ist verschieden. Hiervon wird es abhängen, ob Ileus eintritt oder nicht.

Weit häufiger indessen gelangen die Gallensteine auf dem Wege des Zystikus und Choledochus ins Duodenum, und fragt es sich, welche Wirkungen hier dieselben ausüben. Da die Wand des Choledochus ähnlichen Bau wie die des Darmes hat, so liegt nichts näher, als anzunehmen, daß auch die Wirkung des Eindringens des Steines in den Choledochus eine analoge sein wird der des Eindringens in den Darm durch eine Perforationsöffnung der Gallenblase. Bringt der Stein wenig virulentes oder infektiöses Material mit, so passiert er, vorausgesetzt, daß er nicht zu groß ist, den Choledochus und die Papille. Im anderen Falle entsteht ein reflektorischer Krampf des Choledochus, der den Stein festhält; die Natur hilft sich hier so gut sie kann und sucht zu verhindern, daß der infizierte Stein den Choledochus weiter passiert. Die nächste unmittelbare Folge muß dann eine Entzündung des Choledochus sein, die wie in der Gallenblase eine einfach katarrhalische oder eiterige ist; die Entzündung kann sich auch auf den Hepatikus ausdehnen; die Folge ist Ikterus mit oder ohne Fieber. Im weiteren Verlauf wird der Stein durch den hinter demselben entstehenden Druck, eine Folge der gestauten Galle und des entstandenen entzündlichen Exsudates, weiter nach der Papille zugetrieben und passiert dieselbe, oder aber, was leider sehr häufig der Fall ist, die akute Entzündung schwindet, vielleicht auch der Ikterus, aber der Stein bleibt liegen und wächst nun langsam im Choledochus. Ab und zu tritt infolge der Azerbation der Entzündung eine erneute Schwellung des Choledochus mit Ikterus ein, oder der Ikterus bleibt dauernd bestehen. In dem nun stark dilatierten Choledochus und Hepatikus sind die günstigsten Bedingungen für weitere Neubildung von Steinen vorhanden. Daß die vielen Steine, die wir so häufig hinter einem größeren Choledochusstein im Choledochus und Hepatikus finden, sämtlich aus der Gallenblase herstammen, ist nicht wahrscheinlich, dagegen spricht die nicht selten vorhandene normale Beschaffenheit des Zystikus.

Wie bei der Cholezystitis haben wir also auch eine katarrhalische und eiterige, ferner eine akute und chronische Form der Entzündung des Choledochus zu unterscheiden. Diese Entzündung bleibt aber nicht auf den Choledochus beschränkt, sondern ergreift meist auch den Hepaticus und eventuell die kleineren Gallengänge. Wir bezeichnen deshalb dieselbe zweckmäßiger mit Cholangitis und nicht mit Choledochitis, wie dies von anderer Seite geschehen ist.

[1]) Dtsch. med. Woch. 1902, Nr. 10 ff.

Digitized by Google

Noch möchte ich auf eine Form der Erkrankung der Gallenblase eingehen, die unter Auftreten von Koliken verläuft, aber vielleicht gegen die Annahme von entzündlichen Vorgängen bei den Kolikanfällen spricht; ich meine die sogenannte Wandergallenblase, wie sie von Krukenberg[1]) bezeichnet wurde. Es handelt sich in diesen Fällen um sehr große Gallenblasen, deren Fundus den Leberrand überragt und beweglich ist. Der Fundus soll sich zwischen Leber und Bauchwand einklemmen und dadurch sollen die Koliken hervorgerufen werden. Vor kurzem habe ich einen ganz analogen Fall beobachtet. Es handelte sich um eine 48jährige Frau, die seit 16 Jahren an typischen Koliken litt. Bei der Operation fand ich denselben Zustand, wie ihn Krukenberg beschrieben hat. Ich habe von einer Fixation Abstand genommen und die Bauchhöhle ohne weiteren Eingriff geschlossen. Der Erfolg war bis jetzt ein sehr guter[2]). Es ist mir indessen sehr unwahrscheinlich, daß die Beschwerden in solchen Fällen durch Einklemmung hervorgerufen werden; viel natürlicher erscheint es, auch hier entzündliche Vorgänge anzunehmen, die bei der Größe der Gallenblase sich leichter entwickeln dürften. Weitere, vor allem mikroskopische Untersuchungen werden über diese zurzeit noch strittige Frage Aufklärung bringen.

Zudem handelt es sich hierbei nicht um eigentliche Wandergallenblase, da die Gallenblasen, ausgenommen ihr Fundus, der lediglich infolge der abnormen Größe den Leberrand überragt, fixiert sind. Eine wirkliche Wandergallenblase, aber kompliziert mit Cholelithiasis und Cholezystitis, habe ich Januar 1902 beobachtet. Eine Dame von 49 Jahren klagte über Kolikanfälle, die sich regelmäßig abends, wenn sie einige Zeit zu Bett lag, einstellten; gleichzeitig fühlte sie dann jedesmal in der Gallenblasengegend einen Tumor. Die Beobachtung im Krankenhaus ergab die Richtigkeit dieser Angaben; tatsächlich konnte an zwei Abenden hinter einander kurze Zeit nach dem Niederlegen mit größter Deutlichkeit ein etwa hühnereigroßer Tumor konstatiert werden; am folgenden Morgen war der Tumor wieder verschwunden und konnte auch bei allen möglichen Lagen nicht getastet werden. Die Operation ergab eine sehr bewegliche Gallenblase mit zwei größeren Steinen. Diese tatsächliche Wanderung der steinhaltigen Gallenblase kann ich mir nicht anders erklären, als durch die Annahme, daß bei der horizontalen Lagerung Magen, Duodenum und Colon transversum mehr nach der Wirbelsäule fallen und dadurch die Gallenblase aus ihrem Versteck herausheben. Durch diese veränderte Lage wird eine Stauung des Inhaltes hervorgerufen und Entzündung, es entsteht ein Kolikanfall.

Unschwer lassen sich sonach sämtliche Erscheinungen bei der Cholelithiasis auf entzündliche Vorgänge zurückführen. Unter diesen Voraussetzungen ist aber die so häufig erörterte Frage, wann die operative Therapie bei der Cholelithiasis respektive Cholezystitis einzusetzen habe, nicht so schwierig mehr zu beantworten. Wegen Cholelithiasis operieren wir überhaupt nicht, sondern nur wegen Cholezystitis. Doch ist unser Verhalten verschieden, je nach der Form der Cholezystitis. Bei der akuten, nicht eiterigen Cholezystitis, die also dem einfachen Kolikanfall entspricht, wird zwar von einzelnen Operateuren auch operatives Vorgehen gefordert; doch möchte ich mich diesem Verlangen nicht anschließen. Jedem Menschen, der einen einmaligen Kolikanfall gehabt hat, Operation anzuraten, halte ich für zu weitgehend. Schon die Diagnose ist in diesen Fällen vielfach keineswegs hinreichend sicher, um einen größeren Eingriff zu rechtfertigen. Zudem werden die Patienten selbst sich schwer dazu entschließen, was allerdings bei Erteilung unseres Rates eigentlich nicht ins Gewicht fallen darf. Anders verhält sich die Sache, wenn eine chronisch-katarrhalische Cholezystitis vorliegt. Ganz analog wie bei der Appendizitis halte ich operatives Vorgehen für berechtigt, wenn die Koliken, das heißt die Azerbationen der Entzündungen sich öfters wiederholt haben, wenn also vielleicht drei bis vier heftige Anfälle bereits erfolgt sind, besonders aber dann, wenn andauernde Beschwerden auch in der anfallsfreien Zeit den Patienten in seiner Leistungsfähigkeit herabsetzen. Selbstredend wird man hier sehr individualisieren müssen. Ein Patient, der auf seiner Hände Arbeit angewiesen ist, wird nicht wochen- oder monatelang ruhen oder nach Karlsbad reisen können, zumal wir ihm eine sichere Heilung damit doch nicht in Aussicht stellen können. Auch bei geringeren Beschwerden würde ich in solchen Fällen unter Berücksichtigung der sozialen Stellung des Patienten einen frühzeitigen operativen Eingriff empfehlen, der am sichersten Heilung herbeiführen kann.

Bei der eitrigen Cholecystitis halte ich in jedem Falle einen operativen Eingriff für indiziert. Hier ist nur noch die Frage zu erörtern, wann operiert werden soll. Falls die akute eiterige Cholecystitis unter schweren peritonitischen Erscheinungen verläuft, sodaß eine Perforation befürchtet werden muß, ist naturgemäß sofort zu operieren. Bei den anderen Fällen wird man, wenn möglich, das akute Stadium abwarten, falls der weitere Verlauf der Krankheit dies gestattet. Bei Steigerung der Pulsfrequenz ist ein Abwarten gefährlich. Die Operation hat, wenn also angängig, erst dann zu erfolgen, sobald der fieberhafte Zustand vollständig verschwunden ist. Bei den Fällen von chronisch-eiteriger Cholecystitis hat ein weiteres Zuwarten natürlich keinen Wert. Handelt es sich um einen akuten Choledochusverschluß, also um akute Cholangitis, so ist wiederum zunächst festzustellen, ob eiterige Cholangitis vorliegt (Fieber, Pulsbeschleunigung, Schüttelfrost) oder nicht. Im ersteren Falle soll sofort operiert werden, und ist die Gefahr der Operation, falls die später angegebenen Vorschriften beobachtet werden, nicht groß. Bei nicht eiteriger Cholangitis und Choledochusverschluß, mag derselbe vollständig, unvollständig oder intermittierend sein, kann mit der Operation einige Wochen bei gutem Allgemeinbefinden gewartet werden. Monatelang zu warten, halte ich nicht für gerechtfertigt. Wenn auch noch nach Monaten ein Abgang des verschließenden Steines und völlige Genesung beobachtet worden ist, so haben wir doch keine Mittel in der Hand, diesen Ausgang herbeizuführen. Mir erscheint die Operation bei diesem Zustand weniger gefährlich als das Abwarten, zumal ein Wachsen des Steines als sicher vorausgesehen werden muß.

Die Art der Operation ergibt sich von selbst auf Grund obiger Betrachtungen. Ist die Cholecystitis Ursache der Beschwerden, so hat die Entfernung der Gallensteine wenig Zweck, und stimme ich mit Körte völlig überein, daß die Operation der Wahl die Cholecystektomie sei. Als Nachteil derselben wird angeführt, daß sie uns bei etwaigem späteren Choledochusverschluß der Möglichkeit der Cholezystenterostomie beraube. Es ist natürlich unumgänglich notwendig, bei der Cholecystektomie sich von der Durchgängigkeit des Choledochus vorher zu überzeugen, und zwar in zweifelhaften Fällen durch Sondierung desselben, und daselbst vorhandene Steine zu entfernen. Ein anderer Verschluß des Choledochus als durch Steine (Karzinom kann ja nicht in Betracht kommen) kommt aber kaum vor und stehen uns in einem solch seltenen Falle andere Wege offen (eventuell Gastroenterostomie und quere Durchtrennung des Duodenums, Vernähung des nach dem Magen hinführenden Teiles, während der abführende Teil nur zur Verbindung mit dem Hepaticus benutzt wird).

Die anscheinend äußerlich sichtbaren geringen Veränderungen der Gallenblase dürfen uns auch nicht von der Cholecystektomie abhalten, da man der Gallenblase von

[1]) H. Krukenberg, Ueber Gallenblasenkoliken ohne Gallensteine. Berl. klin. Woch. 1903, S. 667.

[2]) Nach mir im September gewordenen Mitteilungen ist die Patientin noch andauernd gesund.

Digitized by Google

außen nie ansehen kann, wie die Innenwand beschaffen ist. Häufig genug sind wir erstaunt, nach der Cholecystektomie eine im Innern schon stark veränderte ulzeröse Gallenblase zu finden, deren Heilung auch bei wochenlanger Schlauchdrainage mit allen möglichen Spülungen nicht erreicht worden wäre. Wie häufig finden wir Divertikel, die überhaupt nur durch Exstirpation der Gallenblase beseitigt werden können. Und sind diese Divertikel mit ihren Ulzerationen nicht die günstigsten Bildungsstätten für Gallensteine?

Dagegen hat auf der anderen Seite die Ektomie bedeutende Vorteile. Sie allein verhindert mit annähernder Sicherheit ein Rezidiv der Cholecystitis und Cholelithiasis und gibt dem Patienten die Gewißheit radikaler Heilung. Bei keiner anderen Methode ist die Untersuchung des Choledochus auf das Vorhandensein von Steinen so leicht und sicher, wie bei der Cholecystektomie, da man vom Cystikus aus bequem den Choledochus nach dem Darm, sowie nach der Leber sondieren kann. Da wir nun nach den Untersuchungen von Langenbuch[1]) und Anderen wissen, daß die Gallenblase ohne irgendwelche Schädigung entbehrt werden kann, was ja auch die Erfahrung gelehrt hat, so halte ich die Cholecystektomie in allen Fällen berechtigt, wo sie ausgeführt werden kann. Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Operation in seltenen Fällen großen Schwierigkeiten begegnet, so besonders, wenn die Gallenblase sehr klein ist und versteckt, fast am hinteren Rande der Leber liegt. Dann wird man wohl von ihr Abstand nehmen müssen und kann versuchen, nach dem Vorgehen Anderer durch Auskratzung die Schleimhaut zu beseitigen und die Gallenblase zur Verödung zu bringen. Bei den Fällen von Cholecystektomie, in denen ich über die Anwesenheit von Choledochussteinen durch die Palpation keine genügende Sicherheit gewinne, gehe ich in der Regel so vor, daß ich nach Ablösung der Gallenblase von der Leber die Gallenblase ihrer ganzen Länge nach bis in den Cystikus spalte, wobei sie durch Klemmen hervorgezogen wird; dann wird von hier aus der Choledochus sondiert. Wenn möglich, unterbinde ich die Art. cystica getrennt vom D. cysticus; ist dies schwierig, so besonders bei starken Personen, so genüge ich mich mit einer gemeinsamen Ligatur; in einzelnen Fällen lasse ich eine Klemme für 2mal 24 Stunden im Stumpf liegen. Handelt es sich um Empyem der Gallenblase, so wird die Gallenblase ohne vorherige Oeffnung entfernt.

Nach der Cholezystektomie die Bauchhöhle völlig zu schließen, halte ich für gefährlich. Einmal kann an dem Cystikusstumpf infektiöses Material sich befinden, welches bei vorhandenem Nährboden leicht Peritonitis herbeiführt; aus der Leberwunde kommt es aber nicht selten zu kleinen Nachblutungen. Außerdem habe ich mehrfach gefunden, daß die Leberfläche, von der die Gallenblase abgelöst wurde, reichlich Galle absondert. Dies ist besonders der Fall, wenn die Gallenblase fest mit der Leber verwachsen ist und Ikterus bestanden hat. Die Gallenabsonderung kann dann sogar sehr profus werden und läßt erst langsam nach 8 bis 10 Tagen nach. Aus diesem Grunde lege ich stets eine Schlauchdrainage auf den Zystikusstumpf, die ich, falls keine Sekretion aus derselben erfolgt, am zweiten bis dritten Tage entferne. Außerdem führe ich ein Glasdrain in die Bauchhöhle, welches unten geschlossen und seitlich und unten einfache nicht zu große Löcher besitzt. Dieses Drain hat die Länge von 7—10 cm und einen Durchmesser von 15—30 mm; dicke Drains verwende ich bei schwierigen und langdauernden Operationen. In das Glasdrain kommt Jodoformgaze, welche ohne Beschwerde für den Patienten sogar mehrmals am Tage, falls es notwendig sein sollte, gewechselt werden kann. Auf diese Weise erreiche ich ohne Schwierigkeit eine Trockenhaltung der Bauchhöhle an der Operationsstelle und vermeide mit größerer Sicherheit eine Peritonitis. Auch die Leberwundfläche kann nun heilen, ohne daß starke Verwachsungen daselbst mit der Umgebung entstehen. Wenn die Sekretion nachläßt, vielleicht schon nach 4—5 Tagen, wird das Drain durch ein dünneres und kürzeres ersetzt und bald darauf ganz fortgelassen. Ist von Anfang an die Sekretion sehr gering, so kann schon nach drei Tagen jegliche Drainage in Wegfall kommen. Nach 14 Tagen ist meist, wenigstens in den einfachen Fällen, völlige Heilung erfolgt. Früher habe ich in schwierigen Fällen nach hinten drainiert, um eine bessere Ableitung des Sekretes zu erzielen. Eine Kornzange wird von der Bauchhöhle aus lateralwärts vom Zystikusstumpf, nachdem man sich von der Lage der Niere überzeugt hat, nach der Lendengegend vorgestoßen und nun von außen darauf eingeschnitten. Dann wird ein Gummidrain von hinten nach vorn durchgezogen. Es hat diese Methode die Unbequemlichkeit, daß der Verband hinten sehr stark durchnäßt wird und daher häufig gewechselt werden muß. Dies ist aber umständlicher und schmerzhafter für den Patienten, als wenn der Verband vorn liegt; hier ist ein Aufheben des Patienten beim Wechseln des Verbandes nicht notwendig. Seitdem ich die vorher beschriebenen Glasdrains nach oben anwende, habe ich die Drainage nach hinten nicht mehr gemacht.

Dringend möchte ich empfehlen, alle Patienten nach einer Cholezystektomie mindestens vier Wochen ruhig liegen zu lassen. Wenn auch nach 14 Tagen völlig Heilung erreicht ist und in vielen Fällen ein Aufstehen nichts schadet, so glaube ich doch, daß dies nicht immer der Fall ist. Einigemal habe ich kurz nach dem Aufstehen, welches zwei bis drei Wochen post operationem erfolgt war, sehr unangenehme Koliken beobachtet, die ich auf entzündliche Vorgänge am Zystikusstumpf zurückführen zu müssen glaube. Nach vollständiger Ruhe sind diese Koliken bald vergangen. Sie sind aber eine Warnung. In der Tat ist es auch verständlich, daß nach zwei bis drei Wochen unmöglich am Zystikusstumpf völlige Heilung erfolgt sein kann. Das jenseits der Ligatur gelegene periphere Ende wird doch nekrotisch und muß resorbiert werden. Das bedarf aber Zeit, zumal auch die Anwesenheit von Bakterien in diesem Stumpf mehr als wahrscheinlich ist.

Ueber die Operation bei Choledochusverschluß habe ich nichts Neues zu sagen. Stets verwenden wir, wenn der Choledochus eröffnet wurde, die Schlauchdrainage des Hepatikus und machen bald Spülungen. Von einer Naht des Choledochus rate ich entschieden ab. Zu häufig findet man, daß bei den Spülungen noch Steine oder Steintrümmer entleert werden, die in den Buchten des stark ausgedehnten Hepatikus versteckt gesessen hatten.

Am Schluß meiner Ausführungen angelangt, bin ich mir wohl bewußt, für den auf dem Gebiet der Gallensteinchirurgie erfahrenen Chirurgen nicht viel Neues gebracht zu haben. Der Zweck meiner Ausführungen war in erster Linie der, dem praktischen Arzte die Antwort auf die Frage zu erleichtern, wann bei Cholelithiasis operiert werden soll. Trotz der großen Literatur herrscht gerade hierüber noch vielfach Unklarheit und Verwirrung. Diese Unklarheit wird beseitigt, wenn wir nicht mehr bei unserm Vorgehen danach fragen, ob große oder kleine Steine vorhanden sind, ob die Kolikanfälle erfolgreich oder erfolglos waren, sondern lediglich den Zustand der Gallenblase ins Auge fassen. Es wird dem Arzte viel leichter sein, sich über den Zustand der Gallenblase ein Bild zu machen und darnach sein Handeln einzurichten, als über die Art und Lage der Steine. Die Entscheidungen des Arztes werden dann an Sicherheit gewinnen und für den Patienten von größtem Nutzen sein.

[1]) Deutsche Chirurgie, Lief. 45c.

Digitized by Google

Abhandlungen.

Aus dem chemisch-physiologischen Laboratorium für chemische, pharmazeutische und medizinische Untersuchungen zu Dresden.

Zur Kenntnis des Gonosanharns

von

J. Varges.

Nach den zahlreichen Veröffentlichungen, welche in medizinischen Fachzeitschriften über therapeutische Versuche in Kliniken, Krankenhäusern und von Privatärzten über Gonosan ausgeführt wurden — mir liegen 47 Abhandlungen verschiedener Autoren vor — unterliegt es keinem Zweifel, daß dieses Arzneimittel, welches die Firma J. D. Riedel, Aktiengesellschaft, Berlin, in Kapseln in den Handel bringt, ein vorzügliches Antigonorrhoicum ist. Die großen klinischen Erfolge des Gonosans veranlaßten mich, chemisch-physiologische Versuche an Harnproben von Gonorrhoekranken im hiesigen Garnisonlazareth anzustellen — die Firma J. D. Riedel hatte dem Garnisonlazareth Dresden eine größere Menge Gonosan zur Verfügung gestellt — und zu prüfen, ob der Gonosanharn pathologische Veränderungen zeigt, und ob und in welcher Form das Santelöl und Kawaharz im Harn zur Ausscheidung gelangen.

Als Untersuchungsmaterial benutzte ich Harnproben, Sammelharn von 24 Stunden, von frisch, möglichst erstmalig mit Gonorrhoe infizierten Patienten. Die Untersuchungen begannen 24 Stunden nach dem Gonosangenuß und wurden 8—14 Tage bei demselben Kranken fortgesetzt. Um vergleichende Werte zu erhalten, wurde der Harn desselben Kranken vor dem Gonosangenuß in derselben Weise untersucht. Die Untersuchung erstreckte sich auf die Bestimmung des spezifischen Gewichtes, Reaktion, Kryoskopie, Zählung der Kolonien auf Agarplatten nach 4—6 tägigem Bebrüten und auf die Prüfung auf Eiweiß, Zucker, Indikan und Gallenfarbstoff.

Während bei der erstmaligen Einlieferung in das Laboratorium die Harnproben nach dem Gonosangenuß ein trübes, schleimiges, mit vielfachen Tripperfäden versetztes, dunkelgelbliches bis bräunliches Aussehen zeigten, war bei allen Proben vom Verlauf des dritten bis sechsten Tages an ein fortlaufendes, immer mehr zunehmendes Aufhellen zu verzeichnen: das Sekret verringerte sich, die Schleimflocken nahmen ab, der Harn wurde klarer. Im Durchschnitt vom zehnten Tage ab zeigte der Harn ein normales, klares Aussehen. Aus dem spezifischen Gewicht konnten Schlüsse auf die Zusammensetzung nicht gezogen werden. Es schwankte von 1,0152—1,0230. Ich glaubte deshalb aus der Kryoskopie der Harnproben sichere Anhaltspunkte gewinnen zu können, ob die molekulare Zusammensetzung der Harne durch Gonosangenuß günstig oder ungünstig beeinflußt wird, und stellte daher Versuche mit dem Beckmannschen Gefrierpunktsapparat an. Sämtliche Harne zeigten einen Gefrierpunkt von 1,1—2,0°. Die Gefrierpunktserniedrigung bewegte sich somit in durchaus normalen Grenzen, und es war bei sämtlichen Kranken selbst nach längerem Gonosangenuß eine normale und gute Nierentätigkeit vorhanden.

Auffallend war die Haltbarkeit der Harnproben. Während normaler Harn, insbesondere bei der hohen Sommertemperatur, bei der die Arbeiten ausgeführt wurden, schon in kürzester Zeit der ammoniakalischen Gärung unterliegt, blieb der Gonosanharn meist 10—14 Tage lang sauer.

Das Wachstum von Kolonien von Mikroben aus Gonosanharn auf Agarplatten nach 4—6 tägigem Bebrüten war von Anfang der Infektion an bereits ein auffallend geringes. Auch bei längerem Bebrüten blieb ein weiteres Wachstum aus. Bis zum zehnten Tage konnte ich regelmäßig Gonokokken nachweisen, vom zehnten Tage an bei den meisten, vom 14. Tage an nur bei vereinzelten Kranken. Es befinden sich also offenbar im Gonosanharn Substanzen mit starken desinfizierenden Eigenschaften.

Die Gonosanharne gaben stets ausgeprägte Indikanreaktion.

Bei keinem Kranken waren Spuren von Eiweiß nachweisbar, ebenso konnte ich nirgends Nierenepithelien und Harnzylinder mikroskopisch in dem mit der Zentrifuge ausgeschleuderten Sediment nachweisen. Vereinzelte größere Plattenepithelien waren vorhanden, aber letztere stets erst dann, wenn die anfangs im Harn massenhaft auftretenden Leukozyten an Zahl bedeutend, fast bis zum Verschwinden, abgenommen hatten. Auf alle Fälle sind Nierenreizungen, welche mit Vorliebe balsamischen Mitteln zugeschrieben werden, durch Gonosangenuß völlig ausgeschlossen. Reines Santelöl mit hohem Santalolgehalt, wie es im Gonosan vorliegt, ruft nach neueren Forschungen überhaupt keine unangenehmen Nebenerscheinungen hervor und sind letztere nur eine Folge von Verfälschungen des Santelöls mit Gurjunbalsam, Terpentinöl usw.

Reduzierende Substanzen konnte ich vermittelst Fehlingscher oder Nylanderscher Lösung in Gonosanharnen nicht feststellen. Phenylhydrazin wie Orzin bewiesen die Abwesenheit von Hexosen und Pentosen. Die Polarisation im Halbschattenapparat von Schmidt & Haensch war meistens ± 0, bei einigen Harnen war eine geringe Linksdrehung im Höchstfalle bis zu 5 Minuten zu verzeichnen, die als unwesentlich nicht in Betracht kommen kann. Die Spektra gewöhnlicher und Gonosanharne zeigten keine Verschiedenheiten.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, daß nach der chemisch-physiologischen Untersuchung der Gonosanharne der Genuß des Gonosans Aenderungen in der Zusammensetzung des Harns nicht hervorruft. Schädigende Einflüsse auf den Organismus sind völlig ausgeschlossen. Er enthält aber Stoffe, die starke Desinfektionsmittel sind.

Es blieb daher zu untersuchen, welchem Bestandteil des Gonosans beziehungsweise welchem Abbauprodukt desselben diese Wirkung zukommt.

Das Gonosan ist eine gelbgrüne, ölige, durchscheinende, mit Weingeist, Aether und Chloroform mischbare Lösung von Kawaharz in ostindischem Santelöl. Nach L. Lewin soll das Harz aus zwei ähnlichen, durch Petroleumäther trennbaren Harzgemischen, dem α- und dem β-Kawaharz bestehen. Das α-Harz soll das wirksamere sein. Der Geruch des Gonosans ist schwach aromatisch. Es kommt in Kapseln zu 0,3 g Inhalt in den Handel. Auf das Kawaharz entfallen 20 %, auf das Santelöl 80 %.

Das ätherische, ostindische Santelöl von Santalum album, wie es im Gonosan vorhanden ist, enthält zwei Kohlenwasserstoffe und als wirksamen Bestandteil bis 96 % Santalol. Die schwach saure Reaktion des Gonosans läßt darauf schließen, daß in dem Präparate geringe Mengen Harzsäure enthalten sind, welche wahrscheinlich durch Oxydation entstanden sind. Es liegen somit in dem Kawaharz wie in dem Santelöl zwei verwandte Körper aus dem Pflanzenreich vor. Im Kawaharz sind die wirksamen Bestandteile der Hauptsache nach Harzsäuren und geringe Mengen ätherisches Oel. Das Santelöl besteht dagegen der Hauptmenge nach aus ätherischem Oel und geringen Mengen Harzsäuren. Trotz der Verwandtschaft in der Zusammensetzung ist die Wirkung der beiden Komponenten des Gonosans verschieden. Das Santelöl besitzt sekretionsbeschränkende und adstringierende Eigenschaften, wirkt gleichzeitig auf die erkrankte Schleimhaut heilend ein und erzeugt eine vermehrte Diurese. Das Kawaharz hat eine ähnliche Wirkung, aber noch andere Vorzüge. Vor allem wird der Harn dadurch viel saurer und stärker antiseptisch, infolge dessen die Gonokokken in ihrem Wachstum behindert werden, um nach 10 bis 12 Tagen völlig abzusterben. Den Spaltpilzen wird in dem antiseptischen Harn ein ungünstiger Nährboden geschaffen. Die Haupteigenschaft des Kawaharzes besteht indessen darin, daß eine stark reizmildernde anästhesierende Wirkung auf die Schleimhaut der Blase und der Harnröhre ausgeübt wird, daß die schmerzhaften Erektionen bei der Gonorrhoe beseitigt, jedenfalls schnell verringert werden, und daß das Schmerzgefühl beim Harnlassen verschwindet. Wenn wir diese therapeutischen Wirkungen der beiden Komponenten des Gonosans zusammenfassen, so erklärt sich der große Heilerfolg des Gonosans und die Beliebtheit, die das Mittel schnell bei den Aerzten erlangt hat.

Um festzustellen, in welcher Form das Kawaharz sich im Gonosanharn vorfindet, untersuchte ich zunächst das mir von der Firma gütigst zur Verfügung gestellte Harz. Das Kawaharz stellte eine gelbe bis bräunlichgrüne, weiche Masse dar, welche in der Wärme dünnflüssig wird, um wiederum beim Erkalten zähe und klebrig zu werden. Der Geruch ist eigenartig aromatisch. Mit Schwefelsäure behandelt gibt das Harz eine schöne rote Permanganatfärbung. Das Harz hat keineswegs einen unangenehmen, wenn auch etwas bittern Geschmack. Auf die Zunge gebracht bewirkt bereits eine geringe Menge ein taubes Gefühl, welches mehrere Minuten anhält und erst allmählich verschwindet. Die Wirkung des Kawaharzes ist der des Kokains durchaus ähnlich. In heißem Alkohol ist es klar löslich, mit wenig Alkohol behandelt bleibt ein gelblich gefärbter, krystallinischer Rückstand, welcher sich bei weiterer Behandlung mit Alkohol ebenfalls löst. Das Extrakt ist ferner in einer größeren Menge Aether löslich. Die verhältnismäßig leichte Löslichkeit in Aether deutet schon darauf hin, daß das Kawain syn. Methystizin, welches in der Kawawurzel sich vorfindet, im Harz nicht vorhanden ist, was auch durch

Digitized by Google

nelzpunktbestimmungen bestätigt wurde. In Chloroform löste das Extrakt klar auf. Dem Wasser erteilte es eine gelbliche e. Bei der Destillation im Wasserdampfstrom gehen geringe gen ätherisches Oel über, welches aromatischen Geruch und hmack besitzt. Bei Behandlung mit Natronlauge erhält man ge vollständiger Verseifung des Harzes eine klare dunkelne Lösung, die sich bei Zusatz von Säuren infolge Abscheid- von Harzsäuren trübt. Um nachzuweisen, ob Harnstoff lösend das Kawaharz einwirkt, behandelte ich etwa 2 g desselben mit etwa 10 %igen Harnstofflösung. Geringe Mengen des Ex- es gingen bei gelinder Erwärmung in Lösung, während bei rer Erwärmung die Hauptmenge des Extraktes zwar keine Lösung, jedoch eine trübe, nach 24 Stunden nur wenig abnde Flüssigkeit ergab. Demnach scheint der Harnstoff auf Harzsäure einzuwirken. Auf die Anwesenheit des von Lale gefundenen Alkaloids wurde das Extrakt nach dem Vern von Staß-Otto untersucht. Ich konnte Körper mit Alkagenschaften nicht nachweisen. Das Kawaharz besteht somit lich aus Harzsäuren und ist frei von Kawain und Yangonin in) sowie von Alkaloiden. Eine Trennung des Extraktes in on Lewin angegebenen α- und β-Harze habe ich als untlich unterlassen, da die beiden Harze therapeutisch fast wertig sind. Auch standen mir nicht genügende Extraktn zur Verfügung.

Ich versuchte nun festzustellen, in welcher Form sich die Bestandteile des Gonosans, das ätherische Santelholzöl und awaharz, im Harne wieder vorfinden.

Zum Unterschied von anderen Autoren, welche Santelöl benach 24 stündiger Anwendung des Gonosans im Harn nachn, indem sie durch Mineralsäuren und Erwärmen opalisierende rschläge bekamen, welche sich in Alkohol und Aether oder bereits beim Kochen lösten, gelang mir dies nicht immer. äuren waren allerdings stets vorhanden, doch entstammten en nicht dem Santelöl, sondern dem Kawaextrakt. Auch therische Geruch des Santelöls war meistens nicht zu en. Während man bei Santelölgenuß allein stets in der alschen oder ätherischen Ausschüttung des Harns unverseifte von Santelöl durch Salpetersäure oder vermittels Eisessig Salzsäure nachweisen konnte, gelingt es im Gonosanharn Santelöl oder seine Abbauprodukte nachzuweisen, während Extraktion mit Alkohol oder Aether Harzsäuren zu isolieren die mit konzentrierter Schwefelsäure die schöne Rotfärbung wie sie das Kawaharz direkt gibt. Diese Säuren scheinen iemlich unverändert im Harn wieder aufzutreten. Man muß nen, daß diesen Säuren die starke Desinfektionskraft inne- und daß auch auf ihr, Hand in Hand mit der anästhesie- Wirkung, der gute Erfolg der Gonosankuren beruht.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich mithin, daß von den Komponenten des Gonosans das Sandelöl fast vollständig ucht wird, der nicht verbrauchte Rest aber mit den ben Reagentien — Einwirkung von Mineralsäure — nachweis-

Vom Kawaharz finden sich Harzsäuren im Harn, die durch nen mit Alkohol und Aether gewonnen und durch die schöne ung mit konzentrierter Schwefelsäure identifiziert werden

---

Meine dritte Amerika-Fahrt

von

J. Hirschberg, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 43.)

m Sonnabend, den 15. Juli 1905, Nachmittags bewir, Dr. Holmes und ich, den Wagen des Zuges an Francisco. Es ist ein „Pullmann", d. h. mit gen für die Nacht, nicht mit Einzel-Kabinen; aber ig besser ausgestattet. Der Zug hat einen Raucher- und einen Speise-Wagen, in dem man zur bestimmgesagten Zeit nach der Karte essen kann.[1]) Den Sonntag hindurch, in Süd-Oregon und Nord-Kalifornien wir keinen Ort, den wir als Stadt bezeichnen möchndern nur ganz kleine Ortschaften. Aber das Getreide auf den Feldern wird mittelst Maschinen-Wagen geerndtet, die ein friedliches Gegenstück zu den mörderischen Sichel-Wagen des Alterthums darstellen. Hier ist noch Raum für Hunderttausende, vielleicht für Millionen von Ansiedlern.

Am Sonntag den 16. Juli Vorm. verläßt mich mein treuer Begleiter Dr. Holmes in Oakland, bei S. Franc., um 2 Stunden später mit dem nächsten Zuge nach New York zu fahren; ich selber setze im Dampfer überdie Bay und steige zu S. Fr. im Hotel St. Francis ab, einem der glänzendsten und bestverwalteten der Welt, soweit meine Erfahrung reicht.

Der Vorsitzende der San Francisco-Gesellsch. der Augen-, Ohren-, Nasen- und Kehlkopf-Aerzte, Doctor Kaspar Pischel, ein geborener Oestreicher, ehemaliger Assistent von Prof. Borysikiewicz in Graz, ist zur Stelle, um mich im Namen dieser Gesellschaft zu einer Reception für den folgenden Tag einzuladen und mich sogleich nach seiner Sommer-Wohnung mitzunehmen, die nördlich von S. Francisco unweit von S. Rafaël belegen ist. Straßenbahn, Dampfschiff, elektrische Bahn und Einspänner sind nothwendig, um uns in $1^1/_2$ Stunde an unser Ziel zu befördern.

So verlebte ich den Sonntag-Nachmittag in angenehmster Gesellschaft.[1]) Zunächst interessirten mich die Kinder, vier, im Alter von 6—12 Jahren, Knaben und Mädchen. Sie werden recht rücksichtsvoll behandelt, sind aber durchaus gehorsam und artig und haben entschieden schon Individualität. Alle schwimmen ganz gut in dem künstlichen Teich des Gartens —, zum großen Aerger des darüber mißvergnügten Spitzes. Sie können auch reiten, mit Ausnahme des Kleinsten.

Natürlich wurden in der langen Zeit bis zum Abend und auf der Heimfahrt auch die Frauen- und die Dienstboten-Frage erörtert. Ich erlaubte mir im Verlauf der angeregten Unterhaltung die vielleicht subjective Bemerkung, daß unsre Frauen alles hätten, was sie wünschten; mußte aber darauf vernehmen, daß sie eben nicht genug wünschten: was ich pflichtgemäß denjenigen Fachgenossen mittheile, die es ihren Gattinnen zu übermitteln für angebracht halten.

Die öfters in Europa mündlich und schriftlich geäußerte Ansicht, daß der Amerikanische Ehemann von seiner Frau in hartem Frohndienst gehalten werde, ist gewiß nicht thatsächlich begründet. Es giebt auch in den Vereinigten Staaten äußerst zärtliche Ehen, — ebenso gut wie bei uns, die wir uns darauf etwas zu Gute thun. Allerdings, die geringe Kinderzahl in den echt amerikanischen Ehen giebt dem Arzt wie dem Volkswirth zu denken. Die Leichtigkeit der Ehescheidung gehört, ebenso lynch and graft,[2]) zu den Kinderkrankheiten des großen und jungen Landes, deren baldige Beseitigung jeder Einsichtige drüben wie hüben von Herzen herbeiwünscht. Daß die Amerikanische Frau der mittleren Stände lediglich auf Händen getragen wird, ist eine ganz falsche Ansicht; sie hat mehr zu arbeiten, als ihre europaeische Schwester in gleicher Lage. Die junge, liebenswürdige und elegante Frau eines Advocaten erzählte mir, daß sie einen kleinen Haushalt führt, nur ein Mädchen hält, und täglich selber kochen muß, da sie noch niemals in den 7 Jahren ihrer Ehe ein Mädchen erlangen konnte, das zu

---

[1]) Also nicht mehr, wie vor 18 Jahren, ein festes Diner nehmen h. 3 Mal tgl. für je einen Dollar den Magen sich vollzut.

[1]) Der Reisende, welcher im fremden Lande nur mit Gasthaus- und Verkehrs-Leuten zusammenkommt, wird schwerlich eine richtige Ansicht von der Bevölkerung gewinnen: daher vielfach so schiefe Urtheile in den sogenannten Reisebeschreibungen. Mir war es sehr angenehm, auf dieser Amerika-Fahrt häufiger und mehr mit gebildeten Bürgern und Bürgerinnen der V. S. zusammen zu kommen, ein und das andre kleine Vorurtheil selber aufzugeben und ihnen zu benehmen.

[2]) Mit diesem ursprünglich gärtnerischen, dann ärztlichen Ausdruck (skin grafting bedeutet Haut-Ueberpflanzung) bezeichnet man nicht blos das Stehlen der Taschendiebe, sondern heutzutage in Amerika hauptsächlich die Aneignung staatlicher, städtischer oder gesellschaftlicher Gelder Seitens eines ungetreuen Beamten. (Die Wurzel des Wortes ist übrigens grafium, graphium, γραφεῖον, der metallische, scharfe Schreibgriffel der Alten.)

Digitized by Google

kochen verstand: so wie es unter Leitung der Hausfrau einige Fortschritte in dieser wichtigen Kunst gemacht, verließ es den Dienst. Für die Kinder muß eine solche Hausfrau selber Sorge tragen. Zuverläßige Kinderfräulein sind kaum zu haben. Darum wird der Ausschluß der Chinesen im Staat Californien so schwer empfunden; die Chinesen bilden das zuverläßigste und brauchbarste Dienstpersonal. Neger giebt es nicht viele in Californien. Dagegen nimmt die Zahl der Japaner zu. Dieselben gelten aber nicht für zuverläßig und sind mittelmäßige Dienstboten. Uebrigens ist auch eine starke Einwanderung japanischer Aerzte in San Francisco recht deutlich. In dem Chinesen-Viertel und in den ärmeren Stadttheilen sieht man ihre englischen und japanisch-chinesischen Schilder: vorläufig behandeln sie noch die Asiaten; sie werden aber auch bald in der Behandlung der Kaukasier Concurrenz machen.

Am Vormittag des 17. Juli konnte ich mich im „Observation Car" überzeugen, daß San Franciso in den 18 Jahren (seit meinem ersten Besuch im Jahre 1887) ganz erheblich gewachsen. Die Einwohnerzahl ist von 300000 auf 400000[1]) gestiegen.

Das Wachsthum und Gedeihen ist besonders seit dem Krieg mit Spanien (1898) mehr hervorgetreten. Das Stadthaus (City Hall), dessen Bau so viele Millionen verschlungen, mehr als erforderlich gewesen, steht nunmehr seit 9 Jahren fertig mit seiner ragenden Kuppel vor unsren Augen, neben dem großen Californian Monument, das der Deutsch-Amerikaner James Lick[2]) der Stadt geschenkt. Von den neuen Riesengebäuden will ich nicht viele Worte machen; das größte ist Spreckel-Building, erbaut von dem aus Deutschland stammenden Zucker-König Spreckel.

Mehr als dies möchte den ärztlichen Leser das Klima von S. Frisco interessieren. Dasselbe ist wunderbar gleichmäßig. Die durchschnittliche Jahres-Temperatur ist + 14° C; der September ist im Ganzen am wärmsten (+ 16°), der Januar am kältesten (+ 10° C); im Hochsommer steigt die Wärme an einzelnen Tagen bis + 32° C.[3]) Jetzt ist S. Frisco kühl und neblig. Sowie wir aber die Bay gekreuzt haben, finden wir auf der nördlichen Halbinsel, wo die Sommerwohnungen liegen, hellen Sonnenschein und behagliche Wärme.

Mittags besuchte ich Hrn. Collegen Pischel in seiner Office. Wenn man einem europaeischen Augenarzt, der von den Amerikanischen Verhältnissen keine Ahnung hat, die Frage vorlegt: Was denken sie über ein augenärztliches Sprechzimmer im 5. Stock — oder im 12., wie ich es in Chicago gefunden; — so muß er ja schon die Frage für verrückt halten. Aber, wenn man in dem von einer Bank oder Versicherungs-Gesellschaft oder auch von einem sehr reichen Privat-Mann errichteten Riesen-Prachtbau, der Hunderte von Offices enthält, mittelst des elektrischen Lifts sanft und rasch emporsteigt, bequemer als in einem altmodischen Hause zum ersten Stockwerk; so sieht man wohl ein, daß alles auf die Gewohnheit ankommt. Die Amerikanischen Kranken finden gar nichts dabei. Ich auch nicht, wenn die Aerzte sich auf solche Eingriffe beschränken, die man auch bei uns an Ambulanten verrichtet.

Nachdem ich mit Herrn Collegen Pischel — zur Abwechselung in einem französischen Speisehaus gefrühstückt, besuchte ich das Riesenwaarenhaus[4]), das seinem Schwiegervater und seinem Schwager gehört, namentlich die Kunstgewerbe-Abtheilung, unter Führung eines sachkundigen Angestellten. Mit Staunen vernahm ich, daß 80% dieser Waaren aus Europa bezogen werden, trotzdem der Zoll 60% des Werthes beträgt. Bei den Bronzen vermißte ich die Nachbildungen der antiken; diese werden hier wenig verlangt.

Nachmittags fuhr ich nach dem berühmten Klippen-Haus (Cliff-house)[1]). Die Fahrt ist billig, im Straßenbahnwagen; sie kostet nur 5 cts. Zuerst besuche ich den alten Sutro-Park[2]), der von dem Deutsch-Amerikaner Adolf Sutro (Minen-Ingenieur und Bürgermeister) begründet und auch nach seinem Tode dem Volk geöffnet ist; und ferner die neuerbauten Sutro-Seebäder, die für 10 cts. zugänglich sind und über deren Errichtung ich vor 18 Jahren mit dem Begründer ausführlich gesprochen. Die Brandung selber treibt das Wasser hinein, — ähnlich wie bei den Meermühlen von Argostoli auf Kephalonia, die ich 1886 gesehen hatte. Diese Seebäder stellen eine gesundheitlich nützliche Einrichtung für die Bewohner von S. Frisco dar. Ein riesiger Holzbau ist errichtet: zuerst kommt man zu zoologischen und ethnographischen Sammlungen, die uns etwas sonderbar anmuthen, zu Panoramen, Gastwirthschaften und einem Theater; dann gelangt man zu dem Bade selber.

Dasselbe besteht aus 6 neben einander liegenden Becken; in das erste gelangt das Seewasser hinein, wird hierselbst erwärmt und fließt ab in das 2., 3., 4., 5., 6., welche 3 bis 4 Fuß tief sind. In No. 2—5 baden Männlein, Weiblein, Kindlein einträchtiglich zusammen; nur 6 ist laut Inschrift für lady's only und wenigstens zur Zeit fast leer. Die Becken 2 bis 5 besitzen je eine Rutschbahn. Ununterbrochen steigen die Badegäste, Männlein wie Weiblein, auf der Leiter zum Gipfel ihrer Rutschbahn empor und gleiten auf der (von süßem Wasser aus einer Leitung) benetzten Bahn hinab in's Seewasser, entweder bäuchlings oder rücklings, und drücken laut ihre lebhafte Freude aus, wenn sie hineinplanschen. Ein riesiges Amphitheater, welches die ganze Breitseite der Becken-Reihe einnimmt, bietet für Tausende von Zuschauern Platz und war wenigstens von Hunderten besetzt.

Ich hatte mit einem Beamten des Bades über einige Dinge, die meine Aufmerksamkeit erregten, gesprochen, natürlich englisch. Aber mein Accent verräth doch den Deutschen, jedenfalls für ein geübtes Ohr. Der Jüngling, welcher das Panorama verwaltete, (und übrigens, wie ich bald erfuhr, in Berlin geboren war,) lud mich sofort in deutscher Sprache ein, seine Kunstwerke zu besichtigen und 10 cts. zu opfern. Bei dieser Gelegenheit möchte ich hervorheben, daß in den vereinigten Staaten viel Deutsch gesprochen wird. Mehrmals erhielt ich im Straßen- oder Eisenbahn-Wagen auf englische Frage eine deutsche Antwort, — natürlich von Deutsch-Amerikanern[3]). In meinem Pracht-Hotel S. Francis ist der Verpflegungsmeister (maître d'hôtel) ein Deutscher, der sofort, wie ich zum Frühstück im Speisesaal Platz genommen, zu mir kam und deutsch meine Wünsche erfragte. Viele Kellner können deutsch sprechen und thun es[4]).

Am Abend war im Hotel S. Francis meine „Reception". Hr. Dr. Pischel war der Vorsitzende. Mein alter Freund

[1]) Diese Zahl entnehme ich der Educational Number of the American med. Journ. vom 19. Aug. 1905. Baedeker giebt 355000 für 1903.

[2]) Derselbe hat auch der Universität die berühmte Lick-Sternwarte (Lick Observatory) auf Mount Hamilton in Süd-Californien geschenkt.

[3]) Diese Zahlen habe ich aus Baedeker.

[4]) Es ist nicht so groß und nicht so vielseitig, wie das unsres Wertheim, das hier in S. Frisco genügend gekannt und geschätzt ist. In Chicago allerdings erklärte man mir kurz und bündig, daß diese Stadt das größte Waarenhaus auf unsrem Planeten besitzt.

[1]) Vgl. New York-S. Frisco, S. 157.

[2]) Ebendas. S. 158.

[3]) Beiläufig will ich erwähnen, daß Hilfsbereitschaft zu den schönsten Eigenschaften des Amerikaners gehört. Sie ist aus dem früheren Blockhaus- und Lager-Leben naturgemäß erwachsen.

[4]) Sie sind frei von dem Blödsinn mancher Kellner in den üppigen Hotels zu Luzern oder zu Rom, die nur englisch oder französisch sprechen wollen, — bis sie auf einen so hartnäckigen Mann treffen, wie ich bin, der ihnen nicht nachgiebt.

Digitized by Google

Barkan war zu diesem Behuf von seiner Sommerfrische ke Taho, an der Grenze des Staates Nevada, in 8 stün- er Eisenbahnfahrt, mit der ganzen Familie!) nach San ncisco zurückgekehrt. Alle Augenärzte von San Fran- o, die englisch redenden und als dritter deutsch redender Dr. Nagel, sowie andre Specialisten und praktische zte waren zugegen.

Die Speisen waren vortrefflich, ebenso die californi- n Weine.

Den ersten Toast auf mich hielt College Pischel, in freundlichen Worten. In meiner Erwiderung wies ich uf hin, daß diese wunderbare Metropole des äußersten tens als Stadt nicht älter ist, als — der Augenspiegel, ungefähr ein halbes Jahrhundert; aber ebenso, wie dieser, neue Aera heraufgeführt. Nachdem dann noch College kan sehr liebenswürdig gesprochen und der Rundgesang is a very good fellow" vollendet worden, nimmt Barkan ein Mal das Wort und ersucht mich, ihnen etwas von echt von Graefe zu erzählen. Schnell entschlossen, lere ich ihnen einen Arbeitstag meines Meisters von der endlichen Klinik durch Poliklinik, Operationen, Privat- hstunde bis zur Abend-Visite — um Mitternacht. ind entzückt. Keiner von ihnen hatte A. v. Graefe en.

Der Abend endigte in einem Pracht-Keller mit Marmor- n und Raum für 1500 Personen, wo wir bei Musik und em Springbrunnen ein Glas echten Bieres schlürften.

Am Dienstag den 18. Juli holte mich Freund Barkan früh ab, zu einem Ausflug nach Mount Tamalpais[1]). gewöhnlich, fährt man vom Hotel mit der Straßenbahn Union Ferry Depot, von da im Dampfer über die Bay, t prachtvollen Aussichten auf die Stadt, die Inseln, n Gate, — dann auf der nördlichen Halbinsel erst mit elektrischen Bahn, — deren mittleres, drittes Geleise iden ist, da seine Berührung tödtet; — endlich mit Bergbahn, die bei mäßiger Steigung in zahlreichen n zu dem Gipfel (795 m) emporklimmt. Außer der e meines Freundes war noch der Prof. der pathol. Ana- der in Deutschland erzogen worden und zwei Jahre in gen Assistent bei Prof. Orth gewesen, mit seiner liebens- en Gattin von der Partie. Die Aussicht erstreckt sich an Francisco und seine Bay, die Küstengebirge, den Ocean. Zur Herunterfahrt hatte Freund Barkan für en eignen kleinen, offenen Gravity car gemiethet, der eine eigne Schwere hinabschießt. Allerdings sitzt ein r drin, der „all right" sagte, als ich ihm erklärte, meiner Frau versprochen, alle 4 Extremitäten heil nach Hause zu bringen. Diese Fahrt ist entzückend windelfreie Personen, d. h. für uns alle. Am Fuße ges, in Mill Valley, liegt Dr. Barkan's Sommerhaus, das Frühstück einnahmen. Alle, auch die Damen, n rein deutsch. Die Kinder sind tüchtig und präch- jüngeren Frauen meist recht hübsch. Eines erfuhr , daß das Frauen-Studium wieder abzunehmen be-

n Nachmittag benutzte ich, um die Hauptstraßen lt zu Fuß zu durchwandern.

ich des Abends beschaulich in der Halle des saß, kam eine Partie, worunter neu gewonnene aus Portland, und forderte mich auf, den üblichen in das Chinesen-Viertel mit zu machen. Ich ging nicht als Spielverderber zu erscheinen. Doch hatte schon vor 18 Jahren überzeugt, daß diese ganze Schaustellung ein Unsinn ist, der nur im Interesse der Führer (und chinesischer Bettler) cultivirt wird. Nachdem ich vor 13 Jahren Hongkong und Canton besucht, bin ich in dieser Ansicht nur bestärkt worden. Wer ist denn so thöricht, einem alten Chinesen zu glauben, daß er täglich 100 Opium-Pfeifen raucht? Der Bursche ist ganz gesund und pfiffig.

Am Mittwoch den 19. Juli machte ich mit dem jüngsten Sohn von Dr. Barkan einen Ausflug mit der Eisenbahn nach Palo Alto (34 engl. Meilen), um die berühmte Leland Stanford Junior-Universität zu besuchen. Sie wurde von Herrn und Frau Leland Stanford zum Gedächtniß an ihren einzigen, im Jünglingsalter durch einen Unfall verstorbenen Sohn begründet und mit einem riesigen Kapital ausgestattet, das jetzt, nachdem auch Frau Leland Stanford gestorben und fast ihr ganzes Vermögen der Universität hinterlassen, über 50 Millionen Dollars beträgt. Könnte man mit Geld allein alles machen, so wäre es die erste Universität der Welt.

Sogar Herr Prof. Münsterberg[1]), dessen Charakterzug in optimistischer Auffassung der amerikanischen Verhältnisse beruht und der diese Universität als „einen Traum von Stein bezeichnet, der da unter kalifornischen Palmen emporgewachsen ist", muß hinzufügen: „Für den inneren Werth sagten die dreißig Millionen Dollars aber nicht viel, da der Westen auf die westlichen Studenten und im wesentlichen auf die westlichen Docenten angewiesen ist und sie nehmen muß, wie er sie findet."

Im Jahre 1891 wurde die Universität eröffnet. Als ich 1892 durch Canada fuhr, traf ich zwei neu angestellte Professoren, von denen der eine, ein junger Mathematiker, aus England kam. Jetzt zählt sie[2]) 150 Lehrer und 1400 Studenten; unter den letzteren sind 500 weibliche. Sie hat eine juristische, eine philologische, eine naturwissenschaftliche Facultät und eine Ingenieur-Schule. Die Universität ist gleichsam eine kleine, mauerumgürtete Stadt; sie nimmt das am Fuße der Küstenhügel prachtvoll gelegene Gebiet des 3360 Hektar großen, ehemaligen Traber-Gestüts des Gründers ein. Zu meinem Bedauern waren Ferien; ich mußte mich mit der Betrachtung der Gebäude begnügen.

Die Bibliothek besitzt leider die Bücher-Sammlung von Hildebrandt (1824—1899), dem Fortsetzer des Grimmschen Wörterbuchs, — gradeso, wie die Bücherei von E. du Bois-Reymond nach Chicago gewandert ist[3]).

Das Kunst-Museum ist unbedeutend. Zwei Statuen zieren den Eingang. Bei der einen, der des Begründers der jüngeren attischen Komödie, hat der (italienische) Künstler mit den Buchstaben gegeizt; er nennt sie Meandro, statt Menandro. Die überladene Kirche hat eine Fassade wie der Dom zu Siena, nur daß sie kein Kunstwerk darstellt und überhaupt styllos zusammengewürfelt ist.

Dann sieht man Collegien-Häuser mit großen Kreuzgängen, Laboratorien, Professoren-Häuser, große Wohnhäuser (Dormitories) für Studenten und ebensolche für Studentinnen; endlich kleinere Häuser, Fraternities genannt, für korpsähnliche Vereinigungen von Studenten, welche eigne Wirthschaft führen, — auch das Haus während der Ferien als Sommerwohnung vermiethen. Diese Fraternities haben gewisse, geheimnißvolle Gebräuche und führen als Benennung gewisse griechische Buchstaben, deren Erklärung allerdings selbst Mitgliedern schwer fällt: z. B. *φ. κ. β.* = *φιλοσοφία κυβερνήτειρα βίου.* Wenigstens habe ich mir dies aus den Worten, die ich hörte, zurecht gemacht. Natürlich giebt es auch Sororities für die Damen.

ais = Land (spanisch), Tamal hieß ein Indianer-Stamm.
ebrigens hat keiner von den erfahrenen Augenärzten der Ver- aaten — und ich habe viele danach gefragt, — eine von einer führte Star-Operation gesehen, obwohl doch hier die ärzt- ahn schon seit so langer Zeit den Frauen offen steht.

[1]) Die Amerikaner, Berlin 1904, II, S. 88.
[2]) Mehrere Zahlen-Angaben entstammen dem Bädeker.
[3]) Unsre Regierung hat leider meistens für solche Zwecke keine Gelder.

Digitized by Google

Daß die Universität keine alkoholischen Getränke in ihren Mauern duldet, will ich beiläufig erwähnen. Schlimm ist aber, daß auch das ganze angrenzende Städtchen, angeblich durch hypothekarische Eintragung auf die Grundstücke, vollständig jeden Genuß von Bier, Wein u. dgl. ausschließt. Es kostet mir große Mühe, zu dem mäßigen Mittagsmahl im Univ.-Restaurant auch nur eine Flasche Apollinaris-Wasser herbei zu schaffen. Wie man sieht, ist im Lande der Freiheit nicht alles frei.

Schließlich wird der geneigte Leser vielleicht mehr Interesse für die Universität Palo Alto gewinnen, wenn er erfährt, daß dieselbe auch zur Vorbereitung auf das ärztliche Studium benutzt wird. Der älteste Sohn von Dr. Barkan hat soeben dort die Prüfung bestanden, wird nunmehr die ärztliche Schule zu San Francisco durchmachen und endlich zur weiteren Ausbildung nach Europa gehen.

Am Donnerstag den 20. Juli fuhr ich auf der Küstenbahn von S. Frisco südlich bis nach Los Angeles in Süd-Kalifornien (Southern Pacif. R., 476 engl. Meilen, in 15 Stunden, von $^1/_2$8 Uhr früh bis 10$^1/_2$ Uhr Abends), durch fruchtbare Gegenden, vorbei an der Univ. Palo Alto, vorbei an der berühmten, von dem Deutsch-Amerikaner auf Mt. Hamilton weithin sichtbar erbauten Sternwarte. Ich halte weder in del Monte mit seinen prachtvollen Gärten und seiner Küstenstraße, noch in Santa Barbara, dem amerikanischen Mentone. Das neue Angelus-Hotel in Los Angeles ist fast ebenso gut, wie das musterhafte in S. Frisco; ich erhalte, für 4$^1/_2$ Dollars, Zimmer mit Bad und Nebenräumen. Das ist eigentlich wunderbar. Denn die an dem gleichnamigen Flüßchen, 32 km oberhalb seiner Mündung und in grader Linie 23 km von der Meeresküste belegene Stadt, die 1781 von den Spaniern begründet und la Puebla de Nuestra Señora la Reina de los Angeles (Stadt unserer Herrin, der Königin der Engel) genannt worden und 1846 in den Besitz der V. St. gelangt ist, war bis 1880 nur von geringer Bedeutung. Aber mit dem Wachsen des Californischen Obstbaues gewann sie an Einwohnerzahl und an Wichtigkeit; im Jahre 1900 hatte sie schon über hunderttausend Einwohner. Ueber 200 000 wird sie im Jahre 1910 haben, — das lesen wir wenigstens an verschiedenen Stellen, wo Land zum Häuserbau angeboten wird.

Besonders rasch erfolgte das Wachstum in den letzten Jahren, seit dem spanischen Kriege. An diesen erinnert eine Trophäe, eine eroberte spanische Kanone auf dem Hauptplatz. Sie ist allerdings weit zierlicher gebaut, als die jetzt üblichen schornsteinähnlichen Ungeheuer, geschmackvoll verziert, und mit der aus Spanien stammenden, von Friedrich d. Gr. übernommenen Devise „Ultima razon del rey“ geschmückt, aber hier als Zierstück unter einer schönen Baumgruppe besser am Platze, als auf einem Kriegsschiff, — denn sie trägt die Jahreszahl 1750.

Mushroom city nennen die Amerikaner diese Stadt; wie ein Riesenpilz ist sie emporgeschossen. Sie hat dieselben Himmelskratzer, wie New-York, nur nicht soviele; dieselben elektrischen Straßenbahnen und großen Geschäfte. Die Automobilläden sind nicht kleiner und vielleicht nicht weniger zahlreich, als in mancher Großstadt Europa's. Die Juwelierläden zeigen die theuersten Waaren und in guter Auslage. Eines unterscheidet Los Angeles von New York, das sind die zahlreichen Palmen, die man in den an die Vorstädte angrenzenden Straßen mit Entzücken bewundert. Prachtvoll sind die Fruchtläden. Alle Nahrungsmittel sind billig. Ein Pfund guten Rindfleisches kostet 5 Cts.; das ist so, als ob es bei uns 20 Pf. kostete. Dagegen ist alles, was feinere Handarbeit erfordert, erheblich theurer, als im Westen der Vereinigten Staaten, vollends als bei uns in Europa. So kommt es, daß ein hübsches Landhaus in der Vorstadt von Los Angeles ungefähr ebenso viel kostet, als in der Vorstadt von Boston, nämlich 8000 Dollars; der Grund und Boden ist in Los Angeles billiger, die Baukosten größer.

Alles dies habe ich am ersten Vormittag (Freitag 21. Juli) als Fußgänger kennen gelernt, — nachdem Morgens früh Herr Dr. Babcock, Vorsitzender der augenärztlichen Gesellschaft von Los Angeles mich im Hotel begrüßt hatte, und nachdem der unvermeidliche Reporter mich über meine Eindrücke in Amerika ausgefragt.

Eine amerikanische Stadt gleicht der andern. Wer in den Vereinigten Staaten nicht etwas besonderes, die Industrie, den Handel, den Unterricht, studieren will, ist immer bald fertig. Eine gebildete Dame in Chicago fragte mich: „Was suchen Sie denn in den Vereinigten Staaten: Wenn ich unsere Stadt verlasse, fahre ich nur nach Europa.“

Ich will noch bemerken, daß Los Angeles ein mildes, gleichförmiges Klima hat, (Durchschnitts-Temperatur im Januar 11°, im August 21° C.,) obwohl es nicht grade als Winterkurort betrachtet wird. Ein eingewanderter Neger sagte zu einem meiner Kollegen: That is the land for me. Er meinte aber nicht etwa die freiheitliche Verfassung und Verwaltung, — denn hier dürfen Negerkinder in die Volksschulen aufgenommen werden, was ihnen bekanntlich in den früheren Sklavenstaaten, den südlichen der Vereinigten Staaten an der Ostküste, durchaus versagt ist; — sondern das vollständige Fehlen der Winterkälte, das Fehlen von Eis und Schnee.

Vortreffliche Winter-Kur-Orte, namentlich für Lungen- und für Nieren-Leidende, giebt es genug in Süd-Californien. Aerzte sind reichlich vorhanden.

Ich bin fest überzeugt, daß nach Vollendung des Panama-Kanals auch von Europa aus Leidende die erfrischende Seereise nach Süd-Kalifornien unternehmen werden, während sie die staubige und anstrengende Landreise über den Amerik. Continent mit Recht vermeiden: sie können in der guten Jahreszeit über den Ocean setzen, an der Küste den Herbst, im Binnenland den Winter verbringen.

Am Nachmittag führte Dr. Babcock, der übrigens in Wien an der Klinik von Fuchs seine Studien vollendet hat und in Los Angeles auch als Lehrer der Augenheilkunde thätig ist, mich und die Familie Bulson im Automobil durch Los Angeles und die Vorstädte. Wir besichtigten die Medizin-Schule[1]), die soeben ein bakteriologisches Laboratorium mit großen Kosten (20 000 Dollar) begründet und eine Bücherei gründen will; die ärmlichen Hütten aus der spanischen Zeit, die prachtvollen Straßen mit Riesen-Häusern, draußen die meilenlangen, von elektrischer Bahn durchzogenen Alleen, die ganz besetzt sind mit hübschen Holzhäusern und kostbaren Palästen in herrlichen Gärten. Ein Theil der Vorstadt ist allerdings durch Petroleum-Bohrung recht verunstaltet.

Die Reception fand Abends statt in Casa Verduga. Das war früher eine spanische Landwirtschaft, ist jetzt ein Gasthaus und wird von der elektrischen Bahn, die (in 10 engl. Meilen) dort hinführt, verwaltet. Das besondere Zimmer, indem wir zwanzig Platz fanden, war mexikanisch-indianisch mit Decken und Tomahawks geschmückt: auch

[1]) The „University of Southern California College of medicine“ wurde 1885 begründet und hat eine Facultät von 29 Professoren und 19 Lehrern. Das County Hospital mit 200 Betten, das Schwestern-Krankenhaus mit 150 Betten, das Kinder-Krankenhaus mit 20 Betten und eine Poliklinik liefern Kranken-Material. Der Student muß Mittelschul-Unterricht nachweisen. Aufnahme-Prüfung giebt es nicht. Studien-Dauer vier Jahre, jedes zu 32 Wochen. Studenten-Zahl 115 für das Jahr 1904/5, Graduirte 24. — Dann ist noch ein „College of Physicians and Surgeons“ 1903 hinzugekommen. Die Studenten-Zahl für 1904/5 betrug 25, die der Graduirten 13.

Digitized by Google

die elektrische Beleuchtung ahmte die rohen Lampen des Blockhauses nach.

Das Essen war auch spanisch, — gepfeffert, der Wein kalifornischer; nach Tisch kam noch ein spanisches Geschwister-Paar und erfreute uns mit dem Gesang „la paloma."

Der erste Toast von Doctor Babcock war „for our friends King William and President Roosevelt." In meiner Erwiderung wies ich darauf hin, daß Los Angeles, der südlichste Punkt der Vereinigten Staaten, den ich je erreicht, in derselben Breite liegt wie Marocco; aber welcher Gegensatz! In Marocco besteht heute noch das Mittelalter, auch für die ärztliche Kunst und Wissenschaft.[1]) In Süd-Californien keine Spur des Mittelalters, nur modernste Zeit. Es wurden noch manche freundliche Worte gewechselt bis wir uns — ziemlich spät — trennten. Nach der Heimfahrt führte uns noch einer der Kollegen in den California-Klub, der durch seine Vereinigung von größter Bequemlichkeit und höchstem Luxus unser Erstaunen erregte; denn Los Angeles ist ja doch nur eine Provinzialstadt. (Eintritt 200 Dollar, Jahres-Beitrag 60 Dollar; strenge Kugelung.)

Am Sonnabend den 22. Juli machte ich auf der Santa Fé-Eisenbahn einen Ausflug, der wegen der verschlungenen Linie das [Papier-]Drachengeleise (Kite shaped track) genannt wird. Von $8^1/_2$ bis 11 Uhr V. fuhr ich durch die unübersehbaren Felder und Gärten mit kleinen Stationen, wo überall Früchte zur Ausfuhr verpackt werden. Beim Ausreigen in Redland sah ich Hrn. Dr. Manges aus N. Y., einen ehemaligen Schüler, jetzt Chef-Arzt in N.Y's prächtigem Krankenhaus (Mount Sinai Hospital) mit seinem Neffen, einem Studenten der Medizin. Wir machten die übliche Wagenfahrt durch die Felder und Gärten gemeinsam. Es ist wunderbar, was binnen 20 Jahren aus der Süd-Californischen Wüste durch künstliche Bewässerung (artesische Brunnen in den Bergen, Thalsperren) gemacht worden ist. Man sieht Orange-Gärten, welche die berühmten spanischen Huertas, die ich 1898 gesehen, noch zu übertreffen scheinen; und wunderbare Wein-Gärten. Die Fruchtbarkeit des Landes ist so groß, daß man die Weinreben jedes Jahr am Boden abschneidet. Der Acre kostet allerdings hier auch 1 bis 2 Tausend Dollars, mit dem Wasser-Recht; es giebt Besitzer von 250 Acres und darüber. Millionäre haben sich kostbare Wohnsitze erbaut und große Parke geschaffen, in die wir hineinsehen, herrliche Aussichten genießen, des schönen Blumenduftes uns erfreuen und wieder die baumartige Aloë-Blüthe bewundern, die ich seit Ceylon 1892 in solcher Höhe nicht gesehen hatte. Aber auch prachtvolle Schulhäuser sieht man und Volks-Bibliotheken.[2]) Wir speisten ganz gut in einem einfachen Inn, bekamen aber ausser Wasser, das wir verschmähten, nichts zu trinken. Auch in Highlands, der nächsten Station, wohin uns der Zug brachte und wo die gleiche Wagenfahrt durch noch herrlichere Fruchtgärten anfing, herrscht „prohibition".[3]) Doch gelang es mir eine Flasche Bier für jeden von uns käuflich zu erwerben, indem ich als Arzt die Nothwendigkeit dieses durststillenden Mittels wenigstens mündlich bescheinigte.

Sonntag, den 23. Juli, fuhr ich auf der Küstenbahn, die kürzer ist, als die Inlands-Linie, nach S. Frisco zurück, übernachtete in meinem früheren Hotel und reiste Montag Abend nach Denver Col. — bis Donnerstag Nachm., in der Glut-Hitze. Dies war allerdings der unbequemste Theil meiner ganzen Amerika-Fahrt. Schon das Abstempeln eines solchen Rundreisebillets, das vor der Rückfahrt nothwendig, ist für einen an Europa's Höflichkeit gewöhnten Mann in hohem Grade lästig, so daß ich in Denver das Billet kassirte[1]) und von Stadt zu Stadt neue Fahrkarten kaufte. Auch unser berühmter Czerny schreibt in s. Ferien-Ausflug nach San Francisco: „Immer wieder muß ich staunen, mit welcher Geduld die Amerikaner sich die unglaublichsten Mißhandlungen durch die großen Bahngesellschaften gefallen lassen."

Wie Professor Münsterberg dem deutschen Reisenden rathen kann „nur ein kleines Täschchen mit ein paar Büchern für die Fahrt" mit sich zu führen, verstehe ich nicht: meine gedrungene Leder-Handtasche, die ich „um die Erde" benutzt und welche die Bewunderung des Reporters zu Denver erregte, war eben ausreichend, aber leider recht schlecht unterzubringen; ich musste sie Nachts in mein Doppelbett hineinstellen. Doch will ich dies nicht weiter ausführen, da ich überhaupt zum Weltverbesserer keinen Beruf verspüre.

Glücklich überstand ich diese Fahrt durch die Wüsten von Nevada und Utah.[2]) In Salt Lake City, wo wir Mittwoch den 26. Juli fünf Stunden Aufenthalt hatten, besuchte ich nicht nur die Tempel der Mormonen, sondern auch ihren Praesidenten Mr. Smith, den Neffen ihres Gründers, einen klugen, würdevollen Herrn.

Donnerstag den 26. Nachm. 4 Uhr kam ich nach Denver, geleitet von Dr. Jackson und zwei andren Collegen, die mir bis Colorado Springs entgegen gefahren waren.

Jetzt war ich wieder von zärtlichster Sorgfalt umgeben und gepflegt. Zuerst fuhren wir zu einem mit Doctor Jackson befreundeten Agenten, wo ich ein vernünftiges Billet für den besten Zug nach Chicago nebst Schlafkarte für eine Section erstand. Dann stieg ich in dem neuen Brown Palace-Hotel ab, wo ich ein treffliches Zimmer mit allem Zubehör erhielt. Kaum war ich dem Bade entstiegen, so war auch schon ein Herr da, der (fälschlich!) vorgab, von meinem Freunde Dr. Jackson gesendet zu sein, — ein Reporter. Seine Fragen waren ganz besonders thöricht, zumal in Beziehung auf Augengläser, so daß ich ihm das Versprechen abnahm, dies Wort in seinem Bericht nicht zu erwähnen. Am anderen Morgen erschien ein Artikel in der Hauptzeitung Denver's, mit der rothgedruckten Ueberschrift: Americans are Eyeglass fiends, declares world famed Oculist. Diese Erfahrung bestimmte mich, weiteren Versuchen der Zeitungsschreiber unter keinen Umständen mehr nachzugeben.

Das Abendessen, das die Collegen von Denver, Jackson, Coover, Libby, Melville Black u. A., mir in Brown Palace gaben, war wieder recht gastlich, — mit echtem Champagner, aber ohne Toaste, in zwangloser, collegialer Unterhaltung. In der Hochebene (1607 m über dem Meere), welche Denver, „die Königin der Ebenen", beherbergt, zumal in dem ausgezeichneten Bett, das ich zur Verfügung hatte, schlief ich besser als in dem Nicht-Schlafwagen der vergangenen Nächte.

Am nächsten Morgen holte Dr. Libby mich ab, ein liebenswürdiger, fein gebildeter College, der vor Jahren auch meine Klinik besucht, und kutschierte mich in kleinem Wagen durch die Stadt, zu dem Kapitol, den garten-

[1]) Vgl. m. Gesch. d. Augenheilk. bei den Arabern, S. 2.

[2]) Diese sind von Carnegie, dem Stahl-König, gestiftet. Der ist aber trotzdem nicht beliebt, ebenso wenig, wie der Oel-König, Rockefeller. Man liebt den Dollar; beginnt aber den zu hassen, der viel davon hat. Eine Gabe Rockefeller's ist kürzlich zurückgewiesen worden, da es beflecktes Geld sei (stained money). Gewöhnlich wird aber das Geld genommen.

[3]) Wie ich höre, stammt diese von den reichen und frommen Leuten aus den Nordwest Staaten, die sich hier angesiedelt. Der Cali ist lebensfroh und nicht duckmäuserig.

[1]) Es ist ein langes, gegliedertes Stück Papier, das ich als „Klapperschlange der Amerikan. Eisenbahnen" zum Andenken aufhebe. — Die Amerikaner sind merkwürdig geduldig und lassen sich viel gefallen. Wer eine solche Fahrkarte kauft, muß seinen Namen einzeichnen und wiederholt, in den Agenturen, seine Unterschrift zur Vergleichung wiederholen.

[2]) Diese Fahrt habe ich 1887 fast ganz ebenso gemacht und in N. Y.—San Fr., S. 201—255, beschrieben.

Digitized by Google

umgebenen Häusern der Vorstädte, nach dem Park, wo die Statue von Burns die folgende Inschrift trägt[1]):

A poet peasant borne,
Who more immortal fame's dower
Into his country brings,
Than all her Kings.

Vormittags 11 Uhr werde ich zur Automobil-Fahrt in die Umgebung abgeholt. Wir besuchen eine Lungenheilstätte, die ein reicher Privatmann für 120 Betten begründet und in jeder Beziehung mustergiltig eingerichtet hat. Die Kranken können auf offener Veranda Tag und Nacht bequem zubringen. Der Verpflegungssatz ist für die dortigen Verhältnisse als ganz geringfügig zu bezeichnen. Alle Plätze sind besetzt.

Das Klima in Denver wird für Lungenleidende sehr geschätzt; das der benachbarten Colorado Springs gleicht dem von Davos.

Mittags essen wir alle zusammen im Universitäts-Klub, der vortrefflich eingerichtet ist[2]).

Ich werde tüchtig ausgefragt über alle wichtigen Kapitel der Praxis, besonders aber über Magnet-Operation. Sie verhehlen mir nicht, daß sie über mein Kommen „entzückt" seien.

Hierauf besuche ich noch die „Office" des Collegen Jackson und lerne etwas Neues kennen. Ein Arzt hat in guter Gegend der Stadt ein nur zweistöckiges, aber geräumiges Haus erbaut und ganz und gar für ärztliche Empfangs- und Sprechzimmer eingerichtet, d. h. für private, und an etliche Aerzte ziemlich preiswürdig vermiethet. Der Vortheil, den wir von gemeinsamen oder benachbarten Polikliniken kennen, kommt hier der Privat-Praxis zu Gute.

College Jackson bringt mich zur Bahn und steckt mir noch zum Abschied das Abzeichen der American medical Association (A. M. A.) in's Knopfloch[3]), das zu tragen ich ja berechtigt bin. Kaum habe ich mich im Zuge eingerichtet, so kommt ein Herr zu mir und stellt sich mir vor als Arzt aus Chicago. Uebrigens hatte er vor 10 Jahren in Berlin studirt und einmal — aus Neugier — eine meiner Vorlesungen mit angehört. So habe ich gleich einen guten Gesellschafter gewonnen[4]).

Wir fahren durch die baumlose Prairie. Die Nacht war gut. Die Wagen sind besser, als in dem letzten Zuge. Ich hatte natürlich eine Section für mich. Jede Section hat hier eine kleine elektrische Lampe, was (für Amerika) eine große Annehmlichkeit darstellt. Nachts waren wir durch Nebraska gefahren, am Sonnabend den 29. Juli durch Jowa, dessen endlose Maisfelder hie und da durch Busch oder einen schüchternen Anfang von Wald unterbrochen werden. Abends gelange ich nach Chicago.

Herr College Frank Allport, der natürlich durch den Telegraphen von meiner Ankunft unterrichtet war, empfing mich in seinem Doctor-Wagen, den sein getreuer Neger John würdevoll kutschirte. In seinem Hause wurde ich, wie ein uralter Freund, begrüßt und aufgenommen. (Schluß folgt.)

[1]) Es ist ein großer Fehler der Bädeker, solche Inschriften nicht zu erwähnen. Zur Geburtsstätte Burns' bei Glasgow kutschierte mich 1894 einer meiner dortigen Schüler, Dr. Rowan.

[2]) Z. B. auch einem Kollegen, der seine Frau verloren, zum ständigen Wohnsitz dient, während die „Office" natürlich in der Stadt ist.

[3]) Fast jeder Amerikaner trägt irgend so ein Abzeichen, sei es von seiner Schule, sei es von seinem Freimaurer-Orden od. dgl.

[4]) Bei dieser Gelegenheit fällt mir ein, daß 1894 auf dem internationalen Congreß zu Rom, als ich mit meiner Frau die Katakomben besuchte, ein deutscher Mönch mich aufforderte, das Abzeichen des Congresses lieber abzulegen, da ich sonst überall das Doppelte zahlen müßte.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Universitäts-Kinderpoliklinik der königlichen Charité in Berlin.

Paroxysmale Hämoglobinurie und Hämaturie im Kindesalter

von

Leo Langstein.

Im folgenden beschriebene drei Krankheitsfälle kamen in diesem Jahre in unserer Poliklinik zur Beobachtung. Sie äußerten sich nach Angabe der begleitenden Mütter klinisch in gleicher Weise.

Der erste Fall betraf den Knaben Hans G., 4 Jahre alt, der mir am 28. März 1905 von der Mutter mit folgender Anamnese vorgestellt wurde. Das Kind erhielt bis zum siebenten Monat die Brust, dann die Flasche. Bis zu einem Alter von einem Jahr und acht Monaten, zu welcher Zeit der Junge zu laufen begann, war er gänzlich gesund. Aus der Familienanamnese ist von Belang, daß der Vater luetisch infiziert ist; die Mutter hatte niemals eine Fehlgeburt, vor Geburt dieses Kindes jedoch eine siebenmonatliche Frühgeburt und außer derselben noch zwei rechtzeitig zur Welt gekommene Kinder. Der Knabe ist der älteste seiner Geschwister. Im Alter von sechs Wochen litten sämtliche Kinder an Schnupfen. Dieser Junge hatte außerdem im Alter von sechs Wochen einen Ausschlag; im Alter von 3½ Monaten machte er eine spezifische Kur durch. Auch der jüngere Bruder wurde im Alter von drei Monaten spezifisch behandelt.

Der Beginn der Krankheit, derentwegen die Mutter den Knaben in meine Behandlung brachte, datiert ein Jahr zurück. Damals hatte sich das Kind nach Angabe der Mutter durch Barfußlaufen im Schnee stark erkältet. Kurze Zeit darauf begann es sehr blaß zu werden, sich unwohl zu fühlen und zu erbrechen. Fieber stellte sich ein. Der entleerte Urin war dunkelrot gefärbt. Einen so gefärbten Urin ließ das Kind im ganzen dreimal. Bereits acht Stunden nach Einsetzen der ersten Krankheitssymptome trat unter Schweißausbruch Besserung des Allgemeinbefindens ein, der Urin nahm seine ursprüngliche Farbe wieder an, und am nächsten Tage war ein pathologisches Verhalten nicht mehr nachweisbar. Nach 8—10 Tagen wiederholten sich die Erscheinungen in gleicher Weise, und das Kind reagiert seit dieser Zeit auf jede Erkältung, fast auf jeden Witterungsumschlag in derselben Weise. Im Winter vergeht kein Monat ohne einen Anfall. Am 28. März beobachtete ich einen solchen. Das Kind war verdrießlich, weinte, fror, klagte über Kopfschmerzen, die Extremitäten fühlten sich kühl an. Temperatur 38,3. Der entleerte Urin war von burgunderroter Farbe, dabei vollständig klar. Der rote Farbstoff erwies sich spektroskopisch als Methämoglobin. Im Sediment keine Nierenelemente, hingegen reichlich Oxalatkrystalle. Auf Essigsäurezusatz erfolgte ein reichlicher Niederschlag, der beim Kochen noch stark zunahm. Aus dem sonstigen Status des Knaben ist wenig Bemerkenswertes mitzuteilen. Er ist für sein Alter gut entwickelt, ist intelligent und lebhaft. Die Stirnhöcker sind stark verdickt. Sonstige Zeichen hereditärer Lues bestehen nicht, Milz und Leber sind nicht palpabel.

Am 29. März war das Befinden des Knaben wieder vollkommen hergestellt.

Am 10. April erfolgte der nächste Anfall. Diesem folgte ein deutlicher Ikterus. Gallenfarbstoff war im Urin nicht nachweisbar, hingegen reichliche Mengen von Urobilin und Urobilinogen. Das Ehrlichsche Reagenz (Dimethylamidobenzaldehyd) dem Urin zugesetzt ergab bereits in der Kälte eine sehr intensive Rotfärbung; die stark positive Reaktion hielt noch in der folgenden Woche an. Ich leitete nun eine antiluetische Therapie ein. Der Knabe erhielt eine Zeitlang Jodkali und hinterher Protojoduret. Hydrargyri. Am 26. April trat wieder ein Anfall ein, doch waren die Mengen ausgeschiedenen Hämoglobins nur gering. An diesem Tage brachte mir die Mutter wegen einer bereits seit 14 Tagen bestehenden Mundaffektion die zweijährige Schwester zur Behandlung. Die Untersuchung des Kindes ergab die Anwesenheit zahlreicher syphilitischer Plaques auf Zunge und Mundboden. Am 21. Juni erhielt Patient von mir ein eiskaltes Fußbad von 10 Minuten langer Dauer. Während diese Prozedur früher mit Sicherheit zur Auslösung eines Paroxysmus geführt hatte, blieb sie diesmal ohne Folgen, sodaß ich geneigt war, das Kind als geheilt anzusehen. Doch brachte mir die Mutter am 13. September vormittags das Kind wegen ähnlicher Krankheitserscheinungen wie zur Zeit des ersten Anfalls. Im Urin war an diesem Tage Blutfarbstoff nicht nachweisbar, hingegen außerordentlich viel Urobilin und Urobilinogen und eine geringe Menge des durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers. Nachmittags fühlte sich das Kind jedoch wieder vollständig wohl und spielte. Am

Digitized by Google

14. September, einem regnerischen, kalten Tage, wurde ich wegen schwerer Allgemeinerscheinungen zu dem Kinde gerufen. Der Knabe fror, die Extremitätenenden waren eiskalt anzufühlen, die Temperatur betrug dabei, im Anus gemessen, 39,1. Der in meiner Anwesenheit entleerte Urin war dunkelrot, enthielt große Mengen von Blutfarbstoff und Eiweiß; das nicht spärliche Sediment bestand fast ganz aus Oxalatkrystallen. Das zu Zwecken der Untersuchung aus der Fingerbeere entleerte Blut enthielt im Serum gelösten Farbstoff. Auf warme Einpackungen, Zufuhr warmer Getränke, besserte sich das Allgemeinbefinden bald, der abends entleerte Urin enthielt nur noch wenig Methämoglobin.

Fall 2 betraf das Kind Margarete W., 2¾ Jahre alt, dessen Vater lungenkrank gewesen sein soll. Die Mutter hat zwei Kinder, das ältere ist vier Jahre alt und skrophulös. Unsere Patientin ist das zweite Kind, nach der Geburt desselben hatte die Mutter eine Fehlgeburt. Im Alter von fünf Jahren wurde die Mutter angeblich dadurch geschlechtlich inziert, daß sie mit einer sexuell erkrankten älteren Schwester in einem Bette schlief. Um welche Art der Erkrankung es sich gehandelt hat, weiß die Mutter nicht anzugeben. Es sollen mit Borken belegte Geschwüre vorhanden gewesen sein.

Unsere kleine Patientin, die im ersten Halbjahr die Brust, nachher Milch und Haferschleim zu gleichen Teilen und gemischte Kost erhielt, soll immer kränklich gewesen sein. Sie hat die englische Krankheit durchgemacht, hat immer gehustet, gerröchelt und war kurzatmig. Weihnachten letzten Jahres bemerkte die Mutter, daß das Kind blutroten Urin entleere und bezog diese Erscheinung auf eine vorausgegangene Erkältung. Seit dieser Zeit hatte das Kind zu wiederholten Malen an derselben Affektion zu leiden, und zwar, wie die Mutter ausdrücklich bemerkt, regelmäßig im Anschluß an einen Witterungsumschlag (kalte Witterung). Das Kind zeigt während dieser Anfälle lebhaftes Krankheitsgefühl, ist blau im Gesicht und friert. Manchmal stellt sich auch starkes Fieber ein. Der Anfall dauert einige Stunden; höchstens 3—4 Urinportionen zeigen die blutige Farbe. Das Kind selbst ist äußerst dürftig genährt, sehr blass; Rhachitis ist vorhanden, sichere Zeichen hereditärer Lues bestehen nicht; die Leber überragt einen Querfinger den Rippenbogen, die Milz ist palpabel. Ueber beiden Lungen, die keine Dämpfungszonen zeigen, sind zahlreiche trockene Rasselgeräusche hörbar.

Einen Anfall zu sehen hatte ich am 11. August Gelegenheit. Das Kind war verdrießlich, Fieber bestand nicht. Es klagte über Leibschmerzen. Zwei Urinportionen enthielten geringe Mengen von Hämoglobin und Eiweiß, keine Nierenelemente, keine Blutkörperchen. Nach Stunden war der Anfall abgeklungen.

Auch das dritte Kind, dessen Krankheitsgeschichte ich besprechen möchte, den zehnjährigen Herbert S., brachte die Mutter mit der Angabe, daß er zu wiederholten Malen blutig gefärbten Urin entleerte.

Die Familienanamnese dieses Kindes ist ohne Belang. Niemand in der Familie neigt zu Blutungen. Patient ist der älteste seiner Geschwister. Zwei Brüder sind gesund, ein Bruder starb an einer Hirngeschwulst, ein jüngerer an einem Herzfehler. Im Alter von 8 Monaten litt das Kind, das an der Brust ernährt wurde, an einer tagelang dauernden nicht stillenden Blutung aus dem Zungenbändchen. Bei dem geringsten Trauma, wie es Springen oder Turnen mit sich bringt, erlitt das Kind schwere Blutungen in das Unterhautzellgewebe. Nach einer Zahnextraktion blutete es 3 Tage lang. Eine zufällig beigebrachte kleine Schnittwunde blutete dermaßen, daß das Kind fast daran zugrunde ging. Im Alter von vier Jahren entleerte es zum erstenmal blutgefärbten Urin — vielleicht im Anschluß an einen Fall; drei andere Male in den folgenden Jahren ganz plötzlich — angeblich ohne veranlassendes äußeres Moment.

Als mir das Kind am 20. Mai in die Poliklinik gebracht wurde, fand die Entleerung blutig gefärbten Urins seit dem vorhergehenden Tage. Der Urin war ziemlich trübe, stark rötlich gefärbt. Im reichlichen Sediment fanden sich zahlreiche fragmentierte rote Blutkörperchen, man möchte wohl sagen, daß es zum größten Teil aus diesen bestand. Doch gelang es, außerdem einen Befund zu erheben, der sofort die Nieren als Quelle der Blutung erkennen ließ. Es waren nämlich in nicht geringer Menge rote Blutkörperchenzylinder vorhanden, daneben, an Zahl zurücktretend, spärliche granulierte Zylinder, spärliche Leukozyten und wenig Nierenepithelien. Der sonstige Status des Knaben bot keine krankhaften Erscheinungen. Auf Bettruhe und Eisumschläge stand die Blutung nach einigen Tagen.

Die Analyse der Krankheitsfälle lehrt ohne weiteres, daß die beiden zuerst besprochenen Kinder an paroxysmaler Hämoglobinurie, das zuletzt erwähnte an paroxysmaler Hämaturie leidet. Die Form der paroxysmalen Hämoglobinurie ist jene, die wegen des Zusammenhanges mit Kälteeinwirkungen als kryogene bezeichnet. Die Anzahl der in der Literatur mitgeteilten Fälle ist eine recht stattliche, allerdings betrifft nur ein kleiner Teil Kinder[1]).

Klinisch betrachtet bieten die beiden Fälle kaum eine Abweichung von dem durch zahlreiche Beobachtungen sichergestellten Krankheitsbild; der Verlauf des ersten Falles ist insofern von Interesse, als er eine längere Periode darbot, in der Patient dem schädigenden Einfluß der Kälte ausgesetzt werden konnte, ohne daß ein Anfall ausgelöst wurde. Dieser Umstand veranlaßte mich fast, an eine Heilung durch die antiluetische Therapie zu denken; darüber, daß diese Auffassung nicht berechtigt gewesen wäre, belehrte mich der neuerliche Anfall im September dieses Jahres, der zu den intensivsten gehörte, die ich je beobachtet habe.

Als ätiologisches Moment ist für den ersten der beiden Fälle Lues hereditaria erwiesen; die Natur der Geschlechtskrankheit, an dem die Mutter der anderen Patientin gelitten hatte, ist nicht sichergestellt; in einem dritten Falle von paroxysmaler Hämoglobinurie, der sich leider der dauernden Beobachtung in der Poliklinik entzog, ließ sich ebenfalls, wie mir Kollege Reyher mitteilte, Syphilis congenita als ätiologisches Moment erweisen. Unter 77 genau beschriebenen Fällen fand Stempel 23 mal, also in 29,8%, Syphilis, in den Donathschen Fällen fand sie sich in einem Prozentsatz von 60%. Diese Tatsache ist bemerkenswert, zumal nicht alle Autoren, die ein größeres Beobachtungsmaterial zur Verfügung hatten, die ätiologische Rolle der Lues anerkennen, z. B. Baginsky.

Die Krankheitserscheinungen des Kindes Hans S. am 13. September sind wohl als Ausdruck eines abortiven Anfalles zu betrachten. Im Vordergrunde des klinischen Bildes standen an diesem Tage vasomotorische Erscheinungen, auffallende Blässe und Kühle der Extremitäten; im Urin waren allerdings kein Hämoglobin, sondern nur Derivate des Blutfarbstoffs, Urobilin und Urobilinogen, nachweisbar. Bei diesem Anfall waren Milz und Leber noch imstande, die Blutfarbstofftrümmer zu verarbeiten, und die Hämoglobinämie, von der ich mich leider durch die Blutuntersuchung zu überzeugen vergaß, führte nicht zur Hämoglobinurie.

Durch diese Beobachtung hat meine seiner Zeit ausgesprochene Vermutung Stütze erhalten, daß uns die Untersuchung mit dem Ehrlichschen Reagenz in den Stand setzen könnte, abortive Anfälle zu diagnostizieren. (Der Ausfall der Probe ist dann als stark positiv zu bezeichnen, wenn beim Zusatz der salzsauren Lösung von Dimethylamidobenzaldehyd zum Harn bereits in der Kälte starke Rotfärbung auftritt.) Den in den Krankengeschichten gegebenen Aufzeichnungen über die Beschaffenheit des Urins habe ich noch hinzuzufügen, daß bei dem zuletzt gesehenen Anfall sich Methämoglobin nicht erst aus dem Hämoglobin respektive Oxyhämoglobin bildete, sondern Methämoglobin direkt ausgeschieden wurde, wie dies auch Ehrlich beobachtete. Der Harn enthielt während des Anfalles und auch prämonitorisch große Mengen des durch Essigsäure fällbaren Eiweißkörpers, von dem ich dahingestellt lassen möchte, ob derselbe mit Nukleoalbumin identisch ist. Im Sediment waren große Mengen von Oxalatkrystallen vorhanden. Die täglich ausgeschiedene Menge der Oxalsäure betrug, wie Kollege Parker Sedgwik ermittelte, an drei auf einander folgenden Tagen bei gemischter Kost, 80—90 mg p. d.

Eine große Reihe von Theorien ist zur Erklärung des Auftretens der paroxysmalen Hämoglobinurie aufgestellt worden. Dieselben lassen sich ungezwungen in zwei Gruppen teilen; die erste derselben nimmt an, daß der Austritt des

[1]) Literatur siehe bei Chvostek, Ueber das Wesen der paroxysmalen Hämoglobinurie. Deuticke, Wien, 1894. W. Stempel, Die Hämoglobinurie, Sammelreferat im Ztrbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1902, H. 5 u. 7. Donath, Beiträge zur Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 52, H. 1 u. 2. Donath und Landsteiner, Ueber paroxysmale Hämoglobinurie, Münch. med. Woch. 1904, H. 36.

Digitized by Google

Blutfarbstoffes außerhalb des allgemeinen Gefäßsystems vor sich gehe, der zweite läßt den Austritt innerhalb der Gefäße erfolgen.

Diejenigen, die erstere Theorie vertreten, betrachten in überwiegender Mehrzahl die Niere als dasjenige Organ, in der es zur Trennung des Blutfarbstoffes vom Stroma der Blutkörperchen kommt. Die Blutüberfüllung in der Niere, die dem Austritt des Farbstoffes vorangeht, soll durch abnorme Zirkulationsverhältnisse infolge der Kältewirkung zustande kommen. Abnorme Blutbeschaffenheit, für die vorausgegangene Syphilis als Ursache in Betracht käme, soll den Boden für diese Verhältnisse vorbereiten. Eine andere Theorie meint, daß der Blutfarbstoff aus den Blutkörperchen erst in der Blase durch einen sehr oxalreichen Harn ausgelaugt werde. Den Oxalsäurereichtum des Harns in diesen Fällen hat man bisher aus dem Prävalieren der Oxalsäure im Harnsediment entschlossen. Die auf meine Veranlassung vorgenommenen erwähnten Untersuchungen haben in der Tat hohe Oxalsäurewerte ergeben, doch sind dieselben in keiner Weise zu verwerten, da die von Parker Sedgwik vorgenommenen äußerst zahlreichen Oxalsäurebestimmungen an Kinderharnen oftmals auch in anderen Fällen so hohe Werte ergeben haben. Er wird darüber an anderer Stelle ausführlich berichten.

Diejenigen, die die Theorie vertreten, daß der Austritt des Blutfarbstoffes aus den Blutkörperchen innerhalb der Gefäße vor sich geht, stützen sich auf die während der Anfälle nachweisbare Hämoglobinämie. Dieselbe war auch im Fall I meiner Beobachtung nachweisbar.

Die Ursache des Blutzerfalles sollte nach einer Reihe von Autoren die Kälte sein. Ein anderer Teil denkt an toxische Einflüsse: entweder an eine Autointoxikation durch unter dem Einfluß der Kälte im Körper gebildete Stoffe oder an eine Bildung von Toxinen durch Infektion von außen. Ehrlich, der ursprünglich zu den Anhängern jener Theorie gehörte, welche die abnorme Empfindlichkeit der roten Blutkörperchen gegen Kälte als einziges veranlassendes Moment ihres Unterganges ansehen, hat seine Ansicht später dahin modifiziert, daß „unter dem Einfluß der Kälte die Blutkörperchen lösenden Stoffe produziert werden, die er als Autolysine auffaßt.“

Im allgemeinen gewannen jene Anschauungen, die als Ursache der Zerstörung der roten Blutkörperchen während des Anfalles Stoffe von der Art der Hämolysine anschuldigten, allmählich an Verbreitung; Chvostek war einer von den wenigen, die an eine mechanische Zerstörung der roten Blutkörperchen während des Anfalles dachte. Doch führten alle Versuche, die zur Stütze der verschiedenen Hypothesen angestellt wurden, nicht zu einem eindeutigen Ergebnis. Erst Donath und Landsteiner ist es im Jahre 1904 gelungen, durch einige sinnreiche Experimente das Verständnis vom Wesen der paroxysmalen Hämoglobinurie zu fördern. Diese Autoren stellten folgenden Versuch an: sie nahmen durch Kaliumoxalat flüssig erhaltenes Blut oder eine Mischung von Serum und Blutkörperchen eines Hämoglobinurikers aus dem anfallsfreien Intervall und bewahrten das Blut längere Zeit in der Kälte oder in der Wärme auf. Hämolyse trat nicht ein. Kühlten sie jedoch das Oxalatblut respektive das mit Blut versetzte Serum zuerst ab und brachten das Serum dann in den Brutofen, so trat regelmäßig intensive Hämolyse ein.

Sie konnten ferner zeigen, daß der ganze hämolytische Vorgang sich in zwei Phasen abspielt. „Der zweite Teil des Vorganges erfolgt in der Wärme, und hier kann das Serum durch irgend ein anderes menschliches Serum ersetzt werden. Doch kommt, wie die schönen Experimente von Donath und Landsteiner zeigten, die den Lösungsvorgang bedingende eigentümliche Beschaffenheit des Hämoglobinurieblutes dem Serum zu, wenn auch die Blutkörperchen leichter lösbar sein können. „Das Serum des Hämoglobinurikers enthält eine lytische Substanz, die auf eigene und fremde menschliche Blutkörperchen wirkt. Dieses Lysin läßt sich direkt beim Zusammenbringen des Hämoglobinurikerserums mit den eigenen oder fremden Blutkörperchen nicht nachweisen, wohl aber bei Berücksichtigung der Abhängigkeit seiner Wirkung von der Temperatur“. Von den Experimenten, die Landsteiner und Donath zur genaueren Analyse des ganzen Vorganges anstellten, sei noch angeführt, daß es den Autoren gelang, zu zeigen, daß bei der Abkühlung mit dem Serum oder Plasma eines Hämoglobinurikers die darin vorhandenen Blutkörperchen — seien es die eigenen oder fremde — Stoffe aufnehmen, durch deren Absorption sie die Eigenschaft erhalten, in dem Hämoglobinurikerserum, aber auch in anderem menschlichen Serum sich aufzulösen. Die Auflösung erfolgt mit Hilfe der als Komplement bezeichneten Agentien des Serums.

Ich habe mich darauf beschränkt, den grundlegenden Versuch von Donath und Landsteiner nachzuprüfen. Ich entnahm im anfallsfreien Intervall dem Knaben Hans S. durch Schnitt in die Fingerbeere mit einem scharfen Messer Blut, indem ich es direkt, wie dies Donath und Landsteiner vorschlugen, in ein gleiches Volumen einer 0,25%igen Lösung von Kal. oxal. in 0,85%iger NaCl-Lösung eintropfen ließ.

Versuchsprotokoll.

Probe a wurde $^1/_2$ Stunde in Eiswasser, hierauf für 2 Stunden in den Brutofen gestellt.

Probe b wurde ohne vorhergehende Kühlung in den Brutofen gestellt.

Nach dem Absetzen der roten Blutkörperchen erschien die Flüssigkeit in a rubinrot, in b rein gelb ohne den geringsten rötlichen Farbenton.

Das Ergebnis dieses Versuches bildet eine vollkommene Bestätigung der von Donath und Landsteiner angestellten.

Eine andere Frage ist es, ob die durch Abkühlung und folgende Erwärmung des Hämoglobinurikerblutes in vitro entstehende Auflösung mit den Vorgängen während des Anfalles im Organismus zu identifizieren ist. Eine sichere Antwort läßt sich zur Zeit darauf noch nicht geben. — Die Anschauung von der Identität dieser Vorgänge zu stützen wird ebenso Aufgabe der künftigen Forschung sein, wie die Herkunft der lösenden Stoffe im Organismus des Hämoglobinurikers zu ermitteln.

Eine kurze Besprechung verdient noch Fall 3 der eingangs mitgeteilten Beobachtungen. Die symptomatische Diagnose der paroxysmalen Hämaturie erscheint ebenso gesichert als nach dem Harnbefund die Niere als Quelle der Blutung sichergestellt ist. Als häufigste Ursache derselben kommen beim Kinde Neubildungen und Tuberkulose in Betracht. Sie ließen sich durch genaue Untersuchung und Beobachtung ebenso wie Steinbildung ausschließen.

Die Anamnese weist uns hingegen mit großer Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß die Nierenblutungen der Ausdruck einer hämophilen Diathese sind. So hat der beobachtete Fall eine gewisse Verwandtschaft zu jenem Krankheitsbild, das Senator zuerst beschrieben und dem er den Namen „renale Hämophilie“ beigelegt hat, die dadurch charakterisiert ist, daß als einziges Symptom einer hämophilen Diathese Nierenblutungen auftreten. Der Unterschied unseres Falles von den Senatorschen Fällen wie auch anderen im Anschluß an sie beschriebenen ist dadurch gegeben, daß die Familie unseres Kranken keine Bluter aufweist.

Das Wesen der hämophilen Diathese überhaupt, der renalen Hämophilie im Speziellen, ist noch nicht klar. Sahli meint, daß es auf einer mangelnden chemischen Funktion der Gefäßwand beruhe, und er erklärt die monosymptomatischen Blutungen aus eben dieser Eigenschaft der Nieren-

Digitized by Google

gefäße, wobei er allerdings noch für diese die Annahme einer abnormen Durchlässigkeit für Blut machen muß.

So ist eine gewisse Verwandtschaft der im Vorstehenden beschriebenen Krankheitsfälle nicht nur durch die äußerlich als gleich imponierenden klinischen Symptome gegeben. Auch durch die zur Erklärung der Krankheitsbilder aufgestellten Hypothesen ist eine Brücke zwischen ihnen geschlagen. Denn ebenso wie Sahli das Wesen der hämophilen Diathese auf chemische Veränderungen der Gefäßwand zurückführt, macht bekanntlich Ehrlich für den Untergang der roten Blutkörperchen bei der paroxysmalen Hämoglobinurie die Produktion eines chemischen Giftes seitens der Gefäßwand verantwortlich.

Ueber die Schutzimpfungen gegen Cholera[1])

von

L. Buchstab, Odessa.

M. H.! Als Delegierter des Pyrogoff-Kongresses zum Kampfe gegen die Cholera erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf jenen Teil wissenschaftlicher Arbeit zu richten, er diesem Kongresse sein Gepräge gibt. Diese Arbeit zerällt in drei Abteilungen: die erste beschäftigt sich mit der Morphologie der Choleravibrionen und den Methoden ihrer Differenzierung von anderen choleraähnlichen Bazillen; die weite Abteilung, welche leider an Material sehr arm ist, ehandelt gewisse klinische Tatsachen und die Epidemiologie er letzten Epidemien in Rußland; die dritte endlich, die ründlicher als die übrigen bearbeitet ist, ist dem augenicklichen Stande der Frage nach den prophylaktischen npfungen gewidmet. Ueber die beiden ersten Abteilungen öchte ich nur wenige Worte sagen, während ich der dritten eine besondere Aufmerksamkeit widmen werde: nämlich n prophylaktischen Impfungen gegen die Cholera unter eichzeitiger Berücksichtigung gewisser Fragen über Heilgen der Cholera.

Was die Morphologie der Choleravibrionen betrifft, so tont eine Reihe von Autoren (Berestnew, Nedrigaylow, bolotny) mit besonderer Beharrlichkeit die Tatsache, daß früheren Keimzeichen für die Differenzierung wirklicher oleravibrionen und choleraähnlicher Bazillen heute durchs unzureichend sind. Keines der älteren Kriterien hat h als dauerhaft erwiesen. Das einzige Kriterium von uer für die Differenzierung der Choleravibrionen stellt die glutinationsreaktion mittels eines spezifischen Serums dar. ses aus dem Blute von choleraimmunen Tieren stammende um agglutiniert in vitro bei starken Kulturen nur Choavibrionen, übt jedoch keinen Einfluß auf choleraähne Bazillen aus.

Es genügt daher nicht, bei einem ersten Falle von lera den Vibrio in Reinkultur zu isolieren und dessen chstum in verschiedenen Medien festzustellen. Vielmehr es nötig, auf eine Agglutinationsreaktion zu prüfen. Nur n handelt es sich um einen echten Choleravibrio, wenn Reaktion auf das Serum eintritt. Die Wirkung dieses ms wurde auf dem Kongresse von Dr. Berestnew destriert. Dank seiner Liebenswürdigkeit besitze ich eine nge Quantität des Serums, dessen Wirkung Sie hier gen haben.

Während nun die oben erwähnte Reaktion für die ere Diagnose des ersten Cholerafalles unbedingt nötig kann man sich bei weiteren Fällen entweder mit Unterung des Ausstrichpräparates der Choleraexkremente begen, oder, noch besser, mit der bakteriologischen Diae, das heißt mit der Isolierung des Vibrio im reinen ande und der Beobachtung seines Wachstums auf Pepton, llon und Gelatine.

[1]) Vortrag, gehalten in der Odessaer Aerzte-Gesellschaft, Mai 1905.

Wenn die Agglutinationsreaktion für jeden ersten Cholerafall unerläßlich ist, so gilt dies noch mehr mit Bezug auf die aus Trinkwasser isolierten Vibrionen. Als Verbreiter der Cholera kann nur Wasser bezeichnet werden, das von Vibrionen infiziert ist, die durch das spezifische Serum agglutiniert werden. Diese Tatsache ist von ungeheurer sanitärer Bedeutung, denn sie lehrt, daß man, auch in Cholerazeiten, der Auffindung eines Vibrio im Wasser mit großer Vorsicht begegnen muß und daß man nicht jeden aufgefundenen Vibrio als den Choleravibrio anzusprechen habe.

Bezüglich der Diagnose der Cholera faßte der Kongreß folgende Resolution:

a) Im Interesse des sofortigen Erkennens der ersten Cholerafälle wünscht der Kongreß möglichst gründliche Durchführung der bakteriologischen Untersuchungen in starkverdächtigen Fällen von Magen- und Darmkrankheiten und in verdächtigen, plötzlichen Todesfällen. Zur Realisierung dieser Forderung hält der Kongreß die Einrichtung entsprechender Laboratorien in großen Städten für notwendig.

b) In Erwägung, daß nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die Agglutinationsreaktion die sicherste Methode zur Differenzierung der Choleravibrionen darstellt, drückt der Kongreß den Wunsch aus, daß die mit der bakteriologischen Diagnose beauftragten Aerzte von den russischen Laboratorien mit trockenem Choleraserum versehen werden.

Unter den auf dem Kongresse referierten wissenschaftlichen Arbeiten, die die Epidemiologie behandelten, werden wir nur kurze Zeit bei dem Vortrage des Dr. Lemplinsky: „Ueber die Epidemie des Jahres 1904 in Baku“ verweilen. Dieser Vortrag zeigt uns die Wege, auf denen sich die Cholera verbreitet. Der erste Cholerafall wurde in Baku am 15. August 1904 festgestellt. Dann mehrten sich die Fälle, bis sie Mitte September auf 20 täglich zunahmen. Die darauf vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab ganz unerwartete Resultate. Man untersuchte das Seewasser an einem Orte, der ein Abflußrohr für Unreinlichkeiten führte, und fand keinen Choleravibrio. Dafür wurde er aber um so reichlicher in den Bädern gefunden. Schon zu Beginn der Epidemie hatte man bemerkt, daß die Zahl der cholerakranken Frauen größer war als die der Männer, was den Daten aus anderen Epidemien nicht entsprach, in denen mehr Männer als Frauen erkrankten. Die eben erwähnte Tatsache steht nun in Verbindung mit dem Umstande, daß die Muselmänninnen besonders gern die Bäder aufsuchen. Auf das Wasser dieser Bäder, das nicht nur zum Baden, sondern auch zum Wäschewaschen benutzt wird, lenkte man die Aufmerksamkeit. Unter 69 untersuchten Bädern wurde in 8 der Choleravibrio nachgewiesen, und zwar wurde derselbe nicht nur in den Bassins, sondern auch in den Krahnen, die diese Bassins speisen, gefunden. Dann untersuchte man auch die Brunnen, die das Wasser für die Bäder lieferten, und es zeigte sich, daß auch erstere infiziert waren. Von derartig infizierten Brunnen wurden 31 gefunden. In Baku gibt es keine Wasserleitung, die ganze Wasserversorgung besteht aus 3000 Brunnen. Die Untersuchung ergab, daß in einem Hause mit mehreren Cholerafällen der Brunnen infiziert war. Die bakteriologischen Untersuchungen zeigten also, daß in Baku die Wasserversorgungsquellen die Hauptverbreiter der Cholera waren. Dieses Faktum ist insofern von Bedeutung, als es uns wiederum zeigt, worauf im Kampfe gegen die Cholera besondere Aufmerksamkeit zu lenken ist. Es ist klar, daß die Epidemie in diesem Falle so zur Verbreitung kam, daß bei dem ersten Cholerafall das Bassin der Bäder beispielsweise durch Wäsche verunreinigt wurde; von hier gelangte die Infektion zu dem benachbarten Brunnen und breitete sich nun auf unterirdischem Wege weiter aus (Gamaleta l. c.)[1]), wodurch alle Wasserversorgungsquellen von der Cholera infiziert wurden.

[1]) Gamaleta. „Cholera“. Odessa 1905.

Digitized by Google

Die Klinik der Cholera ist in den letzten zehn Jahren nicht besonders bereichert worden. Der alte durchaus zutreffende Vergleich des klinischen Bildes der Cholera mit einer Vergiftung (Cholera arsenicalis et stibiata) hat bis heute seine Gültigkeit behalten. Ueber die Therapie der Cholera hat man nicht viele Daten gesammelt.

Alle vorliegenden Mittel, wie zum Beispiel subkutane Injektionen von physiologischen Kochsalzlösungen, Enteroklysma (Cantani), heiße Bäder, Anwendung stopfender oder laxierender Mittel, — alle diese Mittel waren offenbar nur Palliativ. Die Hauptaufgabe des Arztes bestand darin, hier, wie bei anderen Infektionskrankheiten, die Kräfte des Kranken zu heben und den Fall scharf zu individualisieren. Dieses war die einzige Therapie der Cholera, bis die ätiologische Methode, von der wir später sprechen werden, gefunden wurde.

Viel ausführlicher als die vorhergehenden Gruppen wurde auf dem Kongresse die Frage der prophylaktischen Impfungen erörtert. Der gegenwärtige Stand dieser Frage ist folgender: Die prophylaktische Methode gründet sich vornehmlich auf die Tatsache, daß eine einmal überstandene Choleraerkrankung in gewissem Grade unempfindlich macht gegen eine zweite Infektion. Man kann getrost sagen, daß die wissenschaftliche Möglichkeit, diese Tatsache nutzbar zu machen, uns einen der fruchtbarsten Grundsätze der modernen Wissenschaft liefert. Die Erfolge von Jenner und Pasteur, die das kultivierte Gift für prophylaktische Zwecke benutzten, führten zu der Verallgemeinerung, daß es möglich sei, eine künstliche Immunität zu erzeugen, indem man pathologische Produkte, die auf gewisse Art unschädlich gemacht worden waren, in den Organismus einführte. In diesem Sinne schlug der spanische Arzt Ferran[1]) schon im Jahre 1884, ein Jahr nach Robert Kochs Entdeckung des Choleravibrio, vor, die Menschen durch Injektionen lebender Choleravibrionen zu immunisieren. Er betrieb in Spanien die Impfung in großem Maßstabe. Er impfte über 40 000 Menschen. Seine Zahlen wirken durchaus überzeugend.

In der Stadt Alsira wohnten zum Beispiel 16 000 Menschen. 4480 blieben ungeimpft, 7043 wurden nur einmal geimpft und 4117 mußten sich einer zweimaligen Impfung unterziehen. Von den Ungeimpften erkrankten 95, wovon 45 starben. Von den einmal Geimpften erkrankten nur 12, wovon nur 3 starben. Bei den zweimal Geimpften kamen 6 Erkrankungen und kein Todesfall vor. Diese Mitteilung Ferrans erregte seinerzeit großes Interesse bei den Gelehrten aller Länder. Pasteur stand dem Gedanken Ferrans sympathisch gegenüber, da er die Impfung vom pathologischen Standpunkte für durchaus möglich hielt.

Tabelle I.

Schutzimpfungen in einem Stadtteil Kalkuttas 1894.

	Erkrankungen	Todesfälle
340 Nichtgeimpfte	45 = 13,43 %	39 = 11,64 %
181 Geimpfte	4 = 2,21 %	4 = 2,21 %

Tabelle II.

Schutzimpfungen während einer Epidemie in The Gya Sail.

	Zahl	Erkrankungen	Todesfälle
Die auf die Impfung folgenden 5 Tage	210 Nichtgeimpfte 212 Geimpfte	4 = 3,33 % 5 = 2,36 %	5 = 2,38 % 4 = 1,89 %
Die auf 2 Impfungen folgenden 4 Tage	197 Nichtgeimpfte 206 Geimpfte	9 = 4,57 % 3 = 1,46 %	4 = 2,03 % 1 = 0,48 %
Die dann folgenden 4 Tage bis zum Schluß der Epidemie	192 Nichtgeimpfte 201 Geimpfte	3 = 1,56 % 0 = 0,00 %	1 = 0,52 % 0 = 0,00 %
Gesamtstatistik	202 Nichtgeimpfte 207 Geimpfte	20 = 9,90 % 8 = 3,86 %	10 = 4,95 % 5 = 2,41 %

[1]) Cit. nach Glatogoroff: „Schutzimpfungen gegen Cholera." Petersburg 1905.

Tabelle III.

Schutzimpfungen während einer Epidemie in Tea Gardens Kalain P. O.

		Zahl	Erkrankungen		Todesfälle	
Geimpfte	in der ganzen Plantage	681	2 = 0,29 %		1	= 0,15 %
	in den durchseuchten Bezirken	97	(nur einmal geimpft)	= 2,06 %		= 0,7 %
	in den durchseuchten Wohnungen	19		= 10,56 %		= 5,26 %
Nicht Geimpfte	in der ganzen Plantage	1375	22	= 1,6 %	10	= 0,75 %
	in den durchseuchten Bezirken	105		= 20,95 %		= 9,52 %
	in den durchseuchten Wohnungen	48		= 45,83 %		= 21,83 %

Tabelle IV.

Schutzimpfungen bei britischen Truppen 1894 und 1895.

Truppenteil bezw. Garnison	Art der Schutzimpfung	Zeit zwisch. der Schutzimpfung u. dem Ausbruch der Cholera	Nichtgeimpfte			Geimpfte		
			Zahl	Erkrankungen	Todesfälle	Zahl	Erkrankungen	Todesfälle
11. Bataillon Manchester Reg. Dinapore	1. Vakzin	2—6 Tage	729	6 = 0,82 %	3 = 0,41 %	193	0	0
Garnison Cawnpore	1. Vakzin, kleine Dose 2. Vakzin, kleine Dose	3 Monate	797	13 = 1,63 %	75	75	0	0
East Lancashire Reg. Zucknow	1 Vakzin, kleine Dose 1 Vakzin, kleine Dose	14—15 Mon.	640	120 = 18,75 %	79 = 12,37 %	133	18 = 13,53 %	13 = 9,77 %

Tabelle V.

Statistik Murata in Hiogo.

	Todesfälle	Erkrankungen
825 000 Nichtgeimpfte	863 = 75 %	1152 = 0,13 %
78 000 Geimpfte	20 = 42,5 %	47 = 0,06 %

Tabelle VI.

Statistik Dr. Slatogoroff.

	Erkrankungen	Todesfälle
20 000 Nichtgeimpfte	1904 = 9,7 %	1380 = 6,9 % Sterblichkeit = 72 %
1482 Geimpfte	27 = 1,9 %	4 = 0,28 % Sterblichkeit = 15 %
1482 Geimpfte	27	4
511 „ einmal	18	3
731 „ zweimal	8	1
97 „ dreimal mit lebender Kultur	—	—
143 „ dreimal mit toter Kultur (Kolle)	1	—

(Schluß folgt.)

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Laboratorium der III. medizinischen Klinik der Universität Berlin.

Experimentelles zur Frage des Nierendiabetes

von

S. Blanck, Potsdam.

Die Frage nach der Existenz und dem Wesen des Nierendiabetes ist durch die klinische Beobachtung allein nicht zu lösen, die Forderungen, welche man an den positiven Nachweis eines solchen stellt, sind bisher nicht einwandsfrei erfüllt worden. Nur wenn folgende Befunde erhoben sind, kann man von einem Nierendiabetes reden: das Blut muß einen normalen Blutzuckergehalt besitzen, jedenfalls darf keine Hyperglykämie vorhanden sein, selbst bei vermehrter Zufuhr von Kohlehydraten, es muß dabei eine Glykosurie bestehen, die auf keine andere Ursache als auf eine Schädigung der Nierenfunktion zurückgeführt werden kann, die vielmehr in dieser ihre Erklärung findet. Dabei wäre es möglich, daß etwaige funktionelle Schädigung und anatomische Läsion in keinerlei Parallelismus zu einander stehen, daß erstere ohne letztere vorhanden sein kann. Auf

Digitized by Google

der anderen Seite sind sehr oft auch bei Fällen von Diabetes, bei denen die nephrogene Entstehung ausgeschlossen werden kann, pathologische Veränderungen der Nieren gefunden worden. Es können demnach letztere allein nur dann für den Nierenursprung der Glykosurie verantwortlich gemacht werden, wenn jede andere Erklärung für dieselbe fehlt bei einem Individuum, dessen Blut keinen vermehrten Zuckergehalt aufweist, wenn also die Glykosurie einzig auf der auch durch pathologisch-anatomische Veränderungen nachweisbaren Schädigung der Nierenfunktion beruht. Die Forderung, daß vor der Nierenerkrankung kein Zucker im Harn ausgeschieden sein darf, kann nicht so streng aufrecht erhalten werden mit Rücksicht darauf, daß ja schon vor dem Nachweis der Nierenerkrankung die Nieren in ihrer Funktion durch das gleiche Gift wie nachher in ihrem Bau geschädigt sein können. Könnte nicht wie beim Phloridzin, das unbestritten einen wahren Nierendiabetes, oder sagen wir besser eine renale Glykosurie hervorruft, ohne daß nephritische Veränderungen sich finden, auch, vorläufig theoretisch, an Substanzen mit gleicher Wirkung gedacht werden, die gelegentlich auf irgend eine Weise im Organismus auftreten? Theoretisch wird die Möglichkeit nicht bestritten werden können, wenn uns auch noch der praktische Beweis fehlt. Wir kennen nun eine Reihe von Substanzen, die gleichzeitig die Nieren schädigen und Glykosurie hervorrufen.

Wenn ein Gift Glykosurie hervorruft, dabei gleichzeitig Nephritis macht, so ist damit aber noch kein Nierendiabetes bewiesen. Bei letzterem handelt es sich[1]) entweder um eine aktive Tätigkeit der Niere, vielleicht auch um eine wirkliche Sekretion, oder aber könnte anderseits die Niere nur passiv infolge Schädigung ihres Filters für den Blutzucker durchgängiger sein als in der Norm. Als Prototyp für den ersten Fall haben wir den Phloridzindiabetes anzusehen; leider fehlt uns bisher ein Analogon. Was den zweiten Fall betrifft, so müssen wir unterscheiden zwischen einer Glykosurie bei bestehender Hyperglykämie und der ohne letztere. Nur die letztere kommt für uns nach den obigen Ausführungen in Betracht. Wenn wir allerdings berücksichtigen, daß Hyperglykämie auch ohne Glykosurie bestehen kann, so müßte auch eine Glykosurie bei einer geringen Erhöhung des Blutzuckers an die Möglichkeit der Schädigung des Nierenfilters, welches normaler Weise den Blutzucker nicht durchlassen darf, denken lassen. Auf das Kantharidin findet diese Theorie Anwendung, insofern nach den Ausführungen und experimentellen Ergebnissen Richters (l. c.) die Möglichkeit besteht, daß die geschädigten Nieren in diesem Falle schon für eine geringe Erhöhung des Blutzuckers zeitweise durchlässig werden, der gegenüber der normale Regulationsmechanismus der Nieren noch nicht eingreift. Während also beim Kantharidin der sichere Nachweis eines Nierendiabetes noch nicht geführt ist, schien dieser schon eher bei zwei anderen Substanzen gelungen, beim Chrom und Uran.

Zunächst suchten wir durch Experimente an Kaninchen der Frage nach der Natur des Chromsäurediabetes näher zu treten. Julius Kóssa[2]) war bisher der einzige, welcher experimentell nachgewiesen hat, daß der Chromsäurediabetes als Nierendiabetes aufzufassen ist. (Während bei anderen Autoren die Glykosurie nach Chrom keine konstante Erscheinung war.) Kóssas Versuche (Tauben, Hunde, Kaninchen, Pferd) führten zu folgenden Ergebnissen: „Der größte Teil der Chromsäureverbindungen, namentlich aber das Kaliumchromat, erzeugt bei den verschiedenartigsten warmblütigen Tieren eine Glykosurie, welche beim Hunde am intensivsten ist. Diese Wirkung ist bei Einspritzung einer verdünnten Lösung unter die Haut intensiver als bei Darreichung per os. Die bei Kaninchen sich entwickelnde Glykosurie ist ziemlich schwach und schwankt innerhalb weiter Grenzen. Der Chromsäurediabetes gehört in die Gruppe des sogenannten Nierendiabetes, weil bei demselben ebenso wie bei der nach Darreichung von Phloridzin eintretenden Glykosurie der Zuckergehalt des Blutes nach Behinderung der Ausscheidung des Harns nicht zunimmt."

Wir verfügen über 18 Versuche, 6 mit Kal. bichromic. und 12 mit Kal. chromic.

I. Versuche mit Kalium bichromicum.

Infolge der starken Giftigkeit des Präparates ist es schwer möglich, Kaninchen so lange am Leben zu erhalten, daß man nach Eintreten einer ausreichenden Glykosurie noch Blut zur Blutzuckerbestimmung entnehmen kann. Meist entschließt man sich zum Aderlaß zu spät, in der Erwartung, daß man die Glykosurie noch steigern könne. So haben wir nach 6 vergeblichen Versuchen es aufgegeben, den Grad der Glykämie zu bestimmen und sind zu dem weniger giftigen Kaliumchromat übergegangen, wir mußten uns damit begnügen, die Glykosurie konstatiert zu haben.

Unsere Versuchsprotokolle mögen hier angeführt werden:

1. Versuch. Kaninchen 1700 g schwer. Mohrrübenfütterung.
18. Januar 1904. 0,05 Kal. bichromic. subkutan.
19. Januar. 26 ccm Urin, stark eiweißhaltig, Trommer positiv, Gärung negativ.
20. Januar. Früh tot im Käfig, kein Urin in der Blase.

2. Versuch. Kaninchen 1620 g.
20. Januar 1904. 0,05 Kal. bichromic. subkutan.
21. Januar. 15 g Urin, mäßige Albuminurie, geringe Reduktion. Nachmittags 5 Uhr 0,01 Kal. bichromic. Nachmittags 7 Uhr tot.

3. Versuch. Kaninchen 1568 g.
22. Januar 1904. 0,02 Kal. bichromic. subkutan.
23. Januar. 4 ccm Urin spontan, 20 ccm Urin exprimiert; + A., — S.
24. Januar. 60 ccm Urin, starke Albuminurie, kein Zucker.
24. Januar. 11 Uhr 0,008 Kal. bichromic.
25. Januar. 40 ccm Urin, wie gestern.
25. Januar. 11 Uhr. 0,008 Kal. bichromic.
26. Januar. 3 ccm Urin, Trommer positiv.
28. Januar. Kein Urin mehr. Tier früh tot.

4. Versuch. Kaninchen 1655 g.
26. Januar 1904. 0,01 Kal. bichromic. subkutan.
27. Januar. 50 ccm Urin, + A., — S 0,01 Kal. bichromic.
28. Januar. 54 ccm Urin, reichlich Albumen, — S. 0,005 Kal. bichromic. subkutan.
29. Januar. 65 ccm Urin, + S.: 0,65 % Lohnstein; starke Albuminurie. 0,005 Kal. bichrom.
30. Januar. 50 ccm Urin, Zucker 0,03 % Lohnstein, starke Albuminurie. 0,002 Kal. bichrom.
31. Januar. 90 ccm Urin; 0,4 % Zucker (Polarisation nach Enteiweißung), 2 ‰ Alb. (Esbach). 0,002 Kal. bichrom.
1. Februar 1904. 45 g Urin; 0,3 % Zucker (Polarisation). Nachmittags tot.

5. Versuch. Kaninchen 1445 g.
31. Januar 1904. 0,01 Kal. bichromic. subkutan.
1. Februar. 60 ccm Urin, etwas A., — S. 0,01 Kal. bichromic.
2. Februar. 125 ccm Urin, + A., — S. 0,01 Kal. bichromic.
3. Februar. 15 ccm Urin, + A., 0,1 % Zucker (Gärung). 0,004 Kal. bichromic.
4. Februar. 5 ccm Urin: + A.; 0,1 % Zucker (Gärung).
5. Februar. Früh tot, kein Urin.

6. Versuch. Kaninchen 1205 g.
2. Februar 1904. 0,01 Kal. bichromic. subkutan.
3. Februar. 20 g Urin, + A., — S. 0,01 Kal. bichromic.
4. Februar. Tier tot, kein Urin.

Wir schlossen wegen der starken Giftigkeit des Präparats unsere Versuche ab. Sie ergaben, daß Kaliumbichromat bei Kaninchen eine Glykosurie erzeugt, die zwischen 0,03—0,65 % schwankt, also nur als gering bezeichnet werden kann. Die Sektion ergab unter anderem regelmäßig starke entzündliche Veränderungen des Nierenparenchyms.

[1]) P. F. Richter, Dtsch. med. Woch. 1899, Nr. 50.
[2]) Pflügers Arch. f. Physiologie, Bd. 88, 1902.

Digitized by Google

II. Versuche mit Kaliumchromat.

Auch hier lag uns zunächst daran, uns von der Konstanz der Glykosurie zu überzeugen; die ersten 6 Versuche (an Geschwistertieren) dienten diesem Zweck. Von den folgenden Blutzuckerbestimmungen mißlang infolge Unachtsamkeit Versuch 7, die Versuchstiere 8 und 9 starben zu früh, ausgeführt konnten daher nur die Versuche 10, 11 und 12 werden. Die Kaninchen 1—5 erhielten Mohrrüben, die übrigen Hafer als Nahrung.

1. Versuch. Kaninchen 1445 g.
6. Februar 1905. 0,05 Kal. chromic. subkutan.
7. Februar. 20 ccm Urin, + A, Trommer schwach +, Gärung negativ. 0,02 Kal. chromic. subkut.
8. Februar. 45 ccm Urin, + Alb., Gärung Spuren Zucker 0,02 Kal. chrom.
9. Februar. Kein Urin.
10. Februar. Früh tot, kein Urin.

2. Versuch. Kaninchen 1755 g.
11. Februar 1904. 0,05 Kal. chromic. subkutan.
12. Februar. 50 ccm Urin, stark eiweißhaltig, minimale Reduktion (Trommer). 0,05 Kal. chrom. subkutan.
13. Februar. 40 ccm Urin, starke Albuminurie, 0,75% Zucker (Lohnstein). Tier tot.

3. Versuch. Kaninchen 1620 g.
14. Februar 1904. 0,05 Kal. chromic. subkutan.
15. Februar. 30 ccm Urin, stark eiweißhaltig, 0,52% Zucker (Lohnstein). 0,02 Kal. chromic.
16. Februar. 15 ccm Urin, Albumen desgleichen, 0,6% Zucker (Lohnstein). Tier tot.

4. Versuch. Kaninchen 1455 g.
17. Februar 1904. 0.03 Kal. chromic. subkut.
18. Februar. 20 ccm Urin, + Albumen, — Sachar. 0,03 Kal. chromic.
19. Februar. 55 ccm Urin, + Alb. stark, 1% Sachar. (Lohnstein). 0,02 Kal. chromic.
20. Februar. 42 ccm Urin, Alb. desgleichen, 1,1% Zucker (Lohnstein).
21. Februar. 6 ccm Urin, Alb. desgleichen, 0,3% Zucker (Lohnstein).
22. Februar. Tier tot, Blase leer.

5. Versuch. 1405 g schweres Kaninchen.
20. Februar. 0,03 Kal. chromic. subkut.
21. Februar. 60 ccm Urin, + Alb.. — Zucker, 0.03 Kal. chromic.
22. Februar. 6 ccm Urin, 1,3% Zucker (Lohnstein). Tier tot.

6. Versuch. Kaninchen 1390 g.
24. Februar 1904. 0,03 Kal. chromic. subkut.
25. Februar. 25 ccm Urin, + A, — S. 0,03 Kal. chromic.
26. Februar. 18 ccm Urin, + A., 0,15% Zucker (Lohnstein). 0,02 Kal. chromic.
27. Februar. Kein Urin.
28. Februar. Kein Urin.
29. Februar. Kein Urin. 0,02 Kal. chromic. subkutan und 60 ccm Wasser per Schlundsonde.
1. März. Tier kein Urin, Blase leer.

7. Versuch. Kaninchen 1675 g.
10. März 1904. 0,03 Kal. chromic. subkut.
11. März. 30 ccm Urin, + A., — S. 0,03 g Kal. chromic.
12. März. 30 ccm Urin, + A., Spur S.
13. März. 50 ccm Urin, + A., 0,4% Zucker (Lohnstein). 0,02 Kal. chromic.
14. März. 10 ccm Urin, + A., + S. Aderlaß (Karotis) 50 ccm Blut zwecks Bestimmung des Blutzuckers, die aber nicht richtig durchgeführt wurde.

8. Versuch. Kaninchen 1478 g.
14. April 1904. Aderlaß: 23 ccm Blut; Blutzuckergehalt (Knapp) = 0,1%.
16. April. 0,03 Kal. chromic. subkutan.
17. April. 40 ccm Urin, + A., — S. 0,03 Kal. chromic.
18. April. 35 ccm Urin, + A., — S. 0,02 Kal. chromic.
19. April. Tier tot, etwas Harn in der Blase: Nylander positiv.

9. Versuch. Kaninchen 1500 g.
26. April 1904. 0,03 Kal. chromic. subkut.
27. April. 34 ccm Urin, + Alb., — Sacch. 0,03 Kal. chromic.
28. April. Kein Urin. 0,01 Kal. chromic.
29. April. Kein Urin. 50 g Homburger Elisabethbrunnen per Schlundsonde.
30. April. 15 ccm Urin, + A., — S. 0,01 Kal. chromic.
1. Mai. 70 ccm Urin, + A., — S. 0,02 Kal. chromic.
2. Mai. 25 ccm Urin, + A., — S. 50 g Homburger per Schlundsonde. 0,02 Kal. chromic.
3. Mai. 45 ccm Urin, + A., — S.
4. Mai. 75 ccm Urin, + A., Spur Zucker. 0,03 Kal. chromic.
5. Mai. 24 ccm Urin, + A., — S.
6. Mai. Spur Urin, + A., — S. 50 ccm Homburger per Schlundsonde. 0,02 Kal. chromic.
7. Mai. Kein Urin.
8. Mai. Tier tot, kein Urin.

10. Versuch. Kaninchen 1340 g.
10. Mai 1904. 0,03 Kal. chromic. subkut.
11. Mai. 7 ccm Urin, + A., — S. 0,03 Kal. chromic.
12. Mai. Kein Urin. 0,03 Kal. chromic.
13. Mai. Kein Urin, 50 ccm Homburger per Schlundsonde.
14. Mai. 50 ccm Urin, starke Albuminurie, Trommer ±. Aderlaß: 35 ccm Blut, enthält 0,1% Blutzucker (Knapp).
15. Mai. 67 ccm Urin, + A., Spur S.
16. Mai. 70 ccm Urin, + A., 0,3% Zucker (Gärung).
17. Mai. 45 ccm Urin, + A., + S. Aderlaß: 22 ccm Blut, enthält 0,1% Blutzucker (Knapp). Tier tot.

11. Versuch. Kaninchen 1450 g.
14. Mai 1904. 0.03 Kal. chromic. subkut.
15. Mai. 87 ccm Urin, — A., — S. 0,03 Kal. chromic.
16. Mai. 90 ccm Urin, + A., — S. 0,02 Kal. chromic.
17. Mai. 110 ccm Urin, + A., — S.
18. Mai. 105 ccm Urin, + A., — S. 0,02 Kal. chromic.
19. Mai. 82 ccm Urin, + A., + S. 0,4% (Gärung). Aderlaß: 25 ccm Blut, enthält 0,1% Blutzucker (Knapp). Tier tot.

12. Versuch. Kaninchen 1300 g.
3. Juni 1904. 0,03 Kal. chromic. subkut.
4. Juni. 48 ccm Urin, + A., — S. 0,03 Kal. chromic.
5. Juni. 50 ccm Urin, + A., — S. 0,03 Kal. chromic.
6. Juni. 43 ccm Urin; + A., + S. (Prozentgehalt nicht bestimmbar.) Aderlaß: 17 ccm Blut, enthält 0,13% Blutzucker (Knapp).

In allen 12 Versuchen trat demnach nach Injektionen von Kaliumchromat erst eine Albuminurie und dann eine Glykosurie auf. Letztere war nicht sehr erheblich (Spuren bis 1,3%). Die Nahrung hatte auf das Auftreten der Glykosurie keinen Einfluß. In den 3 Fällen, wo die Blutzuckerbestimmung ausgeführt wurde, bestand neben der Glykosurie keine Hyperglykämie. Wenn demnach das chromsaure Kali eine Glykosurie erzeugt ohne gleichzeitige Hyperglykämie, so muß das Nierenfilter, das normalerweise den Blutzucker, der sich in normalen Grenzen hält, nicht durchläßt, geschädigt sein. Und doch dürfte diese Nierenschädigung allein für die Glykosurie nicht maßgebend sein, da doch selten bei hämatogenen und einigen toxischen Nierenerkrankungen neben dem Eiweiß sich Zucker im Harn findet. Jedenfalls erwächst aus den Ergebnissen von Kóssa und uns, durch welche die nephrogene Entstehung der Glykosurie nach Chrom festgestellt ist, für die Klinik die Aufgabe, bei allen Fällen von Chromvergiftungen auch Blutzuckerbestimmungen vorzunehmen. Der jüngst von Lohr[1]) beobachtete Fall akuter Chromvergiftung mit spontaner Glykosurie (siehe auch die daselbst aufgeführte Litteratur) hätte z. B. sehr geeignetes Material geliefert, insbesondere da er in Heilung auslief. Aber die ganze Frage der Chromglykosurie ist erst seit 20 Jahren akut geworden, als Viron 1885 sie zuerst bei Tieren konstatierte; die Literatur über die bisher beobachteten klinischen Fälle (siehe bei Lohr) ist noch recht klein und konnte daher auch die Frage nach dem Wesen der Chromglykosurie von der Klinik bis jetzt nicht gelöst werden.

[1]) Berl. klin. Woch. 1904, Nr. 28.

Digitized by Google

III. Versuche mit Uran.

Nicht minder interessant als das Chrom erscheint uns in seiner Wirkung auf die Nieren das Uran zu sein. Leconte[1]) war der erste, welcher bei Experimenten an Hunden mit Urannitrat Glykosurie beobachtete. Dann ruhten weitere Untersuchungen, nur hier und da lesen wir von einer antidiabetischen Therapie mit Uran (Hughes, Krupezki usw.), bis Chittenden und Lambert im Jahre 1889 die Frage wieder aufgegriffen und durch Experimente (1 Hund, 9 Kaninchen) die physiologische Wirkung der Uransalze, im besonderen auch ihren glykosurischen Effekt zu erklären versuchten[2]). In allen Fällen fanden sie eine Glykosurie, die meist erst zeitlich auf die Albuminurie folgte. Sie nahmen zu ihren Versuchen Urannitrat, das sie meist per os in Gelatinekapseln verabreichten. Die Erklärung für die Glykosurie fällt nicht bestimmt aus, ja die Autoren scheinen die Ursache mehr in der Leber zu suchen, jedenfalls finden wir keinen Hinweis auf die Nieren als Entstehungsort. Sie schreiben: „Das Uransalz kann möglicherweise auch eine spezifische Wirkung auf die Leberzellen und deren Stoffwechsel haben, sei es, daß es die Aufspeicherung von Kohlehydraten verhindert, oder, was wahrscheinlicher ist, daß es die Degeneration der Zellen veranlaßt, wodurch diese alles aufgespeicherte Kohlehydratmaterial in abnormer Menge an das Blut abgeben müssen. Diese mögliche spezifische Wirkung des Giftes auf die Leberzellen würde in gewissem Maße zeitweise Glykosurie erklären, die so häufig bei der Uranvergiftung auftritt und wieder verschwindet. Ferner würde sie, in Verbindung mit der fehlenden Resorption von Nahrungsstoffen, wegen der gestörten Verdauung, das alternierende Auftreten, Verschwinden und Wiederauftreten von Zucker im Harn in diesen Fällen erklären.“ Die akute parenchymatöse Nephritis, die Chittenden und Lambert stets fanden, ist auch von den folgenden Forschern jedesmal konstatiert worden. Nachtragen wollen wir, daß Leconte als Ursache der Glykosurie die durch das Uran bedingten venösen Stauungen im kleinen Kreislauf und die sie begleitenden Respirationsstörungen ansah, durch welche die normal im Organismus vor sich gehende Zerstörung des Zuckers behindert werde. Nach Chittenden und Lambert arbeitete Jakob Woroschilsky[3]) „über die Wirkungen des Urans“. Die Arbeit war uns im Original nicht zugänglich, wir referieren über dieselbe nach H. Meyer[4]). Woroschilsky bringt die Wirkung des Urans auf das Blut (Behinderung der Sauerstoffabgabe des Hämoglobins, dadurch Störung der inneren Atmung und Behinderung der Zuckerverbrennung) in kausalen Zusammenhang mit der Glykosurie. Nach Woroschilsky folgt Cartier[5]), welcher in seiner Dissertation über „Glycosuries toxiques“ auch die Uranglykosurie bespricht. (Näheres konnten wir wegen Nichtauftreibens des Originals nicht in Erfahrung bringen.) Während bis dahin keiner der genannten Autoren den Grad der Glykaemie in den Kreis seiner Beobachtungen gezogen hatte, stellte zuerst Meyer (l. c.) hierüber Untersuchungen an. Er machte mit essigsaurem Uranoxydnatron (wie Woroschilsky) 5 Versuche an Kaninchen. Dieses bewirkte akute parenchymatöse Nephritis, Diabetes mellitus, Gastroenteritis, parenchymatöse Degeneration der Leber und progressive Paralyse. Der Blutzucker war durchschnittlich auf 0,179 % erhöht (im einzelnen 0,172 %, 0,159 %, 0,136 %, 0,261 %, 0,177 %). Diese Blutzuckerbefunde mußten, falls sie bestätigt wurden, gegen die Annahme einer renalen Glykosurie sprechen. Lépine und Boulud[6]) veröffentlichten neuerdings ihre Ergebnisse aus Versuchen an 12 Hunden mit Uranazetat. Sie fanden niemals eine Hyperglykämie: „En résumé, la glykosurie, dans l'intoxication uranique, ne dépend certainement pas d'une hyperglycémie. Il semble que l'urane agisse comme la phloridzine, mais à un moindre degré.“ Es schien uns daher ein dankenswertes Unternehmen, diese interessanten Befunde nachzuprüfen. Wir wählten aus äußeren Gründen wieder Kaninchen als Versuchstiere, denen wir Uranazetat subkutan injizierten. Die Ernährung spielt keine Rolle, da die Tiere alsbald die Freßlust verloren; unsere Tiere erhielten Mohrrüben.

1. Versuch. Kaninchen 1410 g.
1. März 1904. 0,005 Uranazetat subkutan.
2. März. 60 ccm Urin, ± A., — S. 0,005 Uranazetat subkutan.
3. März. 140 g Urin, + A., + S. (Trommer; Gärung negativ). 0,005 Uranazetat subkutan.
4. März. 2 ccm Urin exprimiert, Gärungsprobe positiv.
5. März. Kein Urin.
6. März. Kein Urin, Tier abends tot.

2. Versuch. Kaninchen 1575 g.
5. März 1904. 0,005 Uranazetat subkutan.
6. März. 65 ccm Urin, — A., — S. 0,005 Uranazetat subkutan.
7. März. 100 ccm Urin, wird aus Versehen verschüttet. 0,005 Uranazetat subkutan.
8. März. 50 ccm Urin, starke Albuminurie; 0,8 % Zucker (Gärung).
9. März. 30 ccm Urin, starke Albuminurie; 0,32 % Zucker (Gärung).
10. März. Kein Urin.
11. März. Kein Urin. Tier tot.

3. Versuch. Kaninchen 1180 g.
21. März 1904. 0,005 Uranazetat subkutan.
22. März. 70 ccm Urin, + A.; 0,8 % Zucker (Polarisation). 0,005 Uranazetat subkutan.
23. März. 80 ccm Urin, + A.; 0,8 % Zucker (Polarisation). 0,01 Uranazetat subkutan.
24. März. 10 ccm Urin, + A., 2 % Zucker (Gärung). Aderlaß 41 ccm Blut, enthält 0,104 % Blutzucker (Knapp).

4. Versuch. Kaninchen 1215 g.
25. März 1904. 0,005 Uranazetat subkutan.
26. März. 80 ccm Urin, + A.; 0,6 % Zucker (Polarisation). 0,005 Uranazetat subkutan.
27. März. 50 ccm Urin, + A., 0,6 % Zucker (Polarisation). 0,01 Uranazetat subkutan.
28. März. 8 ccm Urin, + A., 1 % Zucker (Gärung), Aderlaß: 42 ccm Blut, enthält 0,1 % Blutzucker.

Bei der Obduktion fand sich eine starke parenchymatöse Nephritis. Ascites von zirka 50 ccm seröser Flüssigkeit. Letzterer Befund gab Veranlassung zu den Arbeiten von P. F. Richter über experimentelle Erzeugung von Hydrops bei Nephritis (siehe Senator, Festschrift in Beiträge zur klin. Med. und Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 14.)

5. Versuch. Kaninchen 1405 g.
6. April 1904. 0,005 Uranazetat subkutan.
7. April. 35 ccm Urin, + A., — S. 0,005 g Uranazetat subkutan.
8. April. 80 ccm Urin, + A., 0,8 % Zucker (Gärung). 0,01 Uranazetat subkutan.
9. April. 20 ccm Urin exprimiert; 0,48 % Zucker. Aderlaß: 27 ccm Blut, enthält 0,13 % Blutzucker.

6. Versuch. Kaninchen 1200 g.
9. April 1904. 0,01 Uranazetat subkutan.
10. April. 95 ccm Urin, + A.; 0,56 % Zucker. 0,01 Uranazetat subkutan.
11. April. 65 g Urin, + A.; 0,36 % Zucker. 0,005 Uranazetat subkutan.
12. April. 5 ccm Urin exprimiert, enthält Zucker. Aderlaß: 35 ccm Blut, enthält 0,09 % Blutzucker.

In allen 6 Versuchen trat entweder gleichzeitig mit oder kurz nach der Albuminurie eine Glykosurie auf; der Zuckergehalt des Harns war durchschnittlich viel höher als beim Chrom, er betrug im 3. Versuch über 2 %. Die Albuminurie findet ihre Erklärung in der toxischen, akut parenchymatösen Nierenentzündung, die, wie Richter schon mitgeteilt hat (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 14) auch den Glo-

[1]) British and Foreign Medico-Chirurgical Review 1851.
[2]) Ztschr. f. Biologie, Bd. 25.
[3]) Inaug.-Dissertation, Dorpat 1889.
[4]) Inaug.-Dissertation, Würzburg 1898.
[5]) Thèse de Paris 1891.
[6]) Rev. de méd. 1904.

Digitized by Google

merulus betrifft. Im Gegensatz zum Kantharidin, wo sich neben der Glykosurie eine, wenn auch geringe Hyperglykämie, findet, haben wir letztere in unseren Versuchen, ebenso wie Lépine und Boulud (l. c.) stets vermißt. Der Blutzuckergehalt betrug in den einzelnen Versuchen 0,104%, 0,1%, 0,13%, 0,09%. Von einer Erhöhung des Blutzuckers ist also keine Rede.

Was haben unsere Versuche mit Chrom und Uran nun inbezug auf die Frage der renalen Glykosurie ergeben? Zunächst erweisen die Resultate mit Sicherheit, daß die Leber allein nicht für die Entstehung der Chrom- und Uranglykosurie verantwortlich zu machen ist. Spricht hiergegen schon das stets konstatierte Fehlen einer Hyperglykämie, so erhält die Tatsache eine weitere Stütze durch die in unseren Chromversuchen erhobenen Befunde, nach denen die Glykosurie durch die Nahrung nicht beeinflußt wurde und die den Wirkungen der Nahrung bei rein hepatogener Glykosurie widersprechen. Auf der anderen Seite haben unsere Versuche mit Sicherheit die Beteiligung der Nieren erschlossen. Ueber die Art derselben allerdings sagen sie nichts aus, ob wir es bloß mit einer größeren Durchlässigkeit der Nieren oder einer aktiven Zuckerbildung in den Nieren zu tun haben. Jedenfalls sind wir berechtigt, bei der Chrom- und Uranglykosurie von einem Nierendiabetes zu sprechen, wenn wir den Begriff nur so fassen, daß die Nieren dabei beteiligt sind. Es liegt nahe, die pathologisch-anatomischen Befunde für den Sitz der Zuckerbildung zu verwerten. Leider läßt sich in praxi die Trennung, ob in den Glomeruli- oder in den Kanalepithelien Defekte vorliegen, schwer durchführen, höchstens lassen sich Differenzen in den allerersten Stadien einer Nephritis feststellen, im späteren Verlauf handelt es sich immer um eine diffuse Schädigung des Nierenparenchyms. Wir müssen uns bescheiden, die nephrogene Entstehung der Glykosurie nach Chrom- und Uranvergiftung experimentell bewiesen zu haben. Da diese Glykosurien bisher kein Analogon haben, so halten wir uns auf Grund unserer Ausführungen für berechtigt, ihnen eine Mittelstellung zwischen der Phloridzinglykosurie auf der einen, und der Kantharidinglykosurie auf der anderen Seite einzuräumen. Ob neben einer größeren Durchlässigkeit des defekten Nierenparenchyms für den Blutzucker auch noch eine aktive Zuckerbildung in den Nieren wie beim Phloridzin statthat, müssen wir dahingestellt sein lassen. Ein Beweis dafür ist bis jetzt jedenfalls nicht geliefert.

Herrn Geheimrat Professor Dr. Senator sprechen wir für die gütige Ueberlassung des Arbeitsplatzes und Herrn Privatdozenten Dr. P. F. Richter für die Anregung und für das unseren Untersuchungen entgegengebrachte Interesse unseren ganz verbindlichen Dank aus.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Ewart empfiehlt bei **Pneumonie** die Anwendung von **Sauerstoffinhalation** von Anfang der Lungenentzündung an, nicht erst als letztes Refugium. An den schmerzhaften Stellen appliziert er frühzeitig Blutegel, nicht im Stadium der Erschöpfung.

Gin zieht er dem Alkohol vor, da ersterer besser diuretisch wirkt. Zur Anregung der Diaphorese verabfolgt er heiße Luftbäder für die unteren Extremitäten oder ein heißes Senf-Fußbad. Für den internen Gebrauch empfiehlt er:

Rp. Kalii jodat. 0,3, Liquor ammon. citr. 8,0, Spirit. äther. nitros. 2,0, Spirit. ammon. arom. 1,5, Aquae Chloroform q. s. ad 150,0. M. S. Ein Eßlöffel in Wasser stündlich 6 Mal hintereinander, dann alle 3 Stunden. (Journ. of the Am. med. Assoc. 1905.) Gt.

Nach Franze kommen drei Nervengebiete für die Aetiologie der **Herzneurosen** in Frage: 1. die Herzganglien selbst, 2. das große Gebiet des Sympathikus und 3. der Vagus. Das größte und ausgebreitetste dieser Nervengebiete ist das System des Sympathikus. Daraus schließt Franze, daß die überwiegende Mehrzahl aller Herzneurosen ihre Wurzel am Verbreiterungsbezirk des Sympathikus habe. Ferner behauptet derselbe Autor, daß die verschiedenen Arten der Herzneurosen die Grundlage zu **Herzdilatationen** abgeben

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

(Fortsetzung aus Nr. 44.)

Aus den Sitzungen der Abteilung: **Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie** seien die folgenden Vorträge kurz genannt:

von Baumgarten: Ueber das Verhalten der Tuberkelbazillen an der Eingangspforte der Infektion. Die Tuberkelbazillen rufen an der Eingangspforte immer eine lokale Infektion hervor. Allerdings sind später die histologischen Veränderungen nicht mehr nachweisbar.

Bei den meisten Tuberkulosen ist uns der Weg der Infektion überhaupt nicht bekannt.

Schwarz: Zur Kenntnis der Pseudotuberkulose der Nager. Schwarz fand zufällig in der Leber eines Meerschweinchens kleine, fast wie Tuberkel aussehende Nekrosen. Die gezüchteten Mikroorganismen stehen dem Bac. enteritidis Gaertner nahe.

Chiari: Echinokokkus in der Scheidewand der beiden Atrien. Es fanden sich Metastasen in den Aesten der Pulmonalarterie, welche an einzelnen Stellen durch das Wachsen der Tochterblasen bedingte Aneurysmen aufwies.

Aschoff: Zur pathologischen Anatomie der Cholezystitis Die Luschkaschen Gänge (Schleimhauteinstülpungen in die Wand der Gallenblase) sind bei chron. Cholezystitis stark vermehrt. In ihnen können sich Gallensteine bilden. Die Luschkaschen Gänge und das Auftreten von wirklichen Drüsen in der eigentlichen Gallenblase sind als Folge der Steinbildung aufzufassen. Besonders in den Fällen, in welchen ein Durchbruch ins Duodenum stattgefunden hat, entwickeln sich zahlreiche Schleimdrüsen gleichsam als Schutz gegen den Darminhalt.

Ernst: Körperchen von feinem strahligen Bau im Krebsgewebe. Die Körperchen, welche von der verschiedensten Größe waren, hatten Kugelgestalt, einen kernartigen Binnenkörper, radiäre Struktur, konzentrische Randzone. Es handelt sich mit Bestimmtheit nicht um Parasiten.

Apolant: Demonstration von Präparaten, betreffend die Entstehung eines Spindelzellensarkoms nach fortgesetzten Karzinomüberimpfungen bei Mäusen.

Borst: Demonstriert eine Herzmißbildung bei einer 38jährigen Frau: Der linke Vorhof durch ein schräg verlaufendes Septum in eine obere und untere Hälfte geteilt. Im Septum eine enge, verbindende Oeffnung.

Verocay: Multiplicitas cordis. Sieben vollkommen ausgebildete Herzen bei einem Huhne.

Dietrich: Experimente über Fettbildung. Einbringung von Leber und Niere in die Bauchhöhle von Kaninchen, und zwar frei oder eingeschlossen in Kollodiumsäckchen. Bei den freien Gewebsstückchen niedere, bei den eingeschlossenen höhere Fettwerte.

Schridde: Ueber extravaskuläre Blutbildung. Mitteilung von extravaskulärer, primärer Bildung von neutrophilen, eosinophilen Myelozyten und Leukozyten, von Lymphozyten und roten Blutkörperchen und deren Mutterzellen. Hinweis darauf, daß auch bei bestimmten Blutkrankheiten (Leukämie usw.) solche extravaskuläre Blutbildung in Frage kommt.

E. Meyer und Heineke: Ueber Blutbildung in Milz und Leber bei schweren Anämien. Sowohl bei perniziöser Anämie wie bei am Kaninchen durch Pyrodin erzeugter Anämie in Leber und Milz ausgedehnte Blutbildung.

Sternberg: Beiträge zur Histologie der Milz bei akuten Infektionskrankheiten. Schon normalerweise sind in der Milz extravaskuläre neutrophile Myelozyten vorhanden. Man kann daraus allein die sogenannte myeloide Umwandlung der Milz, wie wir sie bei gewissen Zuständen beobachten, herleiten.

Kretz: Ueber den Typus Hanot der Zirrhose. Auch diejenigen Fälle, bei welchen der Leberbau vollkommen in seiner Struktur erhalten bleibt und bei denen eine mehr oder minder hervortretende Vermehrung des intraazinösen Gewebes vorhanden, sind hierher zu rechnen.

Herxheimer: Pankreas bei Diabetes. Die Veränderungen sind zu vergleichen den bei der Leberzirrhose auftretenden. Daher bezeichnet man den Prozeß am besten als Pankreaszirrhose.

Digitized by Google

könnten, was prophylaktisch von Wichtigkeit ist. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 35.)

In Fällen von schwerer **Ischias,** die jeder lokalen und inneren (Oleum Ricini, Jodkalium, Chinin) Therapie trotzen, und bei denen die unblutige Dehnung des Nervus ischiadicus wegen der großen Schmerzhaftigkeit nicht möglich ist, sollte nach Tilmann die **Lumbalanästhesie,** und zwar durch eine Injektion von 0,06 **Stovain** in den Lumbalsack, versucht werden, um während der gewöhnlich vier Tage anhaltenden Schmerzlosigkeit die Dehnung des Nerven durch forcierte Beugung des Oberschenkels auszuführen. Tilmann hält diese **Ischiadikusdehnungen** für eine ausgezeichnete Methode, die nur oft nicht angewandt werden kann, weil sie zu schmerzhaft ist. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 34.) Bk.

Beasly empfiehlt bei **Gicht** Colchicum in folgenden Formen:

1. Rp. Extr. Colchici, Extr. Rhei, Extr. aloes soc. āāā 2,0, Extr. belladonnae 0,3, M. ft. pill. Nr. XXX, dann 2 Mal täglich 1 Pille.

2. Rp. Pulv. colchic. sem. 4,75, Natrii salicyl., Magnesiae āā 8,0. M. ft. Tabletten Nr. XXIV. S. Alle 4 Stunden eine Tablette.

3. Rp. Colchicin. salicyl. 0,03, Methyl. salicyl. 10,0, Ol. menth. pip. 2,0. M. ft. caps. Nr. XXX. S. 3mal täglich 1 Kapsel.

4. Rp. Tct. colchic. 6,0, Tct. cimicif. 4,0, Tct. belladon. 2,0, Natrii bicarbon. 12,0, Infus. gent. co. q. s. ad 180,0. M.S. Vor dem Gebrauch zu schütteln, ein Eßlöffel in Wasser alle 4 Stunden.

5. Rp. Tct. Colchici 12,0, Tct. belladon. 4,0, Lithii citrat. 8,0, Elix. simpl. q. s. ad 90,0. M.S. Ein Teelöffel voll nach den Mahlzeiten in Wasser.

Bei rheumatischer Gicht:

6. Rp. Vin. Colchic. 4,0, Magn. sulph., Kalii bicarb. āā 15,0, Natrii Salicyl. 6,0, Aqu. chloroform. q. s. ad 120,0. M.S. Einen Eßlöffel voll mit einem Teelöffel Zitronensaft langsam erwärmt 3mal täglich.

(Journ. of the Am. med. Assoc. 1905.)

E. J. Moure gibt vier Formen der **Laryngitis bei Influenza** an: 1. die katarrhalische, 2. die infiltrierende, ödematöse, 3. die ulzerierende, 4. die myopathische.

Zwecks Inhalation empfiehlt er: Rp. Menthol 0,65, Balsam. peruv. 2,0, Thymol 0,06, Tinct. eucalypti q. s. ad 60,0. M.Ds. Ein Teelöffel auf ½ Liter heißen Wassers gegossen zum Inhalieren.

Bei der ödematösen Form sind gelegentlich Skarifikationen nötig, meist kommt man aber mit folgendem Spray aus: Rp. Cocain. muriat. 0,12—0,2, 1/1000 Sol. adrenalin 2,65, Antipyrin 4,0, Glyzerin, Aqu. menth. pip. āā 24,0, Aqu. qu. s. ad 180,0. M.S. Als Spray 3—4mal täglich zu gebrauchen.

Später nach Schwinden der Infiltration sind Pinselungen mit Argentum nitricum oder Zinc. chlor. zu empfehlen.

(Journ. of the Am. med. Assoc. 1905.) Gt.

Delbet rät in allen Fällen von **Gesichtsneuralgie,** wo nach Resektion des Trigeminus (des N. supra- oder intraorbitalis) ein Rezidiv eintritt, die Exzision des Ganglion cervicale super. des Sympathikus, die eine relativ gutartige Operation ist, vorzunehmen, bevor man die so schwierige Abtragung des Ganglion Gasseri unternimmt. Delbet berichtet über 21 günstige Resultate, die zum kleinsten Teil von ihm, zum größten Teil aber von Jaboulay, dem Erfinder dieser Methode, erzielt worden sind. (Sitzungsbericht der Société de chirurgie in der Münch. med. Woch. 1905, Nr. 37.)

Eine **Entzündung der Brustdrüse** ist nach Hohlfeld nur dann als Grund zum Nichtstillen anzuerkennen, wenn sie doppelseitig auftritt. Ist nur eine Brust erkrankt, so muß das Kind für die Dauer der Entzündung mit der gesunden anderen vorlieb nehmen, und man hat der Mutter klar zu machen, daß ihr Kind auch unter diesen Umständen eine ausreichende Nahrungsmenge erhalten kann und daß, wenn dies etwa nicht der Fall sein sollte, ein vorübergehender Stillstand oder Rückgang des Körpergewichts bei weitem aufgewogen würde durch die Möglichkeit, nach Ablauf der Entzündung die Ernährung an der Brust in vollem Umfange wieder aufzunehmen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 35.)

Bleibtreu hebt von neuem die auf der Haut über den Kniegelenken vorkommenden weißen Narben hervor, die Aehnlichkeit mit alten Schwangerschaftsnarben haben. Diese **Striae patellares** treten allerdings in sehr seltenen Fällen **nach schwerem Typhus** bei jugendlichen Personen auf, und man könne mit ziemlicher Sicherheit aus dem Vorhandensein solcher Narben an den Knien einen vor langen Jahren überstandenen schweren Abdominaltyphus diagnostizieren. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 37.)

Will man Krankenhäuser mit **Säuglingsstationen** bauen, so soll man diese nach Salge immer mit Ammen versehen. Eine Säuglingsstation ohne Ammen sei eine Unmöglichkeit; ebenso gut könnte man eine chirurgische Klinik ohne Operationssaal bauen. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 35.)

Lucksch: Zur Aetiologie der Darmverschlingung. Lucksch beobachtete über 3 % von Darmverschlingungen an seinem Leichenmateriale. Er fand, daß in der Czernowitzer Gegend die Darmlänge eine bedeutendere und durch die reine Pflanzennahrung bedingt ist. Die abnorme Darmlänge disponiert zur Darmverschlingung.

Sternberg: Ueber die Erweichung bronchialer Lymphdrüsen und ihre Folgen. Erweichung der Lymphknoten findet sich fast nur bei Personen über 50 Jahre. Der Durchbruch geschieht meistens in den rechten Bronchus. Hierin häufig der Grund für Lungengangrän im Alter.

Tilp: Ueber zystische Ureterenerweiterung in der Harnblase. Es handelte sich in allen drei Fällen um weibliche Individuen und um überzählige Ureteren, die im Bereiche des Sphincter ves. urin. ausmündeten.

Chiari: Ueber das Verhalten des Teilungswinkels der Carotis communis bei der Endarteriitis chronica deformans. Chiari fand unter 400 Sektionen siebenmal an dieser Stelle Thrombose, welche durch eine am Teilungswinkel vorhandene Endarteriitis bedingt war. Bei Encephalomalacie hat man auf diese Stelle zu achten, wenn sonst keine Ursprungsstätte des Embolus gefunden werden kann.

Schridde (Marburg).

Abteilung für **Kinderheilkunde.** Die Versammlung zeichnete sich durch rege Beteiligung an den wissenschaftlichen Arbeiten aus. 19 Vorträge waren angemeldet und wurden zum überwiegenden Teil auch gehalten. Drei Vormittags- und drei Nachmittagssitzungen waren zur Bewältigung des Materials erforderlich. Als Referat war „Die Stellung der Kinderheilkunde zur Schulhygiene“ gestellt, die Referenten waren Selter (Solingen) und Göppert (Kattowitz). Unter Anerkennung des tatsächlich bereits geleisteten waren beide darin einig, daß mit dem heut geübten Schularztsystem weitere Fortschritte nicht zu erzielen seien. Wenn auch die schulärztliche Beaufsichtigung namentlich nach dem „Wiesbadener Muster“ einen Fortschritt gegen die früher meist fehlende Kontrolle darstelle, so habe sie doch allzu eng gesteckte Grenzen. Weder könne bei der Einstellung der Schulrekruten noch bei der fortlaufenden gesundheitlichen Kontrolle der Schüler mit hinreichender Gründlichkeit verfahren werden. Bedauerlich sei ferner, daß es dem Schularzt nicht möglich sei, direkt auf den Unterricht in den Grundlagen der Hygiene einzuwirken. Ja, das heutige System sei nicht einmal geeignet, hinreichendes wissenschaftliches Material für weitere Einrichtungen zu liefern. Abhilfe kann nur geschaffen werden durch ein Regime, welches dem Schularzt nicht nur mehr Zeit biete für seine Tätigkeit (Verkleinerung der Bezirke, bessere Bezahlung, Anstellung eines beamteten Arztes), sondern ihm auch einen größeren Einfluß zuerkenne. Im Anschluß an das Referat berichtete Flachs (Dresden) über „Schule und Haus“ und Hecker (München) über „Alkohol und Schulkind“. Letzterer konnte einen zwar nicht sehr wesentlichen, aber doch deutlichen unheilvollen Einfluß des Alkoholismus auf die Leistungen in der Schule an der Hand eines großen statistischen Materials feststellen.

Ein besonders reiches Material lag zur Physiologie und Pathologie des Säuglings vor. Hutzler (München) machte aufmerksam, welche Schädigungen von den Hebammen dadurch ausgingen, daß sie nicht energisch zum Stillen anhielten oder gar abrieten, oder daß sie künstliche Nährpräparate anpriesen. Engel (Dresden) zeigte, daß Nahrungsfett nicht nur gelegentlich in die Milch übergehe, sondern ständig einen Anteil davon bilde. Die Konstanz der Qualität des Milchfettes werde durch die des Nahrungsfettes bedingt. Aendere man das letztere, so nehme auch jenes eine andere Beschaffenheit an. Fettlösliche und an Fett gebundene Körper werden leicht durch die Brustdrüse ausgeschieden. An anatomischen Präparaten konnte er ferner zeigen, daß nach ihrem morphologischen Verhalten gute und schlechte Brüste unterschieden werden müßten. Letztere zeichnen sich durch ein erhaltenes Corpus fibrosum mammae aus, das nur an der Peripherie wenig Parenchym enthält. Biedert entwickelte Gesichtspunkte zur Beurteilung und Gewinnung einer Marktmilch erster Klasse, Backhaus berichtete über Fortschritte der hygienischen Milchgewinnung, namentlich über Verbesserung und Anwendung der Milchmaschine. Im Anschluß an diesen Vortrag kam es zu einem energischen Protest der Versammlung gegen die „Backhaus-Milch“ und die dafür gemachte Propaganda. Escherich (siehe auch Wien. klin. Woch. Nr. 38) und Sperk demonstrierten an der Hand von Abbildungen, Plänen und Gebrauchsgegenständen die Einrichtungen der neuen Säuglingsstation an der Universitätskinderklinik und des Vereins „Säuglingsschutz“. Als eine der wichtigsten Neuerungen der erstgenannten Institution bezeichnet

Digitized by Google

Abel empfiehlt das **Styptol** (phtalsaures Cotarnin) als bestes gynäkologisches Hämostatikum bei **Gebärmutterblutungen** (starken menstruellen Blutungen ohne pathologisch-anatomisches Substrat, rein klimakterischen Blutungen, Blutungen in der Schwangerschaft, Myomblutungen, Blutungen infolge inoperablen Karzinoms) und **Dysmenorrhoe** (wenn mechanische Ursachen ausgeschlossen sind). Dem Präparat kommt auch eine ausgesprochene sedative Wirkung zu: die Frauen klagten nie über Koliken, häufig verschwanden die vorhandenen Schmerzen beim Gebrauch des Mittels; es wurden durch das Medikament keine Uteruskontraktionen hervorgerufen, weshalb es sich gerade bei den Blutungen in der Schwangerschaft eignet.

Das Styptol wirkt, indem es direkt die Gefäßnerven beeinflußt und die die Gefäßerweiterung veranlassende Reizung aufhebt. Will man dagegen post partum oder post abortum eine schnelle Kontraktion der Uterusmuskulatur erzielen, dann muß nach wie vor Ergotin gegeben werden. Aber nur in diesem Falle wendet Abel das Ergotin noch an.

Das Styptol wird intern in Tabletten à 0,05 oder lokal oder kombiniert angewandt. Die lokale Applikation geschieht durch Styptollösung, -Gaze, -Watte und -Pulver. Durch Aufstreuen von Styptolpulver kann man mitunter bei inoperablem Portio- und Zervixkarzinom recht profuse Blutungen zum Stillstand bringen.

Während der Menorrhagie werden 3 mal täglich 2 Tabletten gegeben. Bleibt die Wirkung aus oder ist sie nicht genügend, so wird in der ganzen Zeit nach der Blutung, also während der intermenstruellen Zeit, 3 mal täglich 1 Tablette genommen und die Dosis verdoppelt, sobald die Blutung eintritt. In Fällen von Dysmenorrhoe werden bis zu 9 Tabletten pro die gereicht. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 34.) Bk.

Merkel empfiehlt die Verwendung des **Aspirins** in Form von Tabletten à 0,5 für eine Reihe von Erkrankungen in der Gynäkologie, die mit Schmerzen einhergehen. Schon Weil hatte darauf hingewiesen, daß das Aspirin ein vorzügliches Mittel für die Bekämpfung der Schmerzen bei **Karzinomen inoperabler Natur** ist. In diesem Sinne bewährte sich auch Merkel das Aspirin. Außerdem verwendete er es bei schmerzhaften Menstrualkoliken, bei Nachwehen und überall dort, wo es sich um die Bekämpfung des Symptoms „Schmerzen" handelt. Merkel weist noch auf die schlafmachende Wirkung des Aspirins hin. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 84.)

In allen mit **Jothion** behandelten Fällen wurde keine andere Therapie eingeschlagen. Die Präparate, die zur Verwendung kamen, waren folgende: Reines Jothion (nur in einigen Fällen benutzt) hauptsächlich eine 25 %ige Jothionsalbe von der Zusammensetzung:

Rp.: Jothion . . . 2,5
Lanolin anhydr.
Vaselin flav. aa 3,75

und gelegentlich auch eine 50 %ige Salbe:

Rp.: Jothion . . . 15,0
Lanolin . . . 12,0
Vaseline . . 3,0

Bei Inunktionskuren ließen Joseph und Schwarzschild täglich je einen Teelöffel voll 25 %iger oder 50 %iger Salbe fünf Tage hindurch analog den Inunktionskuren mit grauer Salbe einreiben, dann 1—2 Tage aussetzen, hiernach den Turnus von neuem beginnen. Bei umschriebenen Affektionen wurden meist kleinere Mengen zweimal täglich 3—5 Minuten lang eingerieben.

Von den nahezu 30 Patienten, die der Behandlung mit Jothion unterzogen wurden, hatten einige überhaupt keine Erscheinungen von einer Reizung der Haut, weder subjektiv noch objektiv. Die Mehrzahl gab an, daß nach der Einreibung ein brennendes Gefühl für die Dauer einiger Minuten bis zu einer Viertelstunde zurückblieb.

Eine ganze Reihe von Patienten machte die Einreibung an der besonders empfindlichen Skrotalhaut, ohne daß die Beschwerden einen höheren Grad erreichten. Auch wurde das nach dem Einreiben entstehende Brennen nie als lästig oder gar als der Fortsetzung der Behandlung hinderlich angegeben.

Im allgemeinen ist der Befund zu erheben, daß das Jothion die Anforderungen, die man an ein brauchbares, perkutan anzuwendendes Jodpräparat stellen muß, vollauf erfüllt. Natürlich darf man sich keinen übertriebenen Hoffnungen hingeben bei Affektionen, die überhaupt schwer der Jod- beziehungsweise der arzneilichen Therapie zugänglich sind; es waren dies Fälle von Psoriasis vulgaris, Vitiligo, Lichen ruber. Objektiv erzielte man hier nie eine Besserung.

Einen Prüfstein für die Wirksamkeit der Jothionapplikation mußten hauptsächlich luetische Affektionen abgeben; besonders hinzuweisen ist auf die prompte Wirkung des Jothion bei lokalen luetischen Erscheinungen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 24.)

Escherich die Konstruktion der Wärmkammern, welche ganz abgeschlossen gegeneinander sind, Glaswände haben und so eine bequeme Beobachtung des Kindes gestatten, ohne daß die Pflegerin sich im Raum selbst aufzuhalten braucht. Die so viel diskutierte Azidose-Frage erfuhr durch die Untersuchungen von Langstein und Meyer einen Abschluß. Nur der Wert eines Symptoms kommt der vermehrten Säurebildung zu. Ein ebenfalls sehr interessantes Ergebnis lieferten 1300 von Trumpp mit dem Gärtnerschen Tonometer angestellte Blutdruckmessungen beim Säugling. Die Norm liegt etwa bei 80. Gesundheitsstörungen mannigfaltiger Art bewirken deutliche Schwankungen des Blutdruckes und gestatten an sich den Schluß, daß in dem Befinden des Kindes eine Aenderung eingetreten sein muß. Eine wie große Wichtigkeit der normalen Bakterienflora zukommt, konnte Mor dadurch erweisen, daß er Kaltblüterlarven teils steril, teils in bakterienhaltigem Medium aufwachsen ließ. Erstere blieben deutlich zurück. Der Vortrag Salges über „Infektion und Ernährung des Säuglings" führte zu einer erregten Debatte über Wesen und Bedeutung des artfremden Eiweißes in der Säuglingsernährung. Salge bekämpfte Schloßmanns Ansicht, daß beim Abstillen eine Immunisierung gegen das Rindereiweiß eintrete, die man auch künstlich durch Injektion von Serum hervorrufen könnte. Er habe 4 Kinder injiziert, welche schon längst Kuhmilch genossen hätten und dennoch sei eine Reaktion eingetreten, worauf ihm Schloßmann jedoch erwiderte, daß bei seinem viel größeren Material ein derartiges Ereignis nie eingetreten sei. Zahlenmäßige Belege könne er allerdings nicht geben, da er auf Salges unangekündigten Angriff nicht vorbereitet gewesen sei und seine Notizen sich nicht habe rechtzeitig beschaffen können. Langstein erfuhr nach einer heftigen Philippika gegen die „allzuwenig geschützten Hypothesen" der Wiener biologischen Schule und nach Anführung eigener Experimente, daß er einen Hieb in die leere Luft geführt habe. Er habe Versuche angestellt, welche zeigen, daß arteigenes Eiweiß ebenso wie fremdes gleiche Zerlegungen im Darm erfahren, ein Unterschied zwischen beiden also nicht vorhanden sei.

Hierauf erwiderte ihm Escherich in Vertretung des abwesenden Hamburger, daß dieser ganz analoge Ergebnisse schon vor längerer Zeit erhalten, die Drucklegung sich nur aus äußeren Gründen verzögert habe.

Pfaundler demonstriert um zu zeigen, wie vorsichtig man mit der anatomischen Diagnose sein müsse, zwei Magen, mit dickem Pylorus; das eine Kind zeigte klinisch und anatomisch die Zeichen der Pylorustenose, das andere war frisch mit Formalin injiziert worden. Des weiteren zeigt Pfaundler Stuhle, konserviert in einer Wasserstoffatmosphäre. Die Farben sind gut erhalten.

Mit Bezug auf die Eintrittspforten der Tuberkulose führte Schloßmann aus, habe er seine Meinung dahin geändert, daß er die Infektion vom Intestinaltraktus für den gewöhnlichen Modus halte. In der sich anschließenden Diskussion trat eine ähnliche Anschauung der Mehrheit zu Tage.

Ueber ein neues Symptom der Tetanie berichtete Uffenheimer über das Tetaniegesicht.

Aus der Pathologie des späteren Kindesalters interessierten vor allem die Anführungen Langsteins über die klinische Bedeutung der orthotischen Albuminurie und Stöltzners über „Chlorstoffwechsel und Nephritis." In einem besonders gut beobachteten Fall des ersteren war Lues nachweislich. Späterhin entwickelte sich ein Hirntumor. Die anderen Kinder, meist Mädchen, waren blasse nervöse Kinder.

Bei Keuchhusten konnte Reyher die von Czaplewski beschriebenen charakteristischen Bakterien im Epithel der Arygegend nachweisen. Von Wichtigkeit für die Spätdiagnose des Scharlachs ist die von Schich geschilderte postskarlatinöse Lymphadenitis, welche meist die Submentalgegend befällt und an jenen Tagen aufzutreten pflegt, die auch für den Beginn der Nephritis charakteristisch sind. Ferner berichten übereinstimmend Schich und Zuppinger über die günstige Wirkung des Moserschen Scharlachserums. Nur müsse man es innerhalb der ersten drei Tage injizieren. Namentlich die schwer toxischen Fälle pflegen prompt unter kritischem Temperaturabfall zu reagieren.

Engel (Dresden).

Aus den Sitzungen der Abteilung: **Hals- und Nasenkrankheiten** seien die folgenden Vorträge erwähnt.

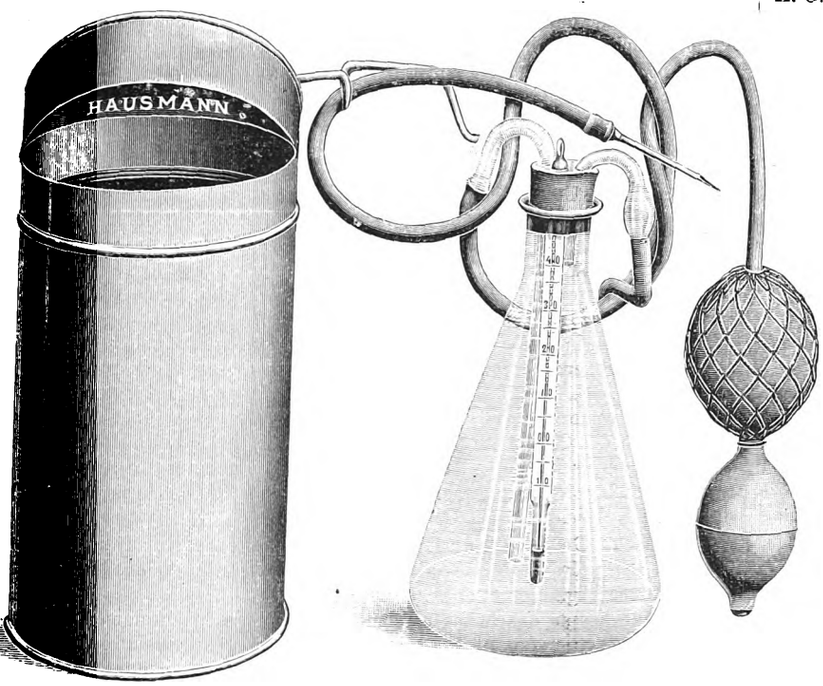
1. Lange (Kopenhagen): Adenoide Wucherungen und Enuresis des Kindes. Lange beobachtete unter 39 Fällen von Enuresis nocturna nur achtmal adenoide Vegetationen. Nach Entfernung derselben trat keine

Digitized by Google

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Infusions-Apparat
nach Professor Sahli, modifiziert nach Dr. Leon Martin.

Kurze Beschreibung: Der Kochkolben, mit nach unten gebogenen Glasröhren versehen, ruht in einem Metallbehälter, welcher am



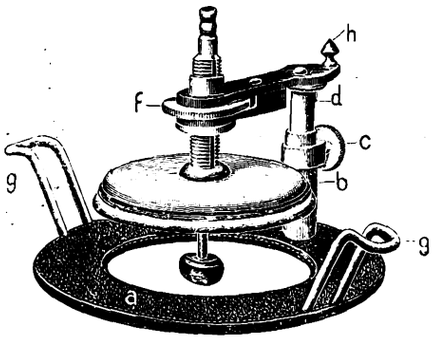
Boden mit einer federnden Platte zum Schutz der Glasflasche versehen ist. Die Flasche ruht fest und sicher in dem Metallbehälter, da der Apparat von oben durch eine einfache Klammer gehalten wird. Nadel und Gebläse sind ebenfalls in der Metallbüchse unterzubringen.

Anzeigen für die Verwendung: Gleiche Verwendung wie der Sahli-Apparat. Außer der bequemen Transportmöglichkeit, wozu der Sahli-Apparat nicht eingerichtet ist, bietet der modifizierte Apparat noch den Vorzug, daß die Infusionslösung direkt in dem Metallbehälter gekocht werden kann.

Firma: Schweizerisches Medicinal- & Sanitätsgeschäft Hausmann A.-G., St. Gallen. Filialen: Basel — Davos — Genf — Zürich.

Cardiograph nach Professor Jaquet.

Kurze Beschreibung: Der Apparat besteht aus einem gefütterten und mit Leder überzogenen Bleiring a, welcher sich leicht jeder Körperform anpassen läßt. Man befestigt ihn an dem Thorax mit Hilfe eines elastischen Gürtels, welcher sich mittels Haken bei g anhängen läßt. Eine kleine hohle Säule b trägt die Aufnahmekapsel. Durch Losschrauben der Schraube c läßt sie sich abnehmen oder in vertikaler Richtung verschieben. Zur genauen Einstellung der Lage der Pelotte bedient man sich der Schraubenmutter F, durch welche sich die Aufnahmekapsel in vertikaler Richtung fein einstellen läßt.



Ein Lederband, welches bei h angehängt wird und über die linke Achsel an dem Gürtel befestigt ist, dient zur sicheren Fixierung des Apparates.

Anzeigen für die Verwendung: Der Apparat dient als Aufnahmekapsel für Herzspitzenstoß.

Firma: H. Schüle, Präzisionsmechaniker, Basel (Schweiz).

Besserung des Bettnässens ein. Lange schließt hieraus, daß die Enuresis nocturna mit der Vergrößerung der Rachenmandel nichts zu tun habe und deshalb auch keine Indikation zur Adenotomie abgebe. In der Diskussion, welche sich an den Vortrag anschloß, stimmten einige Redner den Langeschen Ausführungen bei, während andere von guten Erfolgen der Adenotomie berichten konnten.

(Nach Ansicht des Referenten liegt die Sache so, daß ein Aufhören des Bettnässens nach der Operation gar nichts für einen ursächlichen Zusammenhang der Enuresis mit der Vergrößerung der Rachenmandel beweist. Bei neuropathischen Individuen — und um solche handelt es sich hier häufig — ist ein operativer Eingriff irgend welcher Art sehr wohl imstande, einen günstigen Einfluß auszuüben, aber auch der umgekehrte Fall ist möglich, wie ein Beispiel zeigt, das in der Diskussion erwähnt wurde, wo sich das Bettnässen gerade nach der Adenotomie erst eingestellt hatte. Nach Ansicht des Referenten sollte in Fällen von Enuresis nocturna nur dann die Rachenmandel entfernt werden, wenn dies auch sonst indiziert ist, das heißt bei Behinderung der Nasenatmung.)

2. Réthi (Wien): Experimentelle Untersuchungen über die sekretorischen Vorgänge am weichen Gaumen. Auf Grund von Tierversuchen kommt Réthi zu folgenden Schlüssen. Sekretion am weichen Gaumen tritt auf: 1. bei lokaler elektrischer Reizung; 2. bei Reizung des Halsstranges des Sympathikus. Die Sekretion ist dabei genau auf die entsprechende Hälfte des weichen Gaumens beschränkt; sie tritt 15 Sekunden nach Beginn der Reizung ein und überdauert dieselbe ungefähr zwei Minuten. Nach einer Pause kann durch Wiederholung der Reizung von neuem Sekretion hervorgerufen werden; 3. bei Reizung des Fazialis; die Vorgänge gleichen denen unter 2. beschriebenen, nur schießen die Sekrettröpfchen bereits nach 1—2 Sekunden auf. Es handelt sich bei der Absonderung nicht um reflektorische Vorgänge, sondern um die Wirkung sekretorischer Nervenfasern, die im Nervus petrosus superf. major verlaufen. Die sympathischen Sekretionsfasern haben ihren Kern zwischen 4. und 5. Brustwirbel, die Fazialisfasern in der Rautengrube. In Fällen von Fazialislähmung, wo bei erhöhter Speichelabsonderung über Trockenheit im Munde geklagt wird, sind vielleicht diese sekretorischen Fasern geschädigt.

Das Sekret des weichen Gaumens wird nur von Schleimdrüsen geliefert. Mikroskopisch zeigte sich die Zusammensetzung des Fazialis- und Sympathikussekrets gleichartig, doch war die quantitative Zusammensetzung eine verschiedene, worüber die Untersuchungen aber noch nicht abgeschlossen sind.

3. Flatau und Gutzmann (Berlin): Die Stimme des Säuglings. Flatau und Gutzmann haben auf Grund phonographischer Aufnahmen die Stimme des Säuglings in den ersten Lebenswochen analysiert. Der Schrei des neugeborenen Kindes ist ein reiner Reflexakt, erst von der 4. oder 5. Woche an findet das Schreien auf Unlustempfindungen hin statt. Die Mehrzahl der phonographisch registrierten Töne bewegt sich zwischen dem einmal gestrichenen a und dem zweimal gestrichenen d. Der höchste der beobachteten Töne war das viermal gestrichene e.

Ueberwiegend ist der Einsatz allmählich. An Konsonanten wurde einigemale das weiche ng, zweimal n („nen“ „in“) und einmal das bilabiale w gehört.

Unter den Vokalen kam das offene „e“ am häufigsten vor, seltener das reine „a“. Nahezu ebenso viele Kinder phonieren mit zwei Vokalen („a“ und „e“; in der Höhe „i“), „o“ ist selten; es kommen auch komplizierte Vokalverbindungen vor. Sehr häufig sind Begleitgeräusche. Der Uebergang von einem Ton zum anderen findet sehr langsam statt, meist mit der Richtung nach abwärts. Primitive rhythmische Elemente zeigen sich in hustenartigen Eingangsformen. Nach dem Eindruck, den das Schreien auf den Zuhörer macht, lassen sich drei verschiedene Typen unterscheiden: Das ruhige Dahinfließen, das zornige Schreien (mit starkem Pressen und vielen Inspirations- und Pfeif-Tönen) und ein mittler Typus, der den Eindruck des klagenden macht.

4. Imhofer (Prag): Ueber Singen mit falschem Ansatz. Nach Imhofer wird eine Schädigung der Stimme bewirkt 1. durch „Drücken auf den Kehlkopf“; 2. durch Singen mit „Ueber-(Bei-)luft“; 3. durch sogenannten coup de glotte; namentlich letzterer ist schädlich, wenn er habituell geübt wird. Objektiv zeigt sich dabei anfangs an den Stimmbandkanten eine rote Linie, in späteren Stadien Unregelmäßigkeiten und Wellenform der Stimmbänder.

5. Heymann (Berlin): Zur Lehre vom Heufieber. Heymann hatte Gelegenheit, 120 Heufieberpatienten rhinoskopisch zu unter-

Digitized by Google

Bücherbesprechungen.

J. Pal, Gefäßkrisen. Leipzig, S. Hirzel, 1905.

In dem 275 Seiten starken Band gibt der Verfasser eine interessante Bearbeitung derjenigen klinischen Erscheinungen, welche durch paroxysmenartige Aenderungen in dem Verhalten der Blutgefäße charakterisiert sind.

Neben der zumal bei allen Formen von Chok und bei der Zirkulationsschwäche der Infektionskrankheiten vorkommenden akuten oder subakuten Gefäßerschlaffung spielen die größere Rolle die Fälle von paroxysmenartiger Gefäßkontraktion, welche durch die modernen Blutdruckbestimmungen der Analyse zugänglicher geworden sind.

Pal unterscheidet eine allgemeine Gefäßkrise und Krisen in einzelnen Gefäßprovinzen. Zu den letzteren rechnet er die vasokonstriktorischen Prozesse an den Extremitäten bei Raynaudscher Krankheit, dann die bei intermittierendem Hinken usw., ferner zerebrale, abdominale, pektorale Gefäßkrisen; Hauptrepräsentant der letztgenannten Unterart ist die Angina pectoris.

Der bei weitem umfangreichere spezielle Teil des Buches behandelt scheinbar recht differente pathologische Prozesse: die Gefäßkrisen bei Bleikrankheit, Arteriosklerose, Tabes (das umfangreichste Kapitel), Nephro- und Cholelithiasis, Nephritis, Eklampsie. Der Verfasser zeigt an der Hand von zahlreichen ausgezeichneten Krankenbeobachtungen, daß sowohl die Bleikolik als die anfallsweisen Störungen der Arteriosklerotiker, welche mehr oder minder ins Gebiet der Angina pectoris gehören, als die gastrischen Krisen der Tabiker von allgemeiner Blutdrucksteigerung begleitet sind, und er sucht zu beweisen, daß diese Blutdruckveränderung nicht etwa eine sekundäre Erscheinung sei, sondern für die Entwicklung der Symptome hohe Bedeutung habe. Als Grund hierfür dient ihm besonders die Beobachtung, daß die Drucksteigerung dem Schmerzparoxysmus fast regelmäßig vorangehe, daß ferner blutdrucksenkende Mittel, wie Amylnitrit, Natr. nitros., Rhodannatrium (1—3 g täglich) oft den Anfall beendigen, während Morphium zwar die Schmerzen stille, nicht aber den Blutdruck zum Sinken bringe und nach dem Abklingen seiner Wirkung die Beschwerden wiederkehren lasse.

Die Schmerzen der Bleikolik, sowie der tabischen Krisen möchte Pal direkt auf die Gefäßkontraktion, nicht auf Kontraktion des Magens oder Darmes beziehen.

Aehnlich wie bei den angeführten Leiden vindiziert Verfasser der Blutdrucksteigerung bei Nieren- und Gallensteinkolik eine gewisse Selbstständigkeit in der Gestaltung des Symptomenverlaufes. Und noch mehr macht er die Drucksteigerung verantwortlich für die Entwicklung der urämischen und eklamptischen Anfälle. Mit Ascoli führt er die Nephritisfolgen nur zum Teil auf die direkte Wirkung der Retention harnfähiger Stoffe, andernteils auf die (in ihrer Genese allerdings noch unklare) Blutdrucksteigerung durch allgemeine Gefäßkontraktion zurück. Auch hier stützt er sich wesentlich auf den günstigen Effekt drucksenkender Mittel, und er ist geneigt, auch die günstige Wirkung des Aderlasses bei Urämie lediglich in der Druckerniedrigung zu suchen.

Wenn auch Pals Beweisführung kaum durchaus unangefochten bleiben wird, so zeigt das Buch jedenfalls das Eine, daß durch exakte Blutdruckmessungen die Beurteilung von einer Reihe von Krankheitszuständen wesentlich vervollkommnet werden kann und daß sie für Pathologie und Therapie die Gewinnung neuer Gesichtspunkte ermöglicht.

Gerhardt (Jena).

Richard Schmidt, Liebe und Ehe im alten und modernen Indien (Vorder-, Hinter- und Niederländisch Indien). Berlin, H. Barsdorf, 1904. 571 S., 10,00 M.

Bei dem Interesse, das von vielen Seiten gegenwärtig dem sexuellen Problem entgegengebracht wird, wird ja auch dieses Werk seine Liebhaber finden. Schmidt bezeichnet es selbst als eine Fortsetzung und Ergänzung seiner Beiträge zur indischen Erotik. In 6 Kapiteln: Psychologie des Sexuellen in Indien. Die Liebe in Indien. Physiologie des Sexuallebens in Indien. Ehe und Hochzeit im alten und modernen Indien. Embryologie, Schwangerschaft und Geburt. Die Prostitution — behandelt Schmidt seinen Gegenstand.

v. Düring (Kiel).

S. v. Basch, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der experimentellen Pathologie als Lehrfach. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 24 S., 1,20 M.

Eine hauptsächlich aus persönlichen Erlebnissen zusammengesetzte Schilderung der ersten Anfänge des Lehrfachs der experimentellen Pathologie in Wien. v. Basch beansprucht darin die Anerkennung, der erste gewesen zu sein, der in Wien, noch vor Stricker, das Experiment in die Vorlesung über Pathologie eingeführt hat. Er fühlt sich durchaus als Schüler Brückes und Ludwigs und tritt energisch für eine scharfe Begrenzung des Lehrfachs der experimentellen Pathologie ein, welche ausschließlich eine pathologische Physiologie, aber keine allgemeine Pa-

---

suchen. Niemals wurden bestimmte lokale Veränderungen gefunden, die unter einer so großen Zahl von Patienten nicht auch sonst zur Beobachtung kämen. Besonders bemerkenswert ist, daß in keinem Falle eine Nebenhöhlenerkrankung festgestellt werden konnte. Während des akuten Anfalls war die Schleimhaut stets geschwollen und dabei bald mehr bald weniger injiziert.

Vortragender rät, während der Heufieberperiode keine endonasalen Eingriffe vorzunehmen, aber in der anfallsfreien Zeit eventuell vorhandene Atemhindernisse zu beseitigen. Die Pollentheorie scheint im allgemeinen richtig zu sein, wenn auch einzelne Fälle, wo Patienten das ganze Jahr hindurch Anfälle bekommen, auf diese Weise schwer erklärlich sind. Durch Pollantin und das gleichwertige Graminol wurde in den meisten Fällen eine Besserung der Beschwerden erzielt.

6. Frese (Halle a. S.): Untersuchungen über Entstehung und Wesen des Fötors bei Ozäna. Das auffälligste Symptom der Ozäna, welchem die Erkrankung ihren Namen verdankt, nämlich der üble Geruch, ist bisher wenig aufgeklärt. Um einen näheren Einblick in die Art der riechenden Stoffe zu gewinnen, hat Vortragender das Sekret genuiner Ozäna der chemischen Analyse unterworfen. Es stellte sich hierbei heraus, daß es sich um übelriechende Substanzen handelt, wie sie bei der Eiweißfäulnis auftreten, nämlich Indol, Phenol, Skatol, Schwefelwasserstoff und flüchtige Fettsäuren. Letztere waren besonders reichlich vorhanden, sodaß der Gedanke nahe liegt, ihre Entstehung zum Teil auf direkte Umwandlung neutralen Fetts (aus zerfallenen Epithelien) zurückzuführen. Der Ozänageruch ist demnach kein einheitlicher, sondern ein „Bouquet" verschiedener Düfte. Die Untersuchung von ozänös riechenden Borken eines Falles tertiärer Nasensyphilis ergab das gleiche Resultat. Der sogenannte Ozänabazillus hat mit der Entstehung des Fötors nichts zu tun, derselbe wird vielmehr durch verschiedene Mikroorganismen, die auch sonst die Eiweißfäulnis bedingen, hervorgerufen. Die schnelle Entstehung des Gestanks in der ursprünglich geruchlosen Absonderung erklärt sich aus der abnormen Zusammensetzung des Ozänasekrets (Fehlen des normalen Nasenschleims, im Zerfall begriffene Zellelemente) und aus der von vornherein stattfindenden Imprägnierung mit zahlreichen Zersetzungserregern.

7. Mader (München): Röntgentherapie in den oberen Luftwegen. Mader stellte einen Patienten vor, bei dem ein Pharynxkarzinom durch Röntgenbestrahlung zur Heilung gekommen ist. Vortragender hat neuerdings eine Röntgenröhre konstruiert, mittels welcher eine direkte Einführung der Strahlen in die oberen Luftwege (bis zum Kehlkopf) ermöglicht werden soll.

8. Goldschmidt (Reichenhall) und 9) Juffinger (Innsbruck) brachten kasuistische Mitteilungen.

Frese (Halle a. S.).

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905.

Berichterstatter: **H. Wohlgemuth,** Berlin.

Unter dem Vorsitz von Kocher (Bern) wurde der Kongreß mit einer Ansprache des Ackerbauministers Baron van der Bruggen eröffnet. Im Namen der Regierung begrüßte dieser die Versammlung, indem er einen kurzen Rückblick auf die ungeheuren Fortschritte warf, die die Chirurgie in den letzten 50 Jahren gemacht hat. Er beglückwünschte den Kongreß, daß seine Leitung in den bewährten Händen Kochers läge. Der Präsident der belgischen Gesellschaft für Chirurgie, Professor Depage, begrüßte die Versammlung im Namen dieser, der Generalstabsarzt der Armee, Mr. Logie (médecin-principal de l'armée) im Namen des Kriegsministers. Nach ihm gab der Präsident Herr Kocher in einem längeren Vortrag einen Ueberblick über die Heilung des Karzinoms auf operativem Wege. Indem er die Resultate der operativ behandelten Karzinome der verschiedenen Organe tabellarisch nebeneinanderreihte, kam er zu dem Schluß, daß bis heute die möglichst frühzeitige Radikaloperation der Karzinome die aussichtsvollste Therapie ist, da jedes Karzinom zuerst eine absolut lokale Erscheinung ist. Und wenn er auf die Forderung Billroths: „die Therapie des Karzinoms muß chirurgischer werden" und ähnliche Aussprüche anderer berühmter Chirurgen hinweist, so will er dabei doch betonen, daß die Chirurgen bei dieser so überaus wichtigen Frage keineswegs der Hilfe der internen Mediziner entbehren wollen, aber für sich in Anspruch nehmen müssen, was ihnen gehört.

Digitized by Google

thologie mit Berücksichtigung der Aetiologie, Bakteriologie usw. darstellen soll. L. Aschoff.

Max Jaffé, Stellt die Bottinische Operation einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? (Abdr. aus d. Klin. Jahrb. Bd. 13.) Jena, Fischer, 1904. 36 S., 2,00 M.

Ueber die Jaffésche Arbeit könnte man ein Referat schreiben, das an Länge leicht der Arbeit selbst gleichkäme. Ich möchte dieselbe an Sachlichkeit, Klarheit, Kürze, Kritik und dabei Wissenschaftlichkeit (ohne den sonst üblichen lächerlichen Literaturballast) geradezu als eine Musterleistung hinstellen.

Jaffé tritt der Auffassung entgegen, als sei es gerade der frei entwickelte Mittellappen, der in zahlreichen Fällen eine Erschwerung der Urinentleerung bedinge — es ist vielmehr die hintere Uebergangsfalte in den meisten Fällen hierfür verantwortlich zu machen. Das wesentliche der Operation — typische hintere und seitlich hintere Schnitte — ist die Sphincterotomia posterior vesicae. Ist der Sphinkter nicht durchschnitten, so bleiben, wie mitgeteilte, durch Autopsie belegte Fälle ergeben, selbst bei Spaltung der ganzen Prostata die Resultate mangelhaft. Eine Weiterentwickelung der Operation hat in dem Sinne stattzufinden, daß weniger Einbrennung von Furchen in die gesamte Prostata vorgenommen werden, als vielmehr eine Wirkung ausschließlich auf diejenigen Prostataabschnitte ausgeübt wird, welche die unglückselige Verschiebung des Orificium internum urethrae nach vorn bedingen . . . es handelt sich dabei ausschließlich um den Teil, der sich hierher erstreckt zwischen Orificium internum und colliculus seminalis.

Ich übergehe die unbedingt im Original einzusehenden Einzelheiten über Ausführung der Operation.

Besonders beherzigenswert ist, was (S. 23ff.) über Zystitis der Prostatiker gesagt wird. Das höchste Ziel bei der Behandlung des Prostatikers muß immer sein, seine Blase, solange sie noch keimfrei ist, nicht zu infizieren. Die Bottinische Operation ist nun in der Hinsicht nicht ungefährlich; Jaffé hat in 14 Fällen 5 mal nach dem Bottinischen Verfahren Infektionen, wenn auch nur leichter Natur, zustande kommen sehen, die er nicht seiner Asepsis sondern der Methode zur Last legt. Er sagt deshalb: Hat ein Prostatiker eine keimfreie Blase, so soll man es sich doppelt und dreifach überlegen, bevor man ihn dem Bottinischen Verfahren unterwirft; jedenfalls soll man die Operation so einfach wie möglich gestalten . . .

Vorzüglich ist auch der Abschnitt über Indikationsstellung (S. 28). Die nüchterne, kritische Stellung Jaffés tritt hier in besonders angenehmer Weise hervor; so, wenn er warnt, nach der ersten Urinretention sofort zum Bottini zu schreiten. „Mir sind Leute bekannt, die vor fünf und zehn Jahren einen derartigen Anfall gehabt haben . . ., die aber doch unter der einfachsten Therapie (Sonde) gesund geblieben sind. Warum solche Menschen operieren? Fehlt uns doch bis heute auch nur die geringste Kenntnis darüber, wie es zehn Jahre nach dem Bottini auch in den bestgelungenen Fällen ausschaut.“ —

Jedenfalls zeigen die nüchtern und ohne Beschönigung mitgeteilten Resultate eines Verteidigers der Methode, daß sie nicht für jeden Fall und jedermann ist. Aber zweifellos wird gerade eine so ausgezeichnete Arbeit die Methode da zur Geltung bringen, wo sie indiziert, bis jetzt aber aus Mißtrauen gegen übertriebene Empfehlung nicht geübt ist.

v. Düring (Kiel).

Referate.

Arbeiten aus dem Gebiete der Kriminal-Psychologie und des Gefängniswesens.

1. Herz, **Die Kriminalität in den einzelnen österreichischen Kronländern und der Zusammenhang mit wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen.** (Mtsschr. f. Krim.-Psych. u. Strafrechtsreform, Jahrg. 1, H. 9.) — 2. Rotering, **Das Landstreichertum seit den Kreuzzügen.** (Ebenda.) — 3. Willmanns, **Das Landstreichertum, seine Abhülfe und Bekämpfung.** (Mtsschr. f. Krim.-Psych. u. Strafrechtsreform, Jahrg. 1, H. 10. — 4. Klumker, **Erfahrungen mit der Fürsorgeerziehung.** (Ebenda.) — 5. Bleuler, **Die psychologischen Kriterien der Zurechnungsfähigkeit.** (Ebenda.) — 6. Koeppen, **Falschmünzerprozeß.** (Ebenda, Sprechsaal.) — 7. v. Sichart, **Gedanken eines Verteidigers der Zweckstrafe über Zurechnungsfähigkeit.** (Mtsschr. f. Krim.-Psych. u. Strafrechtsreform, Jahrg. 1, H. 11.) — 8. Mönkemöller, **Die akuten Gefängnispsychosen und ihre praktische Bedeutung.** (Ebenda.) — 9. Mohr, **Willensfreiheit und Psychopathologie.** (Mtsschr. f. Krim.-Psych. u. Strafrechtsreform, Jahrg. 1, H. 12.) — 10. Treu, **Pensum und Zwangsarbeit in den Strafanstalten.** (Ebenda.)

(1) Herz betont in der sehr ausführlichen Arbeit den Gegensatz zwischen Großstadt und Land. Wie auf der einen Seite im großstädtischen Getriebe ein vom schützenden Boden der Heimat losgerissenes

---

Herr Ch. Willems (Gent), der Delegierte Belgiens zum Kongreß, veist darauf hin, daß auf diesem Kongreß nicht unzählige Vorträge über lle möglichen Dinge gehalten werden, sondern daß mit besonderer Abicht die Kongreßleitung darauf Bedacht genommen hat, eine bestimmte bgeschlossene Reihe von wichtigen Fragen auf die Tagesordnung zu tellen, die, an jedem Tage eine, durch vorher bestimmte Redner auferollt und durch Diskussion möglichst erschöpft werden sollen.

Die Tagesordnung des wissenschaftlichen Teiles des Sitzungstages urde eröffnet mit der Diskussion über den

Wert der Blutuntersuchung in der Chirurgie.

Der erste Redner, Herr Ortiz de la Torre (Madrid), führte zuichst aus, daß in Spanien die Wichtigkeit der Blutuntersuchung noch cht genügend allgemein anerkannt ist, wie er glaubt, wahrscheinlich shalb, weil prima vista der Untersuchungsmethoden zu viel und ihre chnik zu kompliziert zu sein scheint. Doch ist für den Chirurgen ja r wichtig, einmal den Hämoglobingehalt, dann Zahl und Qualität der ukozyten zu kennen, um zu wissen, wie schwer die Infektion und wie rk die Defensivkraft des Organismus ist. Aber anderseits findet sich ch oft nach vollkommen aseptisch ausgeführten Operationen eine vorergehende, hin und wieder recht beträchtliche Hyperleukozytose. Beim klingen der infektiösen Prozesse hat O. de la Torre gefunden, daß, ald die Zahl der polynukleären Zellen abzunehmen beginnt, ihr Protosma Eosin annimmt, doch ist diese Erscheinung unabhängig von der nahme der wahren eosinophilen Zellen in der Rekonvaleszenz, Der tragende schließt, daß die Blutuntersuchung wichtigste Aufschlüsse en kann und wert ist, verallgemeinert zu werden.

Herr Sonnenburg (Berlin) als zweiter Referent ist der Meinung, die Untersuchung des Blutes nur dann von Wert sein kann, wenn mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden kombiniert ist. dem heutigen Stande der Wissenschaft habe diese Uutersuchungshode allein nur einen relativen Wert. Für den Chirurgen ist am sten wichtig 1. den Grad der Leukozytose zu bestimmen, und 2. die tuellen Krankheitskeime im Blut aufzufinden.

Auf die Leukozytenkurve will Sonnenburg genau so großen t gelegt wissen wie auf die Temperaturkurve, denn die Leukozytose zeigt mit absoluter Sicherheit die Reaktion des Organismus und die Intensität der Infektion an. So rufen z. B. die entzündlichen Vorgänge bei der Peritonitis oder Appendizitis bei der überaus großen Empfindlichkeit dieser Organe eine typische leukozytäre Reaktion hervor, aber um für die Diagnose von Wert zu sein, muß sie mit den anderen klinischen Untersuchungsmethoden, mit der Temperatur, dem Stadium der Infektion verglichen werden. Sonnenburg glaubt, daß einige Krankheiten ihre ganz bestimmte und charakteristische Leukozytenkurve haben.

Besonders macht Sonnenburg auf folgende Zeichen aufmerksam: Wenn bei einer erheblichen Temperatursteigerung und Pulsfrequenz die Leukozytose gering ist oder am Ende ganz fehlt oder im Abnehmen begriffen ist, so kann man sicher sein, daß die Infektion äußerst schwer und die Prognose sehr schlecht ist. Wohingegen schwere klinische Symptome aber mit gesteigerter Leukozytose von einer guten Prognose sind. Anderseits kann aber ein plötzlicher, hoher Anstieg der Leukozytose ein Zeichen des bevorstehenden Exitus letalis sein, wie Sonnenburg es bei diffuser Peritonitis beobachtet hat.

Man muß dabei nicht vergessen, daß auch einige Vorbereitungen und therapeutische Maßnahmen, die der Operation voraufgehen, imstande sind (Abführmittel), die Leukozytose zu beeinflussen. Auch die Narkose ist dabei zu beachten, und zwar hat das Chloroform einen größeren Einfluß auf die Leukozytose als der Aether. Die Operation an sich, und zwar die einfache probatorische Laparotomie bewirkt eine, 6—7 Stunden nach der Operation auftretende und 2—3 Tage dauernde, Leukozytose. Sie dauert länger, wenn man tamponiert oder drainiert.

In der Leukozytose hat man ein absolut sicheres differentialdiagnostisches Mittel, einen postoperativen paralytischen Ileus zu unterscheiden von einer entzündlichen Peritonitis, ebenso wird man dank ihrer eine Bleikolik oder die Typhusreste von einer Appendizitis nach der Zahl der Leukozyten unterscheiden können.

Was nun die bakteriologische Untersuchung des Blutes anlangt, so kann sie in den Fällen von Wichtigkeit sein, in denen der Infektionsherd noch zweifelhaft ist. Sie kann bestimmend für die Operation sein, ihre Beschleunigung z. B. bei suppurativer Cholezystitis ausschlaggebend für eine sofortige Amputation, wenn bei einer Phlegmone der Extremität im Blute schon Bakterien gefunden werden. Auch die Prognose kann

Digitized by Google

Proletariat heranwächst, und wie dann wieder auf der anderen Seite Wuchertum, Kapitalismus, der skrupellos ausbeutet und so Existenzen ruiniert, Verbrecher züchtigt.

Herz gibt dann eine statistische Uebersicht, welche dartut, daß vor allem die ökonomischen Verhältnisse und das häusliche Elend die Ursache des Verbrechertums sind.

Der Einfluß, den wirtschaftliche Verhältnisse im allgemeinen auf die Verbrecherzahl eines Landes ausüben, äußert sich auch in der Art des Deliktes, und so haben wir wirtschaftliche Delikte einerseits, das heißt Diebstähle, Betrug, Veruntreuung und andererseits die Verbrechen gegen den Staat, darunter auch Körperverletzung und Sittlichkeitsverbrechen.

Auch auf die Schädigung, die eine verwahrloste Erziehung mit sich bringt, und auf die schweren Folgen des Alkoholgenusses weist er hin.

In übersichtlicher Weise ordnet er die einzelnen Kronstaaten nach ihrem Alkoholkonsum und gibt uns auch eine Uebersicht über die Einkommenverhältnisse der einzelnen Kronländer.

Es handelt sich um eine sehr fleißige und umfangreiche Arbeit, die alles Wissenswerte auf diesem Gebiete vorführt.

(2) An sie reiht sich in innerem Zusammenhange sehr gut an der Aufsatz von Rotering.

Im ersten Abschnitt erzählt uns Rotering von den fahrenden Schülern und berichtet uns von der eigenen Sprache, die sich jene Gesellen schaffen.

Es erfahren alle Sorten der Unsteten eine Besprechung: die Zigeuner, das Soldatengesindel usw.

Der 2. Abschnitt bringt die Zeit der Reformation, wo der Ablaß zu Wallfahrten Veranlassung gab, wo der Wanderbettel in Blüte stand; er kommt zu sprechen auf Brants Narrenschiff, auf die Kolportage von Traum- und Zauberbüchern, um weiter im 3. Abschnitt über die Vaganten des 30jährigen Krieges zu sprechen, wo sie als Troß des Heeres sich zeigten, aus Männern, Frauen und Kindern bestanden. Es wird auch der Strafen gedacht: daß die Leibesstrafen abnahmen und allmählich aus den Burgverließen, aus den Stadt- und Hexentürmen die Zuchthäuser entstanden.

Nach dem Kriege traten die infolge der Geldnot entlassenen Soldaten ins Bild.

Jetzt amtierten die Bettelvögte, und Rotering macht die treffende Bemerkung, daß es nirgends mehr Bettler gibt als da, wo eine unüberlegte Gütigkeit sich als christliches Mitleid zeigt und jeden Armen ernährt, ein Wort des Justus Möser; da werden eben Leute gezüchtet, die lieber betteln als arbeiten wollen,

Auch hier kann ich nur sagen, daß der, der sich für dieses Thema interessiert, vieles Wissenswerte findet.

(3) Aus den folgenden Heften reiht sich hier an der Aufsatz von Willmanns.

In dieser Arbeit ist das Hauptgewicht auf den zweiten Teil, auf die Bekämpfung gelegt. Wie kann man das Landstreichertum vermeiden und bekämpfen?

Nach Willmanns Meinung bleibt die strafrechtliche Verfolgung und die Korrektionshaft ohne wesentlichen Einfluß auf die Lebensführung des Landstreichers.

Er betont, daß bei diesen in Korrektionshaft befindlichen sich so oft geistige Defekte zeigen, daß bei ihnen die Trunksucht usw. eine große Rolle spielt.

Es ist kein Zweifel, daß in vielen Gegenden der aus dem Gefängnis, ja auch aus dem Zuchthaus Entlassene günstigere Aussichten für sein Fortkommen hat als der, der aus dem Arbeitshause kommt, denn ins Zuchthaus und ins Gefängnis kann schließlich jeder kommen, ins Arbeitshaus aber nur der Müßiggänger, der Faulpelz.

Als bestes Vorbeugemittel wird die Ueberwachung der Erziehung gefährdeter Kinder empfohlen; aber man sollte nicht psychopathische oder gar geisteskranke Kinder mit ungezogenen und kaum zu erziehenden zusammenstecken.

Eine Reform der Zwangserziehung muß angestrebt werden.

Die Unverbesserlichen muß man dem öffentlichen Leben entziehen; sind sie geisteskrank, gehören sie in die Irrenanstalt, in Idiotenhäuser oder Epileptikerheime, je nach der Art ihres Leidens. Die moralischen Idioten und gemeingefährlichen Kriminellen müssen verwahrt, sie müssen auf unbestimmte Zeit, ja eventuell auf Lebenszeit untergebracht werden.

Auch der Deportation redet Willmanns das Wort. Wir können seinen Vorschlägen, daß Verwahrungshäuser zu errichten sind, nur beipflichten.

Der Circulus vitiosus, den wir in der Großstadt so häufig sehen: Gefängnis, Irrenhaus, Freiheit, Straftat. Gefängnis und nun so ad infinitum ist eine Crux, unter der die Menschheit zu leiden hat.

Solche Leute, die eben wegen ihrer Geisteskrankheit nicht bestraft werden können, die aber dann in Irrenhäusern sich bald bessern und als

---

durch die Blutuntersuchung nach einer bestimmten Richtung gelenkt werden. So werden in Fällen von Appendizitis oder Peritonitis im Blute gefundene Pneumokokken die Prognose sicher verhältnismäßig gut erscheinen lassen.

Der Wert des Blutbefundes muß nun natürlicherweise unser therapeutisches Handeln insofern beeinflussen, als wir es nach Möglichkeit vermeiden müssen, Blut- und Lymphbahnen mehr als nötig zu eröffnen, um die Propagation der Keime nicht zu fördern. Daher wird auch der scharfe Löffel bei Osteomyelitis, endometritischen Prozessen usw. zu vermeiden, ausgedehnte Spülungen und gute Drainage werden am Platze sein. Redner macht noch darauf aufmerksam, daß der Schüttelfrost, der zuweilen dem Katheterismus der Harnröhrenstrikturen folgt, oft ein Zeichen mehr oder weniger schnell vorübergehender Allgemeininfektion ist.

Herr W. W. Keen (Philadelphia) hält ebenso wie Sonnenburg die Blutuntersuchung für gleich wichtig wie die Thermometrie und Radiographie. Die chemische Untersuchung desselben wird z. B. das Karzinom konstatieren durch Verminderung des Zuckers, die bakteriologische in 93% beim Typhus den Eberthschen Bazillus zeigen. Die Blutuntersuchung kann in mehrere Unterarten geteilt werden.

1. Die Bestimmung der Koagulation innerhalb und außerhalb der Gefäße — er möchte sie mit dem Namen Hämatopexie belegen — wird beim Typhus im Anfang durch langsame, gegen das Ende durch schnelle Koagulation sicheren Aufschluß über die Ausdehnung des gangränösen Prozesses geben. Während die Koagulation normalerweise innerhalb der dritten und zehnten Minute stattfindet, wird eine Verspätung derselben ein Zeichen schwerer Hämorrhagie nach der Operation sein. Ikterus hat (in 38 Fällen) die Dauer der Koagulation nicht beeinflußt.

2. Die Kryoskopie, die nach seiner Meinung kaum sichere Anhaltspunkte gibt.

3. Die Jodophilie. Sie kann gute Aufschlüsse geben, um Osteomyelitis, Tuberkulose oder einen gewöhnlichen eitrigen Knochenprozeß zu differenzieren, aber sie hat keinen quantitativen Wert. Im Verein mit der Leukozytenzählung kann sie bei der Peritonitis die Indikationsstellung für die Operation und ihre Prognose sicherer machen.

4. Die Hämoglobinbestimmung kann, wenn der Prozentsatz sich um 40 Proz. verringert, eine Kontraindikation für die allgemeine Anästhesie abgeben.

5. Die Leukozytose, die nicht nur von dem Einfluß der Mikroben, sondern vor allem auch von der Verteidigungskraft des Organismus abhängt, sie ist die Reaktion des Organismus gegen die Infektion, und ihre Größe wächst mit der größeren Abwehrkraft. Doch kann sie z. B. in Fällen von abgekapselten Abszessen fehlen.

6. Die Eosinophilie ist, wenn sie hochgradig ist, nach Brown ein fast sicheres Zeichen von Trichinose, ein wahrscheinliches von Echinokokkus.

Er schließt: Bei allen Affektionen in der Bauchhöhle: Appendizitis, Typhus, Ileus, Karzinom, ist die Bestimmung der Leukozytose mit den anderen allgemeinen Untersuchungsmethoden geeignet, uns sichere Indikationsstellungen zu geben. Die klinischen Untersuchungsmethoden geben uns Aufschluß über Größe und Schwere der Affektion, die Leukozytose über die Kraft der Reaktion.

Als letzter Referent faßt Herr Depage (Brüssel) noch einmal kritisch die Ausführungen der Vorredner zusammen und betont, daß alle vier Referenten über den Wert der Blutuntersuchung einig sind. Im besonderen führt er auch aus, daß die Schätzung der Kryoskopie etwas an Ansehen verloren hat. Auch kann die Jodophilie allein ebensowenig wie die Eosinophilie oder die Bakteriämie eine große Wertschätzung beanspruchen. So schließt er, daß alle Blutuntersuchungen, wenn sie von bestimmendem Einfluß auf Diagnose, Prognose und auf den einzuschlagenden Weg der Therapie sein sollen, sich im Einklang befinden müssen mit den übrigen klinischen Untersuchungsmethoden. Was insonderheit die Messung des Hämoglobingehaltes in Rücksicht auf die allgemeine Narkose anlangt, so ist er doch der Meinung, daß die Grenze hier sehr tief liegen kann, er hat selbst bei einem solchen von 20% noch Heilung eintreten sehen. Basophilie ist mit Sicherheit immer vorhanden bei Bleivergiftung, niemals bei Appendizitis, selten bei Typhus, perniziöser Anämie, Botriozephalus, Karzinom usw. Die Jodophilie, deren Reaktion eine äußerst feine ist, ist jedoch auf keinen Fall für die Schwere der Affektion zu verwerten. — Sie ist ein Zeichen eines entzündlichen, niemals eines eitrigen Prozesses. Ist sie bei postoperativem

Digitized by Google

nicht mehr anstalts-pflegebedürftig entlassen werden, und die dann die neugewährte Freiheit mißbrauchen, müssen unbedingt auf lange Zeit, eventuell dauernd verwahrt werden, und so ist die Gründung von Verwahrungshäusern, oder wie sie heißen mögen, dringend anzustreben.

(4) Mit einem ähnlichen Thema befaßt sich Dr. phil. Christian J. Klumker, Frankfurt a. M. Klumker spricht über die Organisation des Unterstützungswesens, über die Kinderfürsorge und bedauert vor allen Dingen den häufigen Wechsel der Dezernenten im Vormundschaftsgericht. Dieser Wechsel mache oft alle Bestrebungen des Vormundes illusorisch.

Er weist auch darauf hin, daß die ganze Fürsorge mit aller aufgewandten Arbeit umsonst gewesen ist, wenn die Eltern ihr Kind zurückverlangen und das Kind dann wieder — meist mit dem vollendeten 14. Lebensjahre — in die alten Verhältnisse gelangt.

Für die Fürsorge ist es vor allen Dingen wichtig, einen Stamm von Familien zu haben, denen derartige Kinder anvertraut werden können, auf die man sich bei der Erziehung der Kinder verlassen kann.

Es liegt in diesem Aufsatze so viel Wahres, daß die Lektüre desselben nur empfohlen werden kann. In beiden Aufsätzen spielen die Effekte der menschlichen Psyche eine Rolle.

(5) Dasselbe Thema behandelt Bleuler. In seiner Arbeit wird Art. 11 und 16 des Vorentwurfes zum schweizerischen Strafrecht besprochen.

Der Sachverständige darf nie die einzelne Handlung, sondern muß den ganzen Menschen beurteilen. Ob der Täter nicht hätte anders handeln können, kann niemals sicher entschieden werden. Oft imponiert dem Laien die „Schlauheit" des Geisteskranken; er bedenkt nicht, daß er unsinnig sehr wenig Geisteskranke handeln.

Eine klare Definition der Zurechnungsfähigkeit gibt es nicht; überhaupt kennt die Natur keine scharfen Grenzen; statt der Frage nach Zurechnungsfähigkeit sollte man die Frage nach dem Vorhandensein einer Geisteskrankheit stellen: diese Frage ist zu beantworten, und mit dieser Antwort sollte man sich genügen lassen.

Wäre dies bei uns der Fall, so wäre die Stellung des Arztes eine leichtere. Wir erleben es aber fast täglich, daß der Richter mit der Diagnose eines geistigen Defektes nicht zufrieden ist: er will wissen, ob die Begehung der Tat die freie Willensbestimmung ausgeschlossen war, ein Wort, ein Begriff, dem nichts Aerztliches anhaftet; der Arzt kennt die Krankheiten und ihre Symptome. Ich glaube ebenfalls, daß eine klare, bindende, alle befriedigende Definition der Zurechnungsfähigkeit oder -Unfähigkeit nicht gefunden werden wird, weil es keine gibt; die Natur — so sagte ich schon — kennt keine scharfen Grenzen, sie schafft überall fließende Uebergänge. Hiermit muß der Mensch rechnen lernen.

(6) Im Sprechsaal spricht Koeppen über den Falschmünzerprozeß, der jüngst hier in Berlin sich abspielte.

Es klingt durch seine Betrachtung hindurch wie eine gewisse Resignation, wenn die Geschworenen, die große Mehrzahl der medizinischen Gutachter nicht berücksichtigend, ein Schuldig aussprechen, wo der ärztliche Sachverständige für Freispruch wegen Geisteskrankheit plädiert hatte.

Gerade bei Koeppen wundert mich diese — wenn ich so sagen darf — elegische Stimmung; denn er, ein hervorragender Gutachter in gerichtsärztlicher Tätigkeit, weiß doch, daß wir Aerzte nur die Ratgeber des Richters und sehr oft die unmaßgeblichen Ratgeber sind.

Fast bei jeder Rechtsbelehrung wird den Geschworenen gesagt: sie können dem ärztlichen Gutachten folgen; sie brauchen es nicht, sie sind völlig ungebunden.

Hier, wo nicht einmal völlige Einstimmigkeit unter den Gutachtern herrschte, ist das Vorgehen der Geschworenen sehr wohl zu begreifen.

(7) Im 11. Hefte finden wir zwei Aufsätze, die sich mit der Zurechnungsfähigkeit beziehungsweise dem Geisteszustande der Gefangenen beschäftigen.

v. Sichart, der sich einen Verteidiger der Zweckstrafe nennt, entwickelt seine Gedanken über Zurechnungsfähigkeit.

Der oberste Zweck einer Strafe soll sein, Rückfälligkeit zu verhüten: das Rechtsbewußtsein des Volkes verlangt nicht nur eine strenge, sondern vor allem eine wirksame Strafe; nicht die Schuld, sondern die Gefährlichkeit des Täters muß den gültigen Strafmaßstab abgeben; gerade bei den gemindert Zurechnungsfähigen muß dieser Maßstab entscheidend sein. Geisteskranke und Unverbesserliche sind verschieden zu behandeln, die Freiheitsentziehung muß bei beiden Klassen eine verschieden geartete sein: bei Vollstreckung der Freiheitsstrafe muß auf die körperlichen und geistigen Zustände und Bedürfnisse der Gefangenen Rücksicht genommen werden.

Es entspricht diese Forderung v. Sicharts dem, was wir Aerzte ebenfalls anstreben, nämlich der Errichtung sogenannter Zwischenanstalten

---

der nicht vorhanden, dann ist mit Sicherheit die Infektion der Wunde geschlossen. Quoad Hyperleukozytose will er doch darauf aufmerksam machen, daß die verschiedensten Ursachen imstande sind, die Zahl der Leukozyten erheblich zu vermehren. Die qualitative Veränderung der Leukozyten kann ein Zeichen von viel größerer Bedeutung sein als ihre absolute Zahl. Wenn die Eosinophilie auch eine sehr unsichere Diagnose im allgemeinen bildet, so ist sie doch imstande, so gut wie der eine Anämie infolge von Ankylostomum von einer essentiellen, oder Echinokokkus von einem malignen Tumor zu differenzieren. Die Leukämie kann nur bei positivem Befunde von Nutzen sein. Die Angaben chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden des Blutes haben ebenso von dem Redner einer kurzen Betrachtung unterzogen, und Schlüsse sich mit denen der anderen Referenten decken.

Diskussion: Herr Peugniez (Amiens) berichtet über zwei Fälle von Splenektomie wegen Leberzirrhose und über die Resultate der Blutuntersuchungen. Während die Eosinophilie sich nicht geändert hat, ist die Zahl der Leukozyten erheblich heruntergegangen. Peugniez betrachtet diese Fälle aber als geheilt und glaubt, daß die Hypertrophie der Leber eine Folge der Anhäufung von polynukleären Elementen ist.

Herr Rouffart (Brüssel) spricht über die Wichtigkeit der Blutuntersuchung in der Gynäkologie. Bei den Affektionen vor allem, die mit einer großen Anämie einhergehen (Myom, septischer Abort, Polypen usw.), ist von bedeutendem Wert und bei der puerperalen Infektion ist sie geboten, eine Indikation für die Hysterektomie abzugeben.

Herr Legrand (Alexandrien) hat bei der Beurteilung der Leberkrankheiten nach der Leukozytenzählung nicht in allen Fällen bestimmte diagnostische Anhaltspunkte gefunden, doch hat die enorme Zahl derselben in einigen Fällen solche mit Bestimmtheit vermuten lassen, in denen sie nicht gefunden wurden. Von 22 solcher Fälle haben 14 eine Leukozytose von 32 000 gehabt.

Herr Groß (Nancy) spricht sich in Rücksicht auf die Hyperleukozytose in gleichem Sinne wie die Vorredner aus.

Der zweite Tag, der der Prostatahypertrophie und den chirurgischen Affektionen der Niere gewidmet war, begann mit dem Referat von Herrn von Rydygier (Lemberg). Der Vortragende beschränkte sich darauf, die partielle perineale Prostatektomie zu empfehlen, wie er sie auf dem polnischen Chirurgenkongreß in Krakau 1900 empfohlen hat. Er vermeidet stets die Urethra zu eröffnen, wenn er nicht die Blase drainieren oder zugleich einen Stein entfernen will. Mit diesem Vorgehen hat er stets gute Resultate erzielt.

Herr Reginald Harrison (London) geht auch nur auf den klinischen Teil des Themas ein und stellt folgende Sätze auf:

1. Der Katheterismus, vorausgesetzt, daß er mit allen aseptischen Kautelen bewerkstelligt wird, ist durchaus zu empfehlen, er ist einfach und von sofortigem Erfolge begleitet.

2. Ist der Katheterismus schmerzhaft, die Miktion zu häufig, bilden sich, trotz wiederholter Lithotripsie immer wieder Steine in der Blase, ist Hämaturie vorhanden, sind ernste Symptome von Zystitis vorhanden, und treten vielleicht Zeichen von Intoxikation auf, dann ist ein chirurgischer Eingriff geboten.

3. Die perineale Prostatektomie ist in England wenig beliebt, und der Vorzug, den man ihr in Deutschland gibt, wegen der Schonung des Ductus ejaculatorius scheint ihm wenig begründet zu sein, weil ja die totale Resektion der Prostata notwendigerweise von einem Verlust der genitalen Funktionen gefolgt sein muß. Auch ist er der Meinung, daß die perineale Ektomie stets einen gewissen Grad von Inkontinenz hervorrufen muß.

4. Dagegen ist die transvesikale Methode die Operation der Wahl in den meisten Fällen. Sie kann in wenigen Minuten ohne bedeutenden Blutverlust ausgeführt werden, bietet einen guten Ueberblick, und man kann oft erleben, daß die Eröffnung der Blase trotz digitaler und zystoskopischer Untersuchung einem Ueberraschungen bereitet.

5. Die Heilung geht schnell von statten, wenn man für eine gute suprapubische Drainage sorgt.

6. Die partielle suprapubische Prostatektomie hat scheinbar nicht so gute Erfolge und macht oft einen zweiten Eingriff notwendig.

7. Die Mortalität ist bei beiden Methoden ungefähr gleich groß, ca. 10%.

8. Die Kastration, die oft einen heilsamen Einfluß auf die Prostatahypertrophie ausgeübt haben soll, scheint ihm doch nicht imstande zu sein, große Massen des prostatischen Gewebes zum Verschwinden zu bringen. Doch muß er sagen, daß die von ihm so operierten Fälle sich

Digitized by Google

oder Verwahrungsanstalten. Geisteskranke oder auch einer Geisteskrankheit verdächtige Personen gehören nicht in das Gefängnis; dort kann ihnen einerseits nicht die nötige Rücksicht gewährt werden, auf der anderen Seite untergraben sie die nötige Disziplin und erschweren die Behandlung und Verwahrung der geistesgesunden Gefangenen.

(8) Die Arbeit Mönkemöllers behandelt die akuten Gefängnispsychosen und bringt zunächst verschiedenes statistisches Material.

Die Gefängnispsychose ist keine Krankheit sui generis, mag auch die Haft viel Schädlichkeiten mit sich bringen, sie allein wird nicht für die Psychose verantwortlich sein, da sprechen Veranlagung, Entartung usw. ein Wort mit.

Im Alltagsleben werden häufig die Psychosen zu spät erkannt; im Gefängnis liegt die Sache noch schwieriger, weil eine ganze Reihe von Erwägungen dem Arzte das Eingreifen nicht vereinfachen.

Simulationen kommen vor; wenn auch gerade in der letzten Zeit es modern geworden ist, der Simulation die Existenzberechtigung abzusprechen. Diesem Satze Mönkemöllers trete ich nach meinen Erfahrungen vollkommen bei; ich habe den Ausspruch eines Irrenarztes gehört, er habe noch nie einen Simulanten gesehen; der Gefängnisarzt sieht solche!

Der Gedanke, der die Arbeit v. Sicharts durchzieht, kehrt auch hier wieder: Geisteskranke gehören nicht in das Gefängnis. Im Gefängnis kann nicht genug individualisiert werden, die Rücksichtsnahme, die Geisteskranke vor den Augen der anderen Gefangenen genießen, ist für die allgemeine Disziplin schädlich.

Die Ueberführung in Irrenanstalten erfolgt wegen des schwerfälligen Instanzenweges oft sehr spät. Ist der Kranke geheilt und kommt in das Gefängnis zurück, bricht häufig ein Rezidiv aus, und wir haben den so beklagenswerten Circulus vitiosus vor uns: Gefängnis, Irrenanstalt, Freiheit, Gefängnis usw. ad libitum.

Auch der Ausbildung der Gefängnisärzte in der Psychiatrie redet Mönkemöller das Wort, eine Forderung, die wir ebenso unterstützen wie die Anstellung der Aerzte im Hauptamte und die Unterweisung der Gefängnisbeamten in hygienischen, speziell psychiatrischen Dingen.

Aus dem ganzen Aufsatze spricht reiche Erfahrung und praktisches Wissen.

(9) Das zwölfte Heft bringt uns eine sehr interessante philosophische Abhandlung aus der Feder von Dr. Fr. Mohr.

In seinen geistreichen Ausführungen will Mohr die Frage beantworten: was kann die Psychiatrie zur Lösung des Problems der Willensfreiheit beitragen?

Die einer verstandesmäßigen und einer gefühlsmäßigen Betrachtung des Seelenlebens entspringenden Gründe, die für die Freiheit des Willens ins Feld geführt werden, können wenig Stichhaltiges sagen. Das Freiheitsbewußtsein ist eine Illusion.

Die Psychopathologie muß die Lehre von der Freiheit des Willens ablehnen, während sie für den Determinismus viele Wahrscheinlichkeitsgründe beibringen kann. Recht hat Mohr, wenn er meint, daß Mut dazu gehöre, diese Theorie konsequent in die Praxis zu übertragen, denn der Konsequenzen sind viele.

(10) Treu tritt sehr energisch für Abschaffung der Zwangsarbeit ein und nennt sie „heillose Zustände". Er führt verschiedene Beispiele an, wo die betreffenden Gefangenen die von ihnen geforderte Arbeit nicht oder nur schlecht leisteten, während sie in selbst gewählter Tätigkeit die besten Arbeiter waren.

Das Resultat des Aufsatzes wird in zwei Leitsätze zusammengefaßt: an Stelle der Zwangsarbeit Selbstbeschäftigung und bei der Zwangsarbeit Wegfall des Pensums.

Die Richtigkeit der gemachten Beobachtungen wird natürlich nicht im mindesten angezweifelt, aber sie bilden die Ausnahme. Es werden dem Arbeitsbetrieb in Strafanstalten sicherlich Mängel anhaften, dafür handelt es sich eben um eine menschliche Einrichtung. So hochgradig „kurzsichtige" Strafanstaltsdirektoren, wie sie Treu als Regel anzunehmen scheint, bilden doch wohl nur die verschwindende Ausnahme; auch die Einsicht der Anstaltsärzte wird bei Treu nicht hoch bewertet.

So lange aber ein sehr großer Teil der Insassen einer Strafanstalt aus Menschen besteht, die keine Freunde der Arbeit sind, so lange wird auch das Pensum bestehen bleiben müssen.

Was die Zwangsarbeit angeht, so will ich nur andeuten, daß die Freiheitsstrafe auch als Strafe empfunden werden soll, mit welcher naturgemäß ein gewisser Zwang verbunden ist; wer soll weiter bei offizieller Selbstbeschäftigung das in die Anstalt eingeführte Arbeitsmaterial kontrollieren? Was könnte mit ihm alles in die Anstalt eingeschmuggelt werden?

Ideal sind die Einrichtungen Treus gedacht, ab und zu wird man auch auf sie eingehen, aber für die allgemeine Einführung erscheinen sie — mindestens noch — nicht geeignet. Hoffmann (Berlin).

---

seit mehr als zehn Jahren recht gut befinden, obgleich sie in einem Stadium operiert wurden, wo die Gefahr vollkommenen Verschlusses vor Augen lag. Die Operation braucht also nicht nur für die Fälle von beginnender Hypertrophie vorbehalten zu werden.

Herr J. Rovsing (Kopenhagen) stellt in Kürze folgende Thesen auf:

1. Die Operationen zur Behandlung der Prostatahypertrophie, die in den letzten Jahren gemacht worden sind, haben oft der Ueberlegung entbehrt.

2. Die Operation nach Bier und die Bottinische Operation dürften heute verlassen sein.

3. Auch die Prostatektomie möchte er nicht als die allgemeine und gewöhnliche Behandlungsmethode hingestellt wissen.

4. Man soll daran stets denken, daß nicht die Prostatahypertrophie an sich Gegenstand der Behandlung sein soll, sondern die aus derselben folgenden Harnstörungen, denn das ist sicher, daß 80 % aller Prostatiker überhaupt keine Beschwerden haben.

5. Auch die Prostata hat ihre Funktionen und ist ein so wichtiges Organ für die Oekonomie des Organismus, daß man sie nur notgedrungen opfern sollte.

6. Der Katheterismus kann mit Erfolg lange angewendet werden, bevor ein Eingriff nötig wird, doch ist er natürlicherweise nicht imstande, die Retention zu heilen.

7. Die Frage, ob Katheterismus oder Operation, wird von dem Zustande der Blasenmuskulatur entschieden werden. Bei atrophischer Muskulatur wird die Prostatektomie wenig ersprießliches bieten, man wird besser tun, zu katheterisieren, nur wenn in diesem Falle die Prostata exzessiv groß ist, wird man zur suprapubischen Blasendrainage seine Zuflucht nehmen.

8. Ist aber die Blasenmuskulatur noch kräftig, dann soll man besser operieren, und zwar soll die Vasektomie in allen den Fällen gemacht werden, in denen man es mit einer parenchymatösen Hypertrophie nicht zu großen Grades zu tun hat, sie ist kontraindiziert in den Fällen von fibröser oder sklerosierender Hypertrophie und dann, wenn die Hypertrophie des Mittellappens Ursache der Retention ist. Seine Erfahrung erstreckt sich auf 70 Fälle, von denen er in 60 % Heilungen, 30 % Besserungen, 10 % keinen Erfolg erzielt hat. Potentia coeundi aber in allen Fällen.

Die partielle suprapubische Prostatektomie hat Rovsing in allen Fällen von Mittellappenhypertrophie angewendet, wenn der Lappen stark in die Blase vorsprang, vorausgesetzt, daß die Blase nicht stark infiziert und der Zustand des Patienten nicht sonst eine Kontraindikation gegen die Operation abgab.

Die totale Exstirpation der Prostata — am besten nach der Methode von Freyer — soll für die Fälle vorbehalten bleiben, in denen man eine maligne Affektion vermutet, oder wenn Hämorrhagien oder Abszesse einen Radikaleingriff nötig erscheinen lassen.

Die Cystostomia suprapubica ist indiziert in den Fällen, in denen die Vasektomie erfolglos ist, ferner dann, wenn eine schwere Infektion der Blase eine sorgfältige Dauerdrainage erfordert, schließlich in den Fällen von Blasenlähmung, wenn die Katheterisation per vias naturales sehr schwer oder gar unausführbar ist.

Bei 51 solcher Fälle hat Rovsing zwei an Pneumonie verloren, die chloroformiert waren, während die anderen lokal oder lumbal anästhetisch gemacht wurden.

9. Auf dem suprapubischen Wege ist die partielle Prostatektomie der totalen in der Mehrheit der Fälle vorzuziehen.

10. Die suprapubische Methode ist leichter, schneller und sicherer ausführbar als die perineale. Das Risiko der Infektion, Verletzung der Urethra oder des Rektums ist viel geringer.

In der Diskussion tritt Herr Legueu (Paris) für die Prostatektomie als die einzig erfolgreiche Behandlungsmethode ein, und zwar soll sie nach Möglichkeit eine totale sein. Bei den kompletten Retentionen wird man mit ihr vollkommene und oft überraschende Resultate erzielen, bei inkompletter, chronischer Retention sind die Resultate weniger zufriedenstellend, doch kann man oft Fälle erleben, in denen später der Katheter ganz fortgelassen werden kann, wenn die Retention nicht schon gar zu lange besteht. Auch die Steine, kompliziert mit alten Retentionen, scheinen ihm eine Indikation für die totale Prostatektomie abzugeben. Er bevorzugt unbedingt den perinealen Weg, nur wenn die Prostata voluminös in die Blase vorspringt, will er die Ectomia suprapubica angewendet wissen.

Digitized by Google

Zur Diagnostik der Infektionskrankheiten bezw. deren Erreger.

1. G. Jochmann. **Mischinfektion des Blutes mit Proteusbazillen und Streptokokken, zugleich ein Beitrag zur Frage der Mitagglutination von Typhusbazillen bei Proteusinfektion.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 57, H. 1 u. 2.) — 2. E. Krenker, **Zur Biologie der Typhuskoligruppe.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1.) — 3. Emile-Weil, **Les réactions colorantes du bacille de la lèpre.** (Société de Biologie 1905, Nr. 21.) — 4. J. Schnürer, **Zur diagnostischen Bedeutung der Rotzagglutination.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 2.) — 5. P. Sorgente, **Weitere Untersuchungen über den Meningococcus.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 1.) — 6. Rodriguez, **De l'emploi de la pomme de terre violette comme milieu de culture.** (Société de Biologie 1905, Nr. 24.) — 7. Alfonzo Englebert Taylor, **Ueber die Bereitung von salzfreien Nährböden und über das Wachsen der Bakterien auf denselben.** (The Journ. of exper. Medicine Bd. 7, S. 111.)

(1) In einem Falle von Otitis media, die durch (intra vitam festgestellte) Mischinfektion von Proteus und Streptokokken bedingt war, kam es zu allgemeiner, letal endigender Infektion (Saprämie). Interessant war dabei die Beobachtung, daß im Gegensatz zum gewöhnlichen Verhalten derartiger Mischinfektionen das Blut in weit höherem Grade von Proteusbazillen als von Streptokokken überschwemmt war. Von noch größerem allgemeinen Interesse war aber ferner die früher schon beobachtete und auch experimentell bestätigte Tatsache, daß das Serum dieser Kranken und mit Proteus infizierter Kaninchen mit wachsender Agglutinationsfähigkeit für Proteusbazillen selbst Typhusbazillen in starker Verdünnung (1:640) agglutinierte. Um eine „Gruppenagglutination" kann es sich bei der so geringen Verwandtschaft beider Bazillen nicht handeln; es deutet die Beobachtung darauf hin, daß bei der Mitagglutination andere Verhältnisse als die Stammverwandtschaft von Bakterien eine Rolle spielen, wahrscheinlich sind es gemeinsame chemische Eigenheiten. Auffallend ist allerdings, daß umgekehrt Typhusserum Proteusbazillen nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu agglutinieren scheint. — Im übrigen beweist der Fall aufs deutlichste, daß das Agglutinationsphänomen nicht eine Reaktion auf eine bestimmte Bakterienart, sondern eine Reaktion auf gewisse gesonderte Bestandteile der Bakterienzelle ist. Mohr (Berlin).

(2) Krenker gibt auf Grund seiner Untersuchungen folgende Einführung dieser für die Pathologie des Menschen und der Tiere wichtigen Gruppe:

1. Bacterium coli-Gruppe umfassend Bacterium coli, Bacterium Grünthal überleitend zur nächsten Gruppe Bacterium paracoli.

2. Gruppe der Fleischvergifter und Bacterium typhimurium, suipestifer und überleitend zur nächsten Gruppe Bacterium paratyphi-Typus A und B.

3. Bacterium typhi.

4. Bacterium dysenteriae Shiga und Bacterium dysenteriae Kruse.

5. Bacterium faecale alcaligenes. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(3) Der bei Lepra in großer Zahl vorkommende Bazillus Hansen zeigt in morphologischer und tinktorieller Beziehung charakteristische Uebereinstimmung mit dem Tuberkelbazillus. Die Leprabazillen, die aus jungen Lepromen stammen, unterscheiden sich zwar noch in ihrer Färbbarkeit von den Tuberkelbazillen. Aber ältere Bazillen nehmen Färbungen an, die sie den Tuberkelbazillen ähnlich machen. Ebenso verliert der ältere Bazillus die Fähigkeit, sich nach Gram zu färben. Vor allem büßt der Leprabazillus seine Widerstandsfähigkeit für Säuren ein.

F. Blumenthal (Berlin.)

(4) In manchen Fällen ist es nur auf Grund positiver Rotzagglutination möglich, die Diagnose zu stellen. Bei negativem Ausfalle muß man die Probe nach 6–8 Wochen wiederholen. Es folgt eine genaue Beschreibung der Methodik, die im Originale nachgelesen werden muß.

(5) Die beiden als Erreger beschriebenen Meningokokkentypen (Weichselbaum und Jäger-Heubner) lassen sich durch Agglutination mit spezifischem Serum nicht trennen, sind also als identisch anzusehen. Von andern Diplokokkenarten lassen sie sich leicht durch die Agglutination abtrennen. Auch das Blutserum eines Erkrankten agglutinierte beide Typen ziemlich hoch, andere Diplokokken blieben unbeeinflußt.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

(6) Die zur Differenzierung des Bact. Coli und des Bacillus Eberth verwendeten Kulturen mit künstlicher Färbung ersetzt Rodriguez durch eine Kultur aus roten Kartoffeln. Die normale violette Färbung dieser Kartoffelart wird unter dem Einflusse von Alkalien melachitgrün, unter Einwirkung von Säuren rot. Die Differenzierung des Bac. Coli, des Bac. Eberth und des Widalschen Dysenteriebazillus gelang auf diesem Boden sehr gut. F. Blumenthal (Berlin).

(7) Gelatine wurde mit Alkali behandelt, nach dem Aufschwellen durch Dekantieren gut ausgewaschen, und durch Erwärmen gelöst. Die Lösung wurde dann mit möglichst wenig Alkohol gefällt, der Niederschlag wieder gelöst, mit Alkohol noch einmal gefällt, mit Alkohol und Aether gewaschen, getrocknet, gewogen und in Wasser gelöst. Das Wasser wurde zu diesem Zwecke aus Quarzgefäßen zweimal destilliert, und hatte bei 16° die Leitfähigkeit $1{,}1 \times 10^{-6}$. Die Lösung wurde nun nach Cottrells Vorschrift einer kombinierten Dialyse und Elektrolyse unterworfen. Nach fünf Tagen erreichte die Leitfähigkeit der 10%igen Lösung ein Minimum von 8×10^{-6}; sie wurde also nicht salzfrei, doch jedenfalls sehr arm an Aschenbestandteilen. Die Asche von 10 g solcher Gelatine war nicht wägbar.

Unter den vielen untersuchten Bakterienarten wurde nur eine Saprophytenart gefunden, welche auch an diesem salzarmen Nährboden wuchs; von keiner anderen waren Kulturen zu erhalten. Reinbold.

Urogenitalapparat.

1. Ch. J. Bond, **On ascending currents in mucous canals and gland ducts, and their influence on infection.** (Lancet 1905, 29. Juli.) — 2. G. Lombardi, **Contribution à l'étude de l'hermaphrodisme des voies génitales.** (Presse méd. 1905, 5. Juli.)

(1) Bond teilt äußerst interessante und demonstrative Versuche über die aufsteigenden Strömungen in Schleimhautkanälen mit, die er bei Gelegenheit zahlreicher Operationen angestellt hat. So hatte er zum Beispiel bei einer Prostatektomie die suprapubische Drainage der Blase vorgenommen; zehn Tage nach der Operation brachte er etwas Indigo in die Urethra, dicht über dem Meatus und konnte das Aufsteigen von Indigopartikelchen in die Blase konstatieren. Aehnliche Verhältnisse hat er experimentell für den Darmkanal, für den weiblichen Genitaltraktus, für Drüsengänge festgestellt. Diese Strömungen, die eine zur Fortbewegung der Se- und Exkrete entgegengesetzte Richtung haben, sind von größter Bedeutung für das Verständnis der „aufsteigenden Infektionen", besonders im Bereiche der Gallenwege und des Urogenitalapparates.

(2) Bei einem 21jährigen Manne, dessen äußere Genitalien nichts Abnormes aufwiesen, sollte wegen einer sehr großen irreponiblen schmerzhaften Skrotalhernie die Radikaloperation vorgenommen werden. Dabei kamen im Bruchsacke Organe zum Vorscheine, die genau die Konfiguration eines Uterus mit seinen Adnexen aufwiesen. Nach ihrer Entfernung und eingehenden anatomischen und mikroskopischen Untersuchung stellte es sich heraus, daß es sich um einen wohlentwickelten Uterus handle; die eierstockähnlichen Körper erwiesen sich jedoch als Hodenrudimente. Die Ligamenta lata enthielten, außer typisch konformierten Tuben auch von den Testikeln zur Urethra ziehende Vasa deferentia. Rob. Bing.

Herr Hartmann (Paris) berichtet über 658 Fälle, deren Beobachtung ihn die möglichst lange konservative Behandlung mit Sondierung nd Spülungen sehr schätzen gelehrt hat. Wenn er gezwungen ist, zu perieren, dann bevorzugt er den transvesikalen Weg. Mit Bottini hat r sehr schlechte Resultate gehabt und hat daher nur wenige Fälle so ehandelt. Wenn er operiert, dann macht er stets die totale Exstirpation, ngsam vorschreitend mit ganz kleinen Scherenschnitten, langer und ausebiger Drainage. Seine Mortalität ist so 9%.

Die übrigen Diskussionsredner sprechen sich teils für die perineale. ils für die transvesikale Methode aus, Herr Demosthenes (Bukarest) npfiehlt die Methode von Poncet, Herr Freudenberg (Berlin) legt ne Lanze für den Bottini ein, er hat 152 Fälle mit gutem Resultat eriert, Herr Verhogen (Brüssel), ein eifriger Verfechter der perinealen ethode, sagt, daß, wenn man auch gezwungen ist, den prostatischen il der Urethra mit fortzunehmen, das nichts schaden würde, weil dieser il der Urethra doch nach der Prostatektomie überflüssig ist, da der asenhals sich nachher stark herabsenkt. Er operiert in Bauchlage, weil den besten Ueberblick gibt, und die Technik dabei leichter ist.

Herr Klapp (Bonn) empfiehlt die Rückenmarksanästhesie, Herr mmell (Hamburg) ist für die radikale Ektomie, wann immer sie ausrbar ist, und zwar mit möglichst sofortigem und gutem Schluß der asenwunde, nur dann will er keine Radikaloperation machen, wenn der inkter nicht mehr schlußfähig ist. Die Biersche Anästhesie ist für perineale Methode gut, doch wegen der Beckenhochlagerung bei der ominellen Methode wenig angenehm. Herr Albarran (Paris) will h nur die totale Ektomie (perineal) gelten lassen und macht auf die schen" Prostaten aufmerksam, die Epitheliome der Blase. Herr Jaffé sen) betrachtet die Bottinische Operation als Sphincterectomia posterior rühmt ihre Erfolge bei schmerzhafter Prostatitis und Sphinkterenpf, warnt aber vor dem Bottini bei steriler Blase. Herr Giordano nedig) sagt, man soll immerhin vor der Ektomie den Bottini verien, Herr Delagenière (Le Mans) macht die suprapubische Operation perinealer Drainage und Dauerkatheter. Herr E. R. W. Frank (Berlin) det sich dagegen, daß man glauben könnte, die Bottinische Opera- werde in Deutschland der Radikaloperation vorgezogen, und schließt im allgemeinen den Ausführungen Kümmells an.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

In der Schlußsitzung des Internationalen Tuberkulosekongresses in Paris hielt Professor von Behring einen Vortrag über seine neuen Untersuchungen zur Bekämpfung der Tuberkulose, die ihn auf einen neuen Weg der Heilung dieser Krankheit geführt hätten. Behring verläßt mit dieser Methode bei der Tuberkulose die Methode der Behandlung mit Antitoxin und wendet sich einer Methode zu, die zugleich eine aktive und passive Immunisierung darzustellen scheint. Es hat sich bei der Bekämpfung der Rindertuberkulose das Bovovakzin bewährt und ein solches Virus, das aus dem Tuberkelbazillus stammt und von ihm Tc genannt wird, benutzt er, um die lebenden Zellen des Organismus damit zu imprägnieren. Wenn die lebenden Zellen das Tc in sich verankert haben, so ist es nach Behring zu einem Tx geworden indem das Tc das Lebensprinzip der Tuberkelbazillen darstellt und in dem Organismus einverleibt mit irgend einem Bestandteil der Zellen eine Verbindung eingeht. Es ist das Tx eine Verbindung von Zellsubstanz mit Tc. Wenn wir aber die Bilder der Ehrlichschen Theorie anwenden, so heißt dies, das Tc wird an die haptophore Gruppe der für Tuberkulose empfindlichen Zellen gebunden. Dadurch, daß die empfindliche Zelle das Tc aufgenommen hat, ist sie für eine weitere Vergiftung durch das Gift des Tuberkelbazillus nicht mehr empfänglich. Behring führt weiter aus, daß er endgültig darauf verzichtet, die Tuberkelbazillen dem menschlichen Körper einzuverleiben, um damit eine Immunisierung herbeizuführen. Die Tc Substanz soll die Fähigkeit besitzen, Tuberkel hervorzubringen, welche aber nicht verkäsen und niemals weich werden, sondern eine tuberkulöse Granulation darstellen.

Ueber den Zusammenhang von Armut und Krankheit berichtet die Britische medizinische Vereinigung. In London sind 30% der gesamten Bevölkerung ohne ständiges Heim. Die große Mehrzahl der Kinder kann nicht ihre natürliche Ernährung erhalten, weil die Mütter gezwungen sind, den ganzen Tag zu arbeiten und daher ihre Kleinen nicht säugen können. Infolgedessen ist die Kindersterblichkeit enorm. Von 150 000 Kindern, die in London jährlich im ersten Lebensjahre sterben, sind 3/4 künstlich ernährt. Die Lage der überlebenden Kinder ist häufig derartig, daß der Tod fast vorzuziehen wäre.

Automobil und Auge. Ein französischer Arzt, Dr. Mirovitsch, lenkt die allgemeine Aufmerksamkeit auf den schädlichen Einfluß, den der Automobilismus auf die Augen ausübt. Daß das übertriebene rasche Fahren, mag es auf dem Automobil oder auf einem Zweirad erfolgen, gesundheitlich nachteilig wirken muß, wird ohne weiteres einleuchten. Der ganze Organismus wird schmerzhaft beeinflußt. und Herz, Lungen, Gehirn spüren gerade so gut wie die Augen die unangenehmen Folgen solcher „tollen Fahrten". Bei den Augen kommt der schädigende Einfluß des Schnellfahrens durch die abnorme Haltung des Kopfes und durch die schräge Stellung der Augäpfel für das Fernsehen zustande. Ob auch der Druck der Luft auf die Sehorgane nachteilig wirkt, ist nicht festgestellt. Zweifellos kommen derartige Augenschädigungen häufiger vor als gewöhnlich angenommen wird. Um dem vorzubeugen, empfiehlt Dr. Mirowitsch eine Art Schutzbrille mit zirkulierender Luft, die aber nur für Automobilführer von Nutzen, für Radfahrer dagegen zu schwer sein würde.

Die Internationale Tuberkulose-Konferenz in Paris hat in ihrer Schlußsitzung die neugestiftete Tuberkulose-Medaille den Professoren Robert Koch und Paul Brouardel in Gold, sowie Bang (Kopenhagen), Billings (New York), Broadbent (London) und von Schroetter (Wien) in Silber zuerkannt. Der nächste Internationale Tuberkulose-Kongreß wird im Jahre 1908 in Amerika stattfinden.

Pest. Das Transbaikalgebiet ist von der Russischen Regierung für pestbedroht erklärt worden. Weitere Meldungen von Pestfällen liegen vor aus Adalia (Türkei), Alexandrien, Moutmein (Ostindien), Signapore, Nairobi und Port Florence (Britisch-Ostafrika), Zanzibar und Queensland.

Ein Internationaler Kongreß für Gewerbekrankheiten findet Mitte Juni 1906 in Mailand statt. Aus dem reichhaltigen vorläufigen Programm der Verhandlungen seien erwähnt: Physiologische Kontraindikationen der Nachtarbeit; Neurasthenie bei Eisenbahnern; nicht traumatische Gewerbekrankheiten des Gehörs; Gewerbekrankheiten der chemischen Betriebe; Tuberkulose und Arbeiter-Gesetzgebung; Frauenarbeit und Mutterschutz; Anchylostomiasis; Alkohol und Muskelarbeit; Tabak und Muskelarbeit usw. Anmeldungen von Originalmitteilungen sind bis spätestens 31. Dezember dieses Jahres an das Sekretariat (Professor Luigi Devoto) in Mailand, Via Montforte 14, zu richten.

Der IV. internationale Kongreß für Versicherungsmedizin findet vom 11. bis 15. September 1906 zu Berlin unter dem Ehrenvorsitz des Staatsministers Dr. Studt statt. Das vorläufige wissenschaftliche Programm enthält 1. Die frühzeitige Feststellung des Vorhandenseins einer Veranlagung zur Tuberkulose, insbesondere zur Lungentuberkulose; 2. Die Fettleibigkeit in ihrer Bedeutung für die Versicherung; 3. Der Einfluß der Syphilis auf die Lebensdauer; 4. Die Impfklausel im Versicherungsantrag; 5. Die Beeinflussung innerer Leiden durch Unfälle.

Telephonische Anfragen bei Aerzten. Die Aerztekammer für Pommern hat in Bezug auf die Bewertung von telephonischen Anfragen bei Aerzten sich dahin ausgesprochen, daß die telephonische Beratung genau so zu bewerten sei wie eine Konsultation des Arztes in der Sprechstunde.

Universitätsnachrichten. Königsberg i. Pr.: Dr. Rudolf Stich, seit Mai 1905 Privatdozent für Chirurgie an der Albertus-Universität, ist vom 1. Oktober laufenden Jahres ab zum ersten Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik und Poliklinik in Breslau, deren Leitung Geheimrat Garrè übernommen hat, ernannt worden. Er tritt dort an Stelle des bisherigen ersten Assistenzarztes, Privatdozenten Dr. Willy Anschütz, der als Nachfolger von Professor Dr. Kausch zum Oberarzt der Klinik befördert wurde. — Graz: Der mit dem Titel eines a. o. Professors bekleidete Privatdozent Dr. med. Anton Bleichsteiner ist zum außerordentlichen Professor der Zahnheilkunde an der Grazer Universität ernannt worden. — Dr. Hans Spitzy, Assistent an der Universitäts-Kinderklinik, hat sich für Orthopädie habilitiert.

Sprechsaal.

Ich bin beschuldigt, bei einer Phlegmone des linken Oberschenkels zu kleine Einschnitte gemacht und mich dadurch gegen den § 230 Absatz 1 und 2 des Strafgesetzbuches verfehlt zu haben. Die drei Inzisionen waren: 1. von der Mitte der Basis zur Spitze der linken Kniescheibe, 2. 4—5 cm oberhalb des Condyl. intern. an der inneren Peripherie des eventuellen Oberschenkels und 3. 4—5 cm unterhalb des Trochanter major im Vastus extern., alle drei tief beziehungsweise bis auf den Knochen gehend und Drainagen von 8 mm Stärke enthaltend. Ziffer 2 war 3 cm lang, Ziffer 3 war 5 cm lang. Es war somit für ungestörten Eiterabfluß gesorgt, der Verband wurde täglich, ja mitunter täglich zweimal unter Beobachtung strengster antiseptischer Prophylaxe erneuert. Vorausgehen lassen muß ich, daß sich dieser Patient am 22 Januar dieses Jahres durch Stoß an einem Bierfaß in einer Wirtschaft eine Kontusion des linken Kniegelenkes zugefügt hatte, am 26. dann zu mir in die Sprechstunde kam, ich ihn rechtzeitig auf eine etwaige Verschlimmerung und Folgen aufmerksam gemacht, ihm unbedingte Schonung und Ruhe des verletzten Kniegelenkes geboten, das heißt die Krankenhausbehandlung aufzusuchen, geraten hatte; doch er folgte nicht, sondern kam dann am 1. Februar deshalb wieder in meine Sprechstunde. Ich konnte auch da nicht anders, als ihm zu erklären, er müsse sich ins Krankenhaus begeben, da ein operativer Eingriff notwendig wäre, da sich schon ein ziemlich voluminöses Exsudat praepatellare gebildet hatte. Aber auch da folgte er nicht, kam vielmehr am 2. Februar wieder, wo ich ihm durch eine Probepunktion zeigte, daß sich ein ausgedehntes hämorrhagisches Exsudat, sowie eine Schleimbeutelentzündung gebildet hatte; nun begab er sich in das Krankenhaus und es wurde die sub Ziffer 1 angeführte Inzision mit eingelegter Drainage an ihm ausgeführt. Trotz sorgfältiger täglicher Reinigung und Beobachtung der strengsten Vorsichtsmaßregeln konnte etwa nach zehn Tagen im Gebiete des Oberschenkels eine Phlegmone von ziemlich umfangreicher Ausbreitung bei der Behandlung (feuchtwarme Einwicklungen) nicht aufgehalten werden, und es wurde dann, als sich etwas Fluktuation fühlbar gemacht, die sub Ziffer 2 angeführte Inzision ausgeführt. Nach weiteren zwei Tagen wurde die sub Ziffer 3 ausgeführt. Die erwähnten Oeffnungen wurden mittelst eines Irrigators durch Einlassen von schwacher Lysollösung in die Drainagen beziehungsweise in die Inzisionen täglich gereinigt und mit sterilisiertem hydrophilem Mull, Verbandwatte, Silk protective usw., nachdem sie mit Xerof. eingepudert, kunstgerecht verbunden. Am 15. Februar erklärte mir Patient er ließe sich von mir nicht mehr behandeln und verlange einen anderen Arzt. Auf seine Beschwerde beim Magistrate, erklärte ich, um keinen Präzedenzfall zu schaffen, X. müsse sich in die Hausordnung fügen, er werde von mir, wie jeder Andere, verständig und kunstgerecht behandelt — andernfalls müsse er das Krankenhaus verlassen. X. gab sich hierauf zufrieden; doch nachmittags kam, da der Bezirksarzt verhindert war, in Gemeinschaft mit dem königlichen Bezirksamts-Assessor Dr. H., für diesen Fall als bezirksärztlicher Stellvertreter aufgestellt, in den Krankensaal. Es wurde mir Patient X., durch Verfügung mit unaufschiebbarer Wirkung entzogen. Ich erhob Beschwerde wegen dieses Mißbrauches der Dienstgewalt und beantragte gegen das Bezirksamt ein Disziplinarvorgehen bei der Königlichen Regierung — und die Staatsstelle gab mir Recht. In der weiteren Behandlung dieses X. durch Dr. S. wurden am 6. März beziehungsweise 24. März dieses Jahres weitere Inzisionen gemacht. Anfang Juli wurde ich dann vor das hiesige Königliche Amtsgericht zitiert, um mich wegen der gegen mich erhobenen Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung zu verantworten. Ich erklärte hierauf, daß ich in dieser Sache lege artis, korrekt und gewissenhaft gehandelt habe und ich mir keiner Nachlässigkeit bewußt bin. So wurde diese Sache von der Strafkammer M. abgelehnt, allein auf eingelegte Berufung des Staatsanwalt seine Verhandlung am 14. Oktober dieses Jahres vor der Strafkammer M. anberaumt.

I. Kann man in dieser von mir präzisierten Behandlung einen wissenschaftlich begründeten Kunstfehler erblicken?

II. und welche Mittel und Wege stehen mir zur Verteidigung und Abwehr einer Verurteilung zu Gebote?

III. Welche Anträge habe ich für die durchgemachte Seelenqual, Aufregung, Herabwürdigung meines guten Namens, Schädigung meiner Vermögensverhältnisse, Hinderung an meiner interlektuellen Fortbildung zu stellen?

Dr. Jos. Frank, Krankenhausarzt in Bad Tölz.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 46. 22. Oktober 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** E. Bumm, Grundsätze für die Behandlung der Lageabweichungen des Uterus. E. Baumann, Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose. A. Benfey, Klinische Erfahrungen über Maretinbehandlung bei Phthisis pulmonum und akutem Gelenkrheumatismus. L. Buchstab, Ueber die Schutzimpfungen gegen Cholera (Fortsetzung). G. Stuht, Ueber den therapeutischen Wert der „Hertha-Quelle" auf der Insel Rügen. E. Abderhalden, Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Eiweiß-Chemie und -Physiologie, I. — G. Bresin, Der Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten. W. Feilchenfeld, Blindenstatistik. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Metaplasma. Kompensationsstörungen des Herzens. Prostatavergrößerungen. Mesotanvaselin. Spirochaete pallida. Diagnostische Hodenpunktion. Reizzustände des Auges. Erysipel. — **Neuerschienene pharmazeutische Präparate:** Lenicet. — **Bücherbesprechungen:** A. Passow, Die Verletzungen des Gehörorgans. R. Sabouraud, Manuel élémentaire de dermatologie topographique — régionale —. L. Krehl, Pathologische Physiologie. Gaston Vorberg, Kurpfuscher! — **Referate:** Kritik der üblichen Methoden der Sterilisation chirurgischer Instrumente. Zur funktionellen Nierendiagnostik. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran (Fortsetzung). I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel. 18. bis 23. September 1905 (Fortsetzung). Internationaler Tuberkulose-Kongreß in Paris. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der Frauenklinik der Kgl. Charité in Berlin.

Grundsätze für die Behandlung der Lageabweichungen des Uterus

von

E. Bumm, Berlin.

M. H.! Die alte Erfahrung, daß die verloren gegangene efestigung eines Bauchorganes nur schwer wieder hergestellt erden kann, hat sich auch am Uterus zutreffend erwiesen. Die ückwärtsknickungen, die Senkung und der Vorfall der Gebärutter gehören zu den allerhäufigsten Frauenkrankheiten, er Mechanismus ihrer Entstehung ist seit B. S. Schultze ohl gekannt und wird täglich in tausenden von Fällen ontrolliert, eine Menge von Pessaren und konservativen ethoden ist zur Wiederherstellung der Normallage angeben worden, die neuere Zeit hat eine nicht minder oße Anzahl operativer Verfahren zur Radikalheilung erden — und doch gibt es noch recht viele Frauen, die eder durch palliative Methoden, noch durch die Operation eilung finden, nach der Behandlung sich sogar schlechter hlen als vorher, sich von einer Klinik zur andern schleppen d schließlich, wenn sie nur von ihrem Leidensgang zu erhlen anfangen, als nervöse und hysterische Personen abtan werden.

Ein Hauptgrund für diese Mißerfolge liegt darin, daß Betrachtung und Beurteilung der Lageabweichungen viel sehr vom rein mechanischen Standpunkt aus geschieht d dementsprechend auch bei der Behandlung das mechache Prinzip mehr als gut ist, in den Vordergrund gestellt rd. „Ihre Gebärmutter ist in normaler Lage festgenäht, shalb können Sie keine Schmerzen mehr haben, Sie sind vös." Diese Antwort kann eine Frau, welche nach „gegener" Operation behauptet, noch Beschwerden zu haben, zu hören bekommen, denn die Anschauung, daß mit der rstellung einer Normallage notwendig die völlige Heilung l Schmerzfreiheit verknüpft sein müsse, ist auch bei ezialärzten noch eine sehr verbreitete.

Und doch ist sie nicht richtig. In Wirklichkeit liegt Grund der Beschwerden, welche mit der Rückwärtsckung und Senkung verbunden sind, nur zum Teil, und zwar zum geringeren Teil in der Dislokation selbst, der größere Teil der Beschwerden wird hervorgerufen durch Folgeerscheinungen, welche mit der Lagekorrektur nicht sofort oder überhaupt nicht mehr verschwinden, oder durch Komplikationen, die mit der Lageabweichung an sich nichts zu tun haben und ganz unabhängig von der jeweiligen Lage der Gebärmutter weiterbestehen. Theilhaber hat diese übrigens schon von Kiwisch und Scanzoni beobachtete Tatsache in mehreren Arbeiten hervorgehoben, Winter hat sie bei seinen ausgedehnten Untersuchungen bestätigt gefunden, und es wäre an der Zeit, hierauf bei der heute noch vorwiegend orthopädischen oder operativen Therapie besonders der Retroflexionen entsprechende Rücksicht zu nehmen und immer im Auge zu behalten, daß durch das routinemäßige Aufrichten und Fixieren des Uterus allein den Frauen nicht geholfen wird, und für den Heilerfolg der Zustand des Uterus und seiner Adnexe ebenso wichtig ist wie seine Lage.

Ein vollkommener Erfolg der mechanischen Therapie wird nur da beobachtet, wo man es mit Deviationen bei gesundem, histologisch noch nicht verändertem Uterus zu tun hat. Ein Beispiel dafür sind die frisch entstandenen Senkungen und Rückwärtsbeugungen im Wochenbett. Hier beseitigt die Aufrichtung des Organes und seine Fixierung durch ein entsprechendes Pessar die Zerrung der überdehnten Ligamente, die Stütze von unten verhindert die Exkursionen des Uterus, welche unter dem Einfluß der Bauchpresse auftreten, und damit verschwindet auch das Gefühl des Drängens nach unten, der Müdigkeit im Kreuz, die Wöchnerin gewinnt alsbald ihre Leistungsfähigkeit und Gesundheit wieder. In ähnlicher Weise prompt wirkt die Aufrichtung und Fixierung des in angeborener Retroflexion liegenden Uterus junger Mädchen und Frauen. Die Beschwerden pflegen sich hier allmählich nach dem Eintritt der Pubertät, zuweilen auch erst nach der Verheiratung zu steigern, und bestehen in unregelmäßiger, krampfiger Menstruation, schleimigem Ausfluß und Empfindlichkeit im Becken, die nach Anstrengungen und Erschütterungen des Körpers in heftige Kreuzschmerzen ausartet. Diese gehen bei ruhigem Verhalten rasch wieder zurück, die Lagekorrektur des Uterus beseitigt sie dauernd und stellt nach kurzer Zeit die normale Funktion der Genitalien her.

Digitized by Google

Handelt es sich dagegen um Retrodeviationen, die bereits längere Zeit bestanden haben, dann ist der Effekt der Lageverbesserung ein viel weniger auffallender oder er bleibt ganz aus.

Der Grund dafür liegt in vielen Fällen darin, daß sich im Laufe der Zeit an dem retroflektierten Uterus die anatomischen Veränderungen herausgebildet haben, die man unter der Bezeichnung des „chronischen Infarktes“ zusammenfaßt.

Die alte Lehre, daß durch die Abknickung nach hinten ein Zustand der venösen Stauung im Uterus bewirkt wird und sich infolge davon allmählich eine seröse Durchtränkung der Gewebe, eine Infiltration mit Leukozyten, Schwellung und Wucherung der Schleimheit entwickelt, ist neuerdings von Theilhaber u. A. unter dem Hinweis auf die ausgezeichnete Versorgung des Uterus mit Blutgefäßen und besonders mit venösen Abzugsbahnen bestritten worden. Ich gebe zu, daß in einzelnen Fällen, besonders von angeborener Retroflexio die Erscheinungen des chronischen Infarktes ausbleiben können, ebenso bestimmt muß ich aber behaupten, daß durch die Rückwärtsknickung oft eine schwere Stauung im Uterus herbeigeführt wird, die in ihren Folgen bei langem Bestand zum Infarkt führen muß. Ich habe den dunkelblauen und geschwellten Uteruskörper bei Ventro- und Vaginofixationen meinen Zuhörern wiederholt demonstrieren, seine Abschwellung und Farbenveränderung nach der Aufrichtung zeigen und auch in der Substanz des Uterus und in den breiten Ligamenten eine variköse Erweiterung der Venen nachweisen können, die den Varizen an den äußeren Genitalien und am Mastdarm völlig gleicht, an der Leiche allerdings gewöhnlich erst durch die Injektion sichtbar gemacht wird. Mag es aber mit der Aetiologie bestellt sein wie es will, Tatsache bleibt jedenfalls, daß bei alten Retroflexionen ein chronischer Infarkt des Uterus häufig vorgefunden wird. Der Mißerfolg der Lagekorrektur wird verständlich, wenn man sich in solchen Fällen bei nachfolgenden Exstirpationen den Uterus ansieht, der 2—3 mal so dick und so schwer ist wie ein normaler, dessen Wände im Zustande der Anschoppung übermäßig blutreich, durchfeuchtet und mit Zellen dicht infiltriert, oder im Stadium der Induration starr und hart wie Sehnengewebe sind, dessen Schleimhaut gewuchert und dessen Serosa durch die chronische Reizung verdickt und rauh geworden ist. Diese Veränderungen verschwinden mit der Lageverbesserung nicht, die Frauen behalten deshalb trotz Ring und Operation die Beschwerden der „chronischen Metritis“, die den anatomischen Veränderungen des Infarktes entsprechen und schon lange von Scanzoni in einer klassischen Monographie beschrieben, in der Zeit der mechanischen Therapie aber vielfach mißachtet und vergessen worden sind.

Wo die Lageabweichung mit chronischer Metritis verbunden ist, zeigt die Behandlung erst dann Erfolge, wenn sie auf die krankhaften Veränderungen am Myometrium und Endometrium Rücksicht nimmt. Die Therapie der chronischen Metritis ist wie diejenige des chronischen Ekzems ein Kunststück. Hier versagt die Routine und nur sorgfältige Beobachtung und Erfahrung, die unter der großen Zahl der zur Verfügung stehenden Mittel — Kurette, Aetzung, Galvanisation, Massage, Injektionen, Tamponade, Skarifikation, Badekuren usw. — die jeweilig passenden und nützlichen auszuwählen weiß, führen zum Ziel. Die Lageverbesserung ist unter diesen Umständen ein Mittel zum Zweck wie die genannten anderen. Ganz darauf zu verzichten, wäre ebenso verkehrt, wie die chronische Metritis unbehandelt zu lassen. Bleibt die Deviation bestehen, so sind Rezidive der Metritis und Endometritis rasch wieder da. Man kann 2 und 3 mal kurettieren und die Wucherungen des Endometriums immer wieder auftreten sehen, die erst nach der Aufrichtung des Uterus dauernd ausbleiben.

Ein zweiter wichtiger Grund der Mißerfolge mechanischer Behandlung sind entzündliche Prozesse an den Adnexen. Die akuten Formen der Salpingo-ophoritis, seien sie auf gonorrhoischer, septischer oder tuberkulöser Basis entstanden, kommen hier praktisch kaum in Betracht, weil schon der Schmerzhaftigkeit halber niemand daran denken wird, bei solchen Zuständen den Uterus aufzurichten. Dagegen entgehen oft subakute oder in Ausheilung begriffene Entzündungen an den Adnexen der Wahrnehmung, die dadurch bewirkten Beschwerden werden der gleichzeitig bestehenden Retroflexio zugerechnet und das Resultat ist, daß sich die Frauen nach den Aufrichtungsversuchen und beim Tragen eines Pessars viel schlechter befinden als vorher und schließlich den Druck des Ringes nicht mehr aushalten können. Eine orthopädische Behandlung ist nur dann zulässig und für die Frau ersprießlich, wenn die Adnexe freinicht verdickt, nicht fixiert und auf Druck nicht schmerzhaft sind. Leider wird gegen diese alte Regel viel gesündigt. Bei gonorrhoischen Adnexerkrankungen geht die Sache mit einem neuen Anfall von Pelveoperitonitis ab, bei septischer Salpingoophoritis nach Geburten oder Abortus kann durch das Aufreißen abgekapselter Eiterherde eine schwere und sogar tödliche Peritonitis veranlaßt werden. Ich war schon zweimal Zeuge dieses Ereignisses, in einem Falle konnte auch die nachträgliche Laparotomie und Exstirpation des vereiterten Tubensackes den unglücklichen Ausgang nicht mehr verhindern. Auch bei Prolaps, der mit retrouteriner Abszeßbildung kombiniert war, habe ich nach forzierten Repositionsversuchen in der Poliklinik eine allgemeine Peritonitis auftreten sehen. Endlich ereignet es sich zuweilen, daß tubare Schwangerschaftssäcke übersehen oder für einen retroflektierten Uterus gehalten und bei Aufrichtungsversuchen zur Ruptur gebracht werden. Die Folgen sind erhebliche Blutergüsse oder sogar tödliche Blutungen in die Bauchhöhle. Ich habe diesen Ausgang zweimal erlebt, einmal in der Klinik, die Laparotomie kam zu spät. In einem dritten Falle gelang es, nachdem mit der Pravazschen Spritze freies Blut in der Bauchhöhle festgestellt war, durch die sofortige Eröffnung des Leibes die bereits pulslos gewordene Kranke zu retten.

Es sind aber nicht nur komplizierende Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe, welche den Erfolg der mechanischen Therapie bei Lageabweichungen vereiteln. Leider muß zugestanden werden, daß nicht selten auch eine verfehlte Auswahl oder Ausführung der orthopädischen oder operativen Maßnahmen Schuld daranträgt, daß die alten Beschwerden fortbestehen oder sogar noch neue hinzukommen.

Die Fehler in der Auswahl der Pessare, ihre falsche Einlegung, die mangelhafte Lage des Uterus über dem Pessar sollen als längst bekannte Dinge hier nur kurz erwähnt werden. Es ist klar, daß ein zu großer oder falsch liegender Ring, der die Vagina drückt und spannt, neue Schmerzen hervorrufen muß, und es ist ebenso verständlich, daß ein Pessar, welches den Uterus nicht hebt und in Anteflexio festhält, nichts nützen kann. Der über dem Pessar in Retroflexio liegende Uterus wird nach wie vor die der Rückwärtsknickung eigentümlichen Beschwerden, den Druck im Kreuz, das Gefühl von Drängen nach abwärts usw. hervorrufen. Es gibt Frauen, die nach diesen Gefühlen genau den Moment angeben können, in welchem der Uterus wieder nach hinten gefallen ist.

Kann die Technik der Pessarbehandlung hier übergangen werden, so scheint mir dagegen nötig, die Grundsätze eingehender festzulegen, welche bei der operativen Behandlung der Lageabweichungen des Uterus in Betracht kommen.

In erster Linie muß festgehalten werden, daß die Retrodeviationen sowohl wie die Senkung und der Vorfall der Gebärmutter und der Scheide ungefährliche Krankheiten sind und deshalb die zur Heilung unternommenen Eingriffe das Leben nicht gefährden dürfen. Der Begriff einer ungefährlichen Operation ist je nach dem Können des Operateurs ein sehr verschiedener und man kann, wenn es ein unglücklicher Zufall will, auch an einer ungefährlichen Operation sterben. Immerhin gibt es gewisse Unterschiede, solche

Digitized by Google

Operationsmethoden, welche, wie z. B. die Alexandersche Fixation, nur eine Haut- und Faszienwunde setzen, sind weniger gefährlich als jene, welche die Eröffnung des Bauchfells nötig machen, und bei der Laparotomie macht es wieder einen großen Unterschied, ob man nur wenige Minuten oder bei komplizierten Verfahren längere Zeit im Bauchraum verweilt, Verletzungen mit viel Nahtmaterial zurückläßt oder nicht. Vorzuziehen ist stets die Methode, welche am raschesten und einfachsten zum Ziele führt.

Besondere Beachtung verdienen etwaige Komplikationen, welche den glatten Verlauf der Operation und der Heilung stören könnten und die Prognose oft wesentlich ändern. Gerade durch ihre rechtzeitige Erkenntnis lassen sich die meisten Mißerfolge und Unglücksfälle vermeiden. Jugendliche chlorotische und anämische Personen erholen sich von dem Eingriff oft schwer, bei älteren Frauen bildet das Krankenlager eine Gefahr für die Lungen; Hypostasen und Entzündungen können Einen bereuen lassen, operiert zu haben. Auch Embolien kommen nach Prolapsoperationen vor, wenn die Venenplexus der Scheide und des Mastdarms bloßgelegt und verletzt worden sind, bei herzschwachen Personen zeigen sie sich sogar nach der Alexanderschen Fixation und können schwere beängstigende Zufälle hervorrufen. Bei Nervösen und Hysterischen ist jede Operation eine Quelle neuer Beschwerden.

Abgesehen von diesen Kontraindikationen mehr allgemeiner Natur gibt es an den Genitalien selbst eine Reihe von Krankheitszuständen, die zur Vorsicht mahnen. Dahin gehören vor allem eitrige Prozesse, von welchen aus eine Infektion der Operationswunde eintreten kann, wie z. B. Geschwüre an der Portio und an der Scheide, Blasenkatarrhe, Prolapsen, Furunkel und Ekzeme an den äußeren Genitalien, alte Eiterherde in den Tuben, am Ovarium, im Beckenbindegewebe. Als recht erschwerend können sich endlich bei den operativen Eingriff feste und ausgedehnte Verwachsungen des Uterus mit dem Darm und dem Rektum erweisen, deren Lösung eine gute Freilegung durch große Schnitte erfordert und zuweilen von Blutungen gefolgt ist, die zwar nicht stark, aber schwer zu stillen sind. Hat man sich dazu verleiten lassen, von der Vagina aus zu operieren, so muß man in solchen Fällen wegen der geringen Uebersichtlichkeit zu vorher unbeabsichtigten, weitgehenden Eingriffen, Laparotomie oder Exstirpation des Uterus gezwungen werden.

Es ist eine Nachlässigkeit, wenn solche Dinge erst im Verlaufe der Operation entdeckt werden. Der Arzt ist verpflichtet, vorher die Möglichkeit dieser oder jener Technik durch wiederholte Untersuchung festzustellen, was an den Genitalien gewöhnlich leicht möglich ist. Wenn Zweifel bestehen, muß den Kranken von der möglicherweise notwendig werdenden Erweiterung der Operation Mitteilung gemacht werden. Man braucht dann, wenn man wirklich auf Schwierigkeiten stößt, nicht durch eine kleine Oeffnung im Leistenkanal (Goldspohnsche Operation) oder im Dunkeln von der Vagina aus am Darm zu manipulieren, sondern man ist berechtigt, das Operationsgebiet gut bloßzulegen und die Kranken vor zufälligen Verletzungen zu bewahren. Ich kenne Fälle, welche durch kleine, kaum stecknadelkopfgroße Verletzungen der Darmwand beim stumpfen Loslösen vom Leistenkanal und von der Vagina aus entstanden sind und wenn diese Eingriffe auch 100 mal ohne Komplikation verlaufen mögen, doch nur davor warnen.

Eine zweite Forderung, die alle zur Lageverbesserung unternommenen Operationen erfüllen müssen, ist die, daß die hergestellte neue Lagerung der Gebärmutter der Normallage gleich- oder doch möglichst nahekommt. Diese Forderung ist so selbstverständlich, daß man eigentlich darüber nicht sprechen sollte; tatsächlich verstößt dagegen eine große Anzahl von Operationsmethoden, welche den Uterus aus einer falschen Lage in eine andere falsche und gleichlich noch ungünstigere hineinzwingen.

Normaler Weise ist die Gebärmutter nur am Zervix mit den Nachbarorganen in Verbindung und durch fibrös-muskuläre Bandzüge elastisch befestigt. Das Corpus uteri ist frei beweglich, hebt und senkt sich mit der Füllungsänderung der Blase, der ganze Uterus macht, wie man leicht im Spiegel sehen kann, wie alle anderen Bauchorgane, die respiratorischen Bewegungen des Zwerchfells mit. Alle Methoden, welche das Corpus uteri selbst fixieren, sei es wie bei der Leopold-Czernyschen Ventrofixationsmethode an der vorderen Bauchwand, sei es wie bei der Vaginofixatio oder Vesicofixatio an der Scheide oder an der Blase, setzen anormale Verhältnisse und sind deshalb verfehlt.

Früher, als man noch glaubte, es handle sich darum, den Uterus möglichst fest zu fixieren, wurde der Serosaüberzug des Organs wund gemacht, es wurden Seiden- und sogar Silberdrahtschlingen durch den Fundus gelegt, jedenfalls suchte man auf jede Weise möglichst breite und feste Narben herbeizuführen. Davon ist man durch die schlimmen Erfahrungen, welche man bei so fixiertem Uterus dann machen mußte, wenn es zur Konzeption kam, glücklicherweise abgekommen, es wird nun die vorsichtige Fixation des Corpus nur bis in die Nähe des Fundus mit sero-serösen Nähten empfohlen. Nach meinen Erfahrungen bedingt jede direkte Fixation des Corpus, auch wenn sie wie die seroseröse Naht noch einen guten Schwangerschafts- und Geburtsverlauf zuläßt, immer noch Beschwerden, eine Fixation der Gebärmutter ist nur auf indirektem Wege mit Hilfe der runden Bänder zulässig, welche entweder im Leistenkanal aufgesucht oder bei der Ventrofixation in der schon ursprünglich von Olshausen angegebenen Weise ein paar Zentimeter weit vom Uterushorn entfernt gefaßt werden. So fixiert behält der Fundus ein genügendes Maß freier Beweglichkeit und die Beschwerden allzufester Fixation bleiben aus.

Diese sind ernst genug. Die Kranken mit fest fixiertem Uterus haben meist dauernd das Gefühl eines spannenden, zerrenden Körpers im Unterleib, bei längerem Stehen und bei jeder stärkeren Körperbewegung treten oberhalb der Schoosfuge oder im Becken ziehende Schmerzen auf, die sich allmählich steigern, gegen das Kreuz erstrecken und so heftig werden können, daß manche Frauen es sehr bereuen, diese Schmerzen gegen die früheren Rückenschmerzen eingetauscht zu haben, und nach der Operation oft mehr in ihrem Lebensgenuß und ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt sind als vorher. Ich habe bereits in vier Fällen die allzufeste Verbindung des Uterus mit der vorderen Bauchwand mit dem Messer wieder lösen müssen und kenne Dutzende von Fällen, in welchen die Fixationsbeschwerden sich erst besserten, nachdem durch die Massage die Narben gelockert worden waren.

Eine dritte Forderung ist endlich, daß die Normallage nicht so herbeigeführt werden darf, daß dadurch andere benachbarte Organe geschädigt werden. Man riskiert sonst, eine Krankheit zu heilen und dafür eine andere hervorzurufen.

In dieser Hinsicht kommt vor allem die Blase in Betracht, welche bei komplizierten vaginalen Operationen verletzt werden kann[1]), aber auch ohne direkte Verletzung auf Druck und Zerrung ihrer Wände mit erhöhter Reizbarkeit reagiert. Der häufige Urindrang, das Gefühl von Geschwollensein, von Druck und Brennen in der Blase, das sich beim Stehen und in bestimmten Lagen des Körpers noch steigert, werden anfänglich ohne allzuviele Klagen ertragen, wirken aber auf die Dauer deshalb sehr ungünstig, weil sie die

[1]) Kürzlich kam folgender Fall zur Aufnahme in die Charitéklinik: 27jährige Frau, 2 Kinder. Vaginofixation, danach unwillkürlicher Harnabgang. Sectio alta und Naht des Blasenstiftel von oben. Kein Erfolg. Fisteloperation von der Vagina. Kein Erfolg. Das Resultat aller Operationen und des vielwöchentlichen Krankenlagers ist ein wieder in Retroflexio liegender Uterus und eine Blasenscheidenfistel, welche bequem für 3 Finger durchgängig ist. Dazu Defekt der hinteren Harnröhrenwand. Es waren 2 weitere Operationen nötig, um die große Oeffnung in der Blase zu schließen und die Harnröhre neu zu bilden. Zur Zeit besteht nur noch eine punktförmige Fadenfistel.

Digitized by Google

Frauen nicht zur Ruhe und das Bewußtsein der Heilung nicht aufkommen lassen. Solche Blasenbeschwerden waren sozusagen die Regel, als man den Fundus uteri noch fest an die Vagina fixierte, sie sind aber auch nach der modifizierten modernen Vagino- respektive Vesikofixation noch oft genug vorhanden und ein Grund, warum man die verfehlte Operationsmethode endlich aufgeben sollte. Blasenbeschwerden werden auch bei der Ventrofixation beobachtet, wenn man den Fundus nach Leopold-Czerny festfixiert und durch eine breite Narbe die Blase hindert, in die Höhe zu steigen. Dasselbe habe ich nach der Freund-Wertheimschen Prolapsoperation beobachtet, wobei der Uterus umgestülpt in die Vagina eingenäht wird. So gut der Erfolg ist, was den Vorfall anlangt, so beträchtlich können die Beschwerden sein, die zurückbleiben und teils von der Zerrung und dem Druck auf die Blase, teils vom Uterus selbst herrühren, der quer über dem Beckenboden gelagert bei jedem Schritt und Tritt den Frauen das Gefühl eines schweren, empfindlichen Knollens im Leibe macht.

Auch die Adnexe können zum Sitz langdauernder Beschwerden werden, wenn sie durch starre Fixation des Uterus gezerrt werden. Ich habe dreimal nach Ventrofixation, einmal nach Alexanderscher Operation langdauernde quälende Schmerzen beobachtet, die bei vorher gesunden Adnexen einseitig auftraten und in zwei Fällen mit Dysmenorrhoe verbunden waren, die sich nach der Operation zum erstenmale gezeigt hatte.

Darmschädigungen und Einklemmungen müssen unter allen Umständen vermieden werden und gehören in das Bereich der Kunstfehler. Eine langdauernde Erkrankung, welche durch indirekte Beteiligung des Darmes am Operationsinsult entstand, habe ich vor mehreren Jahren beobachtet. Ein Operateur hatte beim Zuziehen der Fäden, die bei der Ventrofixatio direkt durch den Fundus gelegt waren, zu stark angezogen und mit den Fäden die Uteruswand offenbar durchschnitten. Als ich die Kranke sah, bestand ein Blutextravasat im Becken und an der vorderen Bauchwand nebst Ileuserscheinungen. Es kam zur teilweisen Vereiterung des Exsudates, zum Durchbruch einer Stelle der verklebten Darmwand, und die Patientin hatte nach langer Krankheit zu ihrer wieder aufgetretenen Retroflexio eine Darmfistel dazu.

Endlich gedenke ich noch der Schädigung des Nervus inguinalis bei der Alexanderschen Operation. Der Rat, den Nervenast, der dem Lig. rot. aufliegt, regelmäßig zu resezieren, damit er nicht mit in die Naht gefaßt wird, verdient alle Beachtung, denn die traumatische Neuralgie, welche auf die Einschnürung des Nerven folgt, kann der Kranken viele Schmerzen und dem Operateur viele Sorgen machen.

Abhandlungen.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle a. S.

Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose

von

E. Baumann.

Während es möglich ist, Tiere gegen eine Infektion mit fast allen pathogenen Keimen aktiv zu immunisieren, ist dies bei der Tuberkulose trotz zahlreicher darauf gerichteter Versuche anscheinend noch nicht ganz einwandsfrei, wenigstens bei manchen Tierarten, gelungen.

Eine aktive Immunisierung läßt sich bekanntlich durch folgende vier Arten der Schutzimpfung erzielen:

1. durch Impfung mit lebenden, virulenten Krankheitserregern,
2. durch Impfung mit abgeschwächten, lebenden Krankheitserregern,
3. durch Impfung mit abgetöteten, virulenten Krankheitserregern und
4. durch Impfung mit Bakterienextrakten oder -Produkten.

Mit allen diesen vier Arten der aktiven Immunisierung hat man schon versucht, Tiere gegen eine Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen widerstandsfähig zu machen, um so einen Weg zu finden zur Bekämpfung und Verhütung dieser verbreiteten Volksseuche.

Was das erste Schutzimpfungsverfahren betrifft, so ist eine Injektion lebender virulenter Tuberkelbazillen nicht durchführbar, da schon nach kleinsten Mengen virulenter Keime eine Infektion eintreten würde.

Dem zweiten der genannten Verfahren gehören Versuche an, die entweder mit abgeschwächten lebenden Tuberkelbazillen selbst oder mit verwandten Bakterien, wie die der Rinder-, Geflügel- und Kaltblütertuberkulose oder mit saprophytischen säurefesten Bakterien angestellt wurden. So versuchten Aronson[1]), sowie de Schweinitz und Dorset[2]) Tiere durch Einspritzung abgeschwächter Kulturen widerstandsfähig gegen Tuberkulose zu machen.

Französische und englische Forscher namentlich wollten bei Tieren durch Vorbehandlung mit Geflügeltuberkulose eine Immunität gegen eine Infektion mit Tuberkelbazillen erzielt haben, was aber von anderen Autoren nicht bestätigt werden konnte.[3])

Besser dagegen waren die Erfolge, die bei der Immunisierung gegen Perlsucht durch Impfung mit menschlichen Tuberkelbazillen erreicht wurden. Neufeld[4]) fand als erster, daß hierdurch Ziegen, Esel und Rinder gegen eine Infektion mit Rindertuberkulose immun gemacht werden konnten, während es bei Meerschweinchen nicht gelang. Unabhängig von ihm hatten auch v. Behring[5]) und seine Mitarbeiter dasselbe Verfahren bei Rindern mit anscheinend günstigem Erfolge angewandt, und Baumgarten[6]) konnte durch subkutane Einspritzung lebender menschlicher Tuberkelbazillen Kälber widerstandsfähig gegen Perlsucht machen, Kaninchen dagegen nicht. Klemperer[7]) bestätigte die immunisierende Wirkung dieser Methode für Rinder und suchte umgekehrt, der Immunisierung der Menschen durch Perlsucht dadurch eine Grundlage zu geben, daß er an sich selbst und anderen die Ungefährlichkeit einer Injektion von Perlsuchtbazillen für den Menschen feststellte. Koch, Schütz, Neufeld und Mießner[8]) haben in einer während des Niederschreibens dieser Zeilen erschienenen Arbeit ein anscheinend sicheres Verfahren zur Schutzimpfung der Rinder gegen Perlsucht angegeben: nämlich eine einmalige intravenöse Injektion menschlicher Tuberkelbazillen bezw. abgeschwächter Perlsucht.

Viele Forscher wandten die Bazillen der Kaltblütertuberkulose oder die denselben nahestehenden, wenn nicht identischen säurefesten Bakterien an. So versuchten Moeller[9]) mit dem von ihm gezüchteten Blindschleichentuberkelbazillus und anderen säurefesten Bakterien, Terre[10]) mit Fischtuberkulose, Dieudonnée[11]) mit einer von ihm aus dem Froschkörper isolierten Kultur und Klemperer[12]) mit säurefesten Bakterien Meerschweinchen gegen Tuberkulose zu immunisieren, aber ohne nennenswerten Erfolg, höchstens konnte eine Hemmung der Infektion festgestellt werden. Friedmann[13]) glaubt in dem von ihm gezüchteten Schildkrötentuberkelbazillus einen sicheren

[1]) Berl. klin. Woch. — 1896, S. 130, 1898 S. 784. — [2]) Ztrbl. f. Bakt. Bd. 22, Nr. 8/9. — [3]) Nach Cornet und Meyer, in Kolle und Wassermann, Handb. d. path. Mikroorg., Bd. IV, S. 824. — [4]) Dtsch. med. Woch. 1903, Nr. 37. — [5]) Beitr. z. exp. Ther., H. V usf. — [6]) Berl. klin. Woch. 1904, S. 1124. — [7]) Ztschr. f. klin. Med., Bd. 56, H. 3.— [8]) Ztschr. f. Hyg., Bd. 51, S. 300. — [9]) Ztschr. f. Tuberk., Bd. V, S. 206. — [10]) Ztrbl. f. Bakt. Ref. Bd. 33, S. 200. — [11]) Münch. med. Woch., 1903, S. 2282. — [12]) Ztschr. f. klin. Med., Bd. 48, S. 250. — [13]) Dtsch. med. Woch., 1903, Nr. 50. 1904, Nr. 5.

Digitized by Google

Impfschutz gegen Tuberkulose für Meerschweinchen und Rinder gefunden zu haben; seine Erfolge werden aber, wie es scheint mit Recht, von Libbertz und Ruppel[1]) in Zweifel gezogen. Auch Koch[2]) und seine Mitarbeiter wandten säurefeste Bakterien zur Immunisierung von Meerschweinchen und Ziegen an. Bei ersteren wurde nur eine Verzögerung der Infektion erreicht; bei Ziegen war die Immunität nicht so vollkommen, wie nach Injektion lebender menschlicher Tuberkelbazillen.

Das dritte der oben erwähnten Verfahren zur aktiven Immunisierung, die Einspritzung abgetöteter virulenter Keime ist ebenfalls bei Tuberkulose versucht worden. So behauptet Maragliano[3]) Tiere, nach subkutaner Injektion geringer Mengen abgetöteter Tuberkelbazillen immunisiert zu haben. Andere Autoren wollen mit abgetöteten Bazillen der Geflügeltuberkulose Erfolge erzielt haben. In letzter Zeit hat Levy[4]) ein angeblich wirksames Verfahren gefunden, Meerschweinchen gegen Tuberkulose zu immunisieren. Da, wie er feststellte, durch Glyzerin lebende Tuberkelbazillen nach 48 Stunden abgetötet werden, wandte er eine Tuberkelbazillenaufschwemmung in 80%igem Glyzerin zur Immunisierung an. Zwei Tieren spritzte er subkutan bezw. intraperitoneal zuerst eine 6tägige, dann eine 5-, 4-, 3- und 2tägige Aufschwemmung ein. Zur Prüfung ihrer Widerstandsfähigkeit erhielten dann die Versuchstiere zugleich mit 2 Kontrolltieren eine 1tägige Aufschwemmung, in der die Tuberkelbazillen noch lebensfähig sind. Ein Kontrolltier starb nach 13 Wochen an allgemeiner Tuberkulose. Die übrigen Tiere wurden nun getötet: das zweite Kontrolltier hatte ebenfalls hochgradige Tuberkulose, während die vorbehandelten Meerschweinchen vollkommen frei von tuberkulösen Veränderungen waren.

Auf das letzte der aktiven Immunisierungsverfahren, die Anwendung von Bakterienextrakten oder -produkten, hatte man anfangs große Hoffnungen gesetzt, zumal den anderen Verfahren der Mangel anhaftet, daß die Leiber der Tuberkelbazillen wegen ihrer wachsartigen Substanz im Körper schwer resorbiert werden. Versuche, die Koch[5]) selbst und seine Mitarbeiter mit dem alten und dem neuen Tuberkulin angestellt haben, ergaben, daß Meerschweinchen immunisiert werden konnten oder wenigstens, was das alte Tuberkulin betrifft, länger am Leben blieben als Kontrolltiere. Auch Ströbe[6]) fand eine Verzögerung der Infektion. Baumgarten und Walz[7]) dagegen konnten keine nennenswerte Beeinflussung oder gar Immunisierung, eher eine Beschleunigung der Infektion feststellen. Auch Jürgens[8]) gelang eine Immunisierung von Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit Neutuberkulin (Bazillenemulsion). Außer den Kochschen Tuberkulinen wurden noch zahlreiche andersartige Extrakte hergestellt und mit mehr oder weniger zweifelhaftem Erfolge angewandt, so von Maragliano, Aronson, Lichtner und Hahn, Klebs, Landmann u. A.[9]).

Auch mit einer Verbindung von zwei der genannten Immunisierungsverfahren, z. B. zuerst Vorbehandlung mit Bakterienextrakten und nachfolgende Injektionen von abgeschwächten Bakterien, wurde keine vollkommene Immunität erreicht.

Bei meinen Versuchen, die ich unternahm, um Tiere gegen Tuberkulose zu immunisieren, wandte ich zunächst das von Levy[10]) angegebene, schon oben erwähnte Verfahren, das ja nach dessen eigenen Worten die Hoffnung erweckte, „durch Weiterverfolgung des eingeschlagenen Weges zur Darstellung eines vielleicht brauchbaren Tuberkulosevakzins zu gelangen". Ich verfuhr ziemlich genau nach der Vorschrift Levys. Die Glyzerinaufschwemmungen von Tuberkelbazillen stellte ich in folgender Weise her: Abgemessene Mengen von Tuberkulose-Reinkultur wurden im sterilen Achatmörser sorgfältig zerrieben und mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1 : 1000 verdünnt. 20 Teile dieser Aufschwemmung wurden mit 80 Teilen sterilisierten Glyzerins versetzt und bei 37° aufbewahrt. Die zur Bereitung der Aufschwemmungen verwendeten Tuberkelbazillenkulturen waren sämtlich aus menschlichem Auswurf unmittelbar, ohne Tierpassage, gezüchtet und erwiesen sich für Meerschweinchen stark virulent.

Zunächst behandelte ich als Vorversuch ein Meerschweinchen mit derartigen Aufschwemmungen. (Siehe Tabelle I.) Im Abstand von 11, 5, 4 und 2 Tagen erhielt es subkutan 0,5 bis 1,0 ccm einer 6-, 5-, 4-, 3- und 2tägigen Glyzerinemulsion. Einen Monat nach der ersten und 11 Tage nach der letzten Einspritzung injizierte ich dem Tiere 0,5 mg einer virulenten Tuberkulosekultur „Leuschner". Nach 7½ Wochen starb es an einer ausgebreiteten Tuberkulose der Lunge, Leber und Milz.

Tabelle I.

Nr. des Tieres	25. VI. 03	6. VII. 03	11. VII. 03	14. VII. 03	16. VII. 03	27. VII. 03	
Meerschw. I.	0,5 ccm 6tägiger	0,5 ccm 5tägiger	0,7 ccm 4tägiger	0,7 ccm 3tägiger	1,0 ccm 2tägiger Glyzerin-Tuberk.-Aufschw.	0,5 mg virulente Tuberk.-Kultur „Leuschner"	† 16. IX. 03 Tuberkulose

Da das negative Ergebnis möglicherweise mit der zu kurzen Dauer der Immunisierung und zu kleinen Mengen der Tuberkulose-Glyzerinaufschwemmung zusammenhängen konnte, stellte ich folgende neue Versuchsreihe an:

Vier Meerschweinchen spritzte ich subkutan in die Leistenbeuge in Zwischenräumen von 7 bis 14 Tagen Tuberkelbazillen = Glyzerinaufschwemmungen verschiedenen Alters in Mengen von 0,5 bis 2,0 ccm. (Siehe Tabelle II.) Die Einspritzungen waren anscheinend für die Tiere sehr schmerzhaft; sie rannten nach jeder Injektion unruhig und schreiend im Käfig hin und her. An den Injektionsstellen bildeten sich nach einiger Zeit Verdickungen, wie auch Levy angegeben hat. Das Körpergewicht der Tiere schwankte während der Dauer der Vorbehandlung nur in geringen Grenzen.

Eines der Versuchstiere starb vor Ablauf der Immunisierung, 10 Tage nach der Einspritzung der 3tägigen Emulsion. Bei der Sektion fand sich seröses Exsudat in der Bauchhöhle und Hyperämie der Lungen, dagegen nirgends Knotenbildung. Hierdurch ist erwiesen, daß in der Tat in den mehrtägigen Glyzerinemulsionen keine lebenden Tuberkelbazillen mehr vorhanden sind. Vielleicht ist das Tier infolge Giftwirkung des Glyzerins oder der aufgelösten Tuberkelbazillen gestorben, da es ziemlich große Mengen der Aufschwemmung erhalten hatte.

Den drei noch lebenden Meerschweinchen spritzte ich zur Prüfung ihrer Widerstandsfähigkeit 2 Monate nach der ersten und 14 Tage nach der letzten Injektion 0,4 bis 0,5 ccm einer Aufschwemmung 1:10 Millionen der virulenten Tuberkulosekultur „Leuschner" unter die Haut, ebenso einem Kontrolltier.

Ich wählte diesmal eine geringere Menge Tuberkelbazillen zur Infektion. Denn falls sich überhaupt Schutzstoffe durch die Immunisierung gebildet haben, so werden sie eine geringere Zahl von Tuberkelbazillen, die aber noch tödlich ist, leichter überwältigen können als eine die tödliche Dosis weit überschreitende Zahl von Bakterien.

Das Kontrolltier starb nach 2¼ Monat an ausgebreiteter Tuberkulose. Die vorbehandelten Meerschweinchen gingen indessen später auch an Tuberkulose ein, das eine 2¾, ein anderes 3½ und das dritte 7¾ Monate nach der Infektion. Ein Einfluß der verschieden großen Mengen der einverleibten Tuberkulose-Glyzerinaufschwemmung auf die Dauer des Lebens war nicht zu erkennen. Bei der Sektion fand sich, wie gewöhnlich, ein Abszeß an der Impfstelle, Vergrößerung der Leber und Milz und zahlreiche Tuberkelknoten in der Lunge, Leber und Milz.

Ein in ähnlicher Weise, aber mit intravenösen Einspritzungen vorbehandeltes Kaninchen hatte die Einspritzungen gut überstanden und anfangs sogar an Gewicht zugenommen. Vor Beendigung des Versuchs starb es jedoch an Kokzidiose.

[1]) Dtsch. med. Woch., 1905, S. 139. — [2]) Ztschr. f. Hyg. 51, S. 305 Semaine méd., 1903, S. 367 und Berl. klin. Woch., 1904, S. 603. — Ztrbl. f. Bakt., Bd. 33, S. 701. — [5]) Dtsch. med. Woch. 1890, 1891, usw. — [6]) Nach Dieudonnée, Schutzimpfung und Serumtherapie. Leipzig, S. 88. — [7]) Ztrbl. f. Bakt. Bd. 23, Nr. 14. — [8]) Berl. klin. Woch. 1905, S. 1069. — [9]) Nach Cornet und Meyer in Kolle und Wassermann, Handbuch der pat. Log. Mikroorg. Bd. IV, S. 831. — [10]) a. a. O.

Digitized by Google

Tabelle II.

Nr. des Tieres	12. X. 03 6tägige	19. X. 03 5tägige	26. X. 03 4tägige	6. XI. 03 3tägige	16. XI. 03 2tägige	30. XI. 03 2tägige	14. XII. 03 virulente Tuberkelbazillen 1:10 Mill.	
	Tuberkelbazillen-Glyzerin-Aufschwemmung							
Meerschw. II	2,0 ccm	2,0 ccm	1,5 ccm	2,0 ccm	2,0 ccm	1,0 ccm	0,5 ccm	† 7. III. 04. Tuberk.
„ III	2,0 „	1,5 „	1,0 „	1,5 „	† 16. XI. 03, keine Tub.			
„ IV	1,0 „	1,0 „	1,0 „	1,0 „	1,5 ccm	1,0 ccm	0,4 ccm	† 6. VIII. 04. Tuberk.
„ V	1,0 „	0,5 „	0,5 „	0,5 „	0,5 „	0,5 „	0,4 „	† 26. III. 04. Tuberk.
„ VI (Kontrolltier)							0,4 „	† 4. III. 04. Tuberk.

Aus diesen Versuchen geht also hervor, daß mir eine Immunisierung von Meerschweinchen durch Tuberkelbazillen-Glyzerinaufschwemmung nach dem Verfahren Levys nicht gelungen ist. Zwar überlebten drei vorbehandelte Tiere das Kontrolltier, eines sogar um mehr als fünf Monate, sodaß man wohl von einer Aufhaltung oder Hemmung der Infektion sprechen könnte, ein brauchbares zuverlässiges Immunisierungsverfahren jedoch, das in der Praxis anwendbar wäre, ist damit nicht gegeben.

Die günstigen Erfolge, die Levy erzielt hat, sind vielleicht darauf zurückzuführen, daß der zur Infektion benutzte Tuberkelbazillenstamm nicht sehr virulent war — Levy gibt nämlich an, daß er das Verfahren demnächst auch bei „ganz hochvirulenten" Bazillen anwenden wollte —, sowie darauf, daß die Meerschweinchen zu frühzeitig — 13 Wochen nach der Infektion — getötet wurden. Wie wir auch sonst bei unseren Versuchen gesehen haben, gehen nämlich die Tiere oft erst viele Monate nach der Infektion an Tuberkulose zu Grunde.

Nachdem die Immunisierungsversuche mit abgetöteten Bakterien nicht zum Ziele geführt hatten, suchte ich nunmehr mit lebenden, abgeschwächten menschlichen Tuberkelbazillen beziehungsweise verwandten Bakterien Tiere gegen eine Tuberkuloseinfektion zu schützen. Diese Methode hat ja nach den bisherigen Erfahrungen, die mit der Immunisierung der Rinder gegen Perlsucht gemacht sind, die meiste Aussicht auf Erfolg, zumal im allgemeinen auch nur durch lebende Kulturen eine dauernde Immunität zu erzielen ist, wie vor kurzem Wassermann[1]) wieder betont hat.

Einer Reihe Meerschweinchen spritzte ich wiederholt Aufschwemmungen von Blindschleichentuberkulose, einer anderen Geflügeltuberkulose unter die Haut. Sämtliche Tiere jedoch gingen nach kürzerer oder längerer Zeit ein. Bei der Sektion fanden sich Abszesse an den Impfstellen, in einem Falle auch in der Leber und in der Bauchhöhle.

Ich verließ deshalb auch diesen Weg der Immunisierung und wandte jetzt einen in der Sammlung des hiesigen Instituts seit langer Zeit fortgezüchteten abgeschwächten, nahezu avirulenten Tuberkelbazillenstamm T bei meinen Versuchen an. Selbst mehrere Milligramm dieser Kultur bewirkten bei Meerschweinchen keine Infektion.

In der einen Versuchsreihe impfte ich sechs Meerschweinchen je viermal im Abstande von 14 bis 21 Tagen mit steigenden Mengen des Tuberkelbazillenstammes T subkutan in die Leistenbeuge (siehe Tabelle III). Drei bis vier Wochen alte Kulturen wurden zu diesem Zwecke verrieben und mit physiologischer Kochsalzlösung zur Verdünnung 1:1000, 1:10000 und so fort bis 1:100 Millionen aufgeschwemmt. Von jeder dieser Emulsionen erhielt je ein Tier bei der ersten Injektion 0,5—0,6 ccm, bei den weiteren Einspritzungen wurde dann meist die nächst stärkere Aufschwemmung verwendet. Anfangs nahmen die Meerschweinchen an Gewicht ab. $2^1/_2$ Monate nach der ersten und 24 Tage nach der letzten Injektion bekamen sämtliche Versuchstiere und ein Kontrolltier zur Prüfung ihrer etwa erlangten Immunität 1,0 ccm einer Aufschwemmung 1:1 Million der virulenten Tuberkulosekultur „Stuhl" eingespritzt, die kurz zuvor von mir unmittelbar aus menschlichem Auswurf gezüchtet war. Das Körpergewicht sämtlicher Versuchstiere nahm jetzt zunächst zu und überschritt sogar teilweise das Anfangsgewicht, sodaß der Gedanke an eine erlangte Immunität nahe lag. Diese Hoffnung wurde noch verstärkt, als zwei Versuchstiere $2^1/_2$ beziehungsweise 3 Monate nach der Infektion starben, ohne daß bei der Sektion Tuberkulose vorhanden war, während das Kontrolltier nach 3 Monaten an allgemeiner Tuberkulose zu Grunde ging. Die übrigen Versuchstiere erlagen indessen schließlich doch sämtlich der Tuberkulose-Infektion, und zwar $5^1/_2$ bis $7^1/_2$ Monate nach der Impfung mit virulenten Bazillen und $2^1/_2$ bis $4^1/_2$ Monate später als das Kontrolltier.

Um festzustellen, ob etwa eine einmalige Injektion zur Immunisierung genügt, erhielten drei Meerschweinchen zugleich mit denen der ersten Versuchsreihe je eine Einspritzung einer Aufschwemmung des Stammes T und wurden, wie diese, nach 24 Tagen mit virulenter Tuberkulose geimpft. Auch diese Tiere überlebten zwar das Kontrolltier um $1^1/_2$ bis 4 Monate, gingen dann aber doch an allgemeiner Tuberkulose zu Grunde. Die Lebensdauer der Tiere war auch hier unabhängig von der Menge der zur Immunisierung eingespritzten Bazillen.

Tabelle III.

	I. XI. 04	14. XI. 04	5. XII. 04	21. XII. 04	14. I. 05	
Meerschw. VII	0,5 ccm (1:100 Mill.)	1,0 ccm (1:100 Mill.)	0,5 ccm (1:10 Mill.)	0,5 ccm (1:1 Mill.)	1,0 ccm (1:1 Million) virul. Tub.-Kultur „Stuhl"	† 10. IV. 05. Keine Tub.
„ VIII	0,6 ccm (1:10 Mill.)	1,0 ccm (1:10 Mill.)	0,5 ccm (1:1 Mill.)	0,5 ccm (1:100000)		† 3. IV. 05. Keine Tub.
„ IX	0,6 ccm (1:1 Mill.)	1,0 ccm (1:1 Mill.)	0,5 ccm (1:100000)	0,5 ccm (1:10000)		† 17. VIII. 05. Tub.
„ X	0,6 ccm (1:100000)	1,0 ccm (1:100000)	0,5 ccm (1:10000)	0,5 ccm (1:1000)		† 25. VIII. 05. Tub.
„ XI	0,6 ccm (1:10000)	1,0 ccm (1:10000)	0,5 ccm (1:1000)	0,5 ccm (1:1000)		† 1. VII. 05. Tub.
„ XII	0,6 ccm (1:1000)	1,0 ccm (1:1000)	0,5 ccm (1:1000)	0,5 ccm (1:1000)		† 25. VIII. 05. Tub.
„ XIII (Kontrolltier)						† 18. IV. 05. Tub.
	Einmalige Injektion					
Meerschw. XIV				0,7 ccm (1:1 Mill.)	desgl.	† 31. V. 05. Tub.
„ XV				0,5 ccm (1:100000)		† 11. VIII. 05. Tub.
„ XVI				0,5 ccm (1:10000)		† 21. VI. 05. Tub.

Außerdem behandelte ich in ähnlicher Weise vier Kaninchen mit intravenösen Injektionen der T-Aufschwemmungen. Die Kaninchen starben jedoch vor Beendigung des Versuchs an anderweitigen Erkrankungen.

Aus allen meinen Versuchen geht demnach hervor, daß sich zwar bei Meerschweinchen weder durch Vorbehandlung mit Tuberkelbazillen-Glyzerin-Aufschwemmung nach Levy, noch durch ein- oder mehrmalige Injektionen einer abgeschwächten Tuberkulosekultur eine vollkommene Immunität erzielen läßt, daß aber in vielen Fällen eine Verzögerung der Infektion herbeigeführt wird. Wären die Versuchstiere etwa nach 2 Monaten getötet worden, so würde der Erfolg der Immunisierung nur scheinbar ein sehr günstiger gewesen sein. Denn die Tiere, die schon nach wenigen Monaten starben, erwiesen sich noch frei von Tuberkulose, während die überlebenden Meerschweinchen doch noch später der Infektion erlagen. Eine zu frühzeitige Tötung der Versuchstiere kann also leicht zu falschen Schlüssen führen.

Nach allen bisherigen Versuchen scheinen sich Meerschweinchen überhaupt nicht zur Prüfung eines Immunisierungsverfahrens gegen Tuberkulose zu eignen, da sie bekanntlich von allen hierzu benutzten Tieren am empfänglichsten für eine Tuberkulose-Infektion sind. Hiermit stimmt auch überein, daß nach Maraglianos Versuchen das Serum des Meerschweinchens normalerweise keine Schutzstoffe gegen Tuberkelbazillen enthalten soll, während das Serum anderer Tiere angeblich derartige Hemmungskräfte aufweist. Es würde sich deshalb empfehlen, andere Tierarten, vielleicht Ziegen, Schafe, Hunde u. a., zum Erproben einer Schutzimpfung gegen Tuberkulose zu wählen. Daß sich aber eine Immunität gegen Tuberkulose erzielen läßt, haben die Erfolge Kochs, v. Behrings u. A. bei der Immunisierung der Rinder gegen Perlsucht gezeigt.

[1]) Dtsch. med. Woch. 1905, S. 573.

Digitized by Google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der I. medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin. (Direktor: Prof. Dr. Stadelmann.)

Klinische Erfahrungen über Maretinbehandlung bei Phthisis pulmonum und akutem Gelenkrheumatismus

von

Arnold Benfey.

Vor einiger Zeit wurde von den Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer u. Co., Elberfeld, ein neues Antipyretikum, Maretin, in den Handel eingeführt, das als „entgiftetes Antifebrin" bezeichnet wurde, und „frei von schädlichen Nebenwirkungen" das Fieber, besonders der Phthisiker I. und II. Grades, herabsetzen sollte. Inzwischen ist das Mittel an verschiedenen Krankenhäusern angewandt worden, und die bisher erschienenen Veröffentlichungen[1]) stellen das Mittel fast durchweg als ein brauchbares Antipyretikum, das frei ist von schädlichen Nebenwirkungen, hin. Nur zwei Arbeiten machen hiervon eine prinzipielle Ausnahme. Litten (2) verwirft das Mittel, weil es einmal nicht sicher die Temperatur herabsetzt, andererseits die konstant auftretenden Schweiße für die Kranken so unangenehm und schwächend sind, daß sie in einer großen Zahl der Fälle das Mittel refüsieren. Die zweite Arbeit ist die erst kürzlich erschienene Veröffentlichung von Krönig (9) „Ueber Maretinvergiftung". Krönig hat bei einem Falle von akuter Polyarthritis, der eine 28jährige Frau betraf, nach Anwendung von Maretin unter dem Bilde schwerster Anämie Erscheinungen starker Blutveränderungen von Hämoglobinämie, Hämoglobinurie mit akut entzündlichen Veränderungen des Nierenparenchyms auftreten sehen, die nach Aussetzen des Mittels wieder vollständig verschwanden.

Auf unserer Abteilung haben wir das Mittel seit Anfang dieses Jahres hauptsächlich bei Phthisikern, in wenigen Fällen auch bei akuter Polyarthritis angewandt. Auch wir haben in sämtlichen Fällen, bei denen wir das Maretin längere Zeit hindurch gaben, etwa nach 1—2 Wochen schwere Blutveränderungen beobachtet. Die Kranken wiesen eine mehr oder weniger starke Herabsetzung des Hämoglobingehalts im Blute auf und bekamen eine wachsgelbe Verfärbung der Gesichtshaut. Diese Veränderungen waren bei allen längere Zeit mit Maretin Behandelten so typisch, daß man diese Patienten ohne Schwierigkeit unter den übrigen Kranken herausfinden und ihnen die Maretinbehandlung sozusagen vom Gesichte ablesen konnte.

Während sich in den meisten unserer Fälle die Verfärbungserscheinungen in einer allmählich auftretenden Herabsetzung des Hämoglobingehalts im Blute verbunden mit blaßgelber Verfärbung der Haut und allgemeiner körperlicher Schwäche, also in einer mehr chronischen Form äußerten, sahen wir einen Fall beobachtet, den letzten der unten anführten, bei dem die Erscheinungen der Maretinintoxikation einen akuten Charakter annahmen. In diesem Falle trat, wie unten genauer ersichtlich ist, sieben Tage nach Beginn der Maretindarreichung ein schwerer Krankheitszustand ein, dessen Hauptsymptome in großer körperlicher Schwäche, gelber Hautfärbung, einem Sinken des Hämoglobingehalts auf 24 %, Erbrechen, Milztumor, Drüsenschwellungen und gedehnten Augenhintergrundsblutungen bestanden. In den in dieser Zeit untersuchten Blutpräparaten konnten wir indes nur eine Leukozytose, aber keine morphologische Änderung der Blutelemente nachweisen, auch fehlte in ihnen die von Krönig (9) bei seiner Kranken beobachtete hämorrhagische Nephritis und Hämoglobinurie.

[1]) Siehe Literaturverzeichnis.

Genaueren Aufschluß über die Wirkung des Maretin mögen die folgenden Auszüge aus den Krankengeschichten der mit Maretin behandelten Phthisiker geben, denen ich eine Tabelle beifüge, aus der das Verhältnis des Hämoglobingehalts zur Maretindarreichung ersichtlich wird.

	Maretin-Darreichung Datum	Maretin-Darreichung Dosis g	Hämoglobingehalt des Blutes Datum	Hämoglobingehalt des Blutes %
1.[1]) P. K., 26jähriger Arbeiter. Phthisis pulm. Am 13. Oktober 1904 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion des rechten Oberlappens. Im Sputum reichlich Tuberkelbazillen. Im Dezember wird auch tuberkulöser Zerfall der linken Spitze konstatiert. Seit Mitte Januar 1905 hohes remittierendes Fieber; dagegen erhält Patient Maretin (siehe Tabelle). Bis 13 Februar normale Temperatur. Keine unangenehmen Nebenerscheinungen des Maretins. Seit 14. Februar wieder hohe Temperatur. Die Maretindosis wird erhöht. Seit 25. Februar halten sich die Temperaturen unter 38°. Auffallende Blässe der Haut. Allgemeine Schwäche. Seitdem die Temperatur nur noch geringe Anstiege zeigt, sind die Schweiße fortgeblieben. 2. März. Temperatur steigt wieder. Die Blässe hat sehr zugenommen, es besteht eine gelbliche Verfärbung des Gesichts. 4. März. Da die Temperaturen wieder dauernd hoch ansteigen, andererseits die Schwäche und Blässe seit dem Maretingebrauch auffallend zugenommen haben, wird das Mittel ausgesetzt. 9. April. Appetit und Allgemeinbefinden hat sich gebessert. Patient wird auf Wunsch entlassen.	7. II. bis 18. II. 19. II. bis 21. II. 22. II. bis 3. III.	2× 0,25 3× 0,25 morgens 0,25 abends 0,5		
2. A. M., 37jähriger Buchhalter. Phthisis pulm. Am 30. November 1904 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion des rechten Oberlappens und der linken Spitze. Im Auswurf reichlich Tuberkelbazillen. Im Januar 1905 mehrmals Hämoptoe; Nachtschweiße. 10. Februar. Urin enthält Albumen und granulierte Zylinder. Temperatur zwischen 37,5° und 39°. Seit 11. Februar erhält Patient Maretin. Temperatur hält sich im allgemeinen unter 38°. 1. März. Der tuberkulöse Prozeß hat wesentliche Fortschritte gemacht. Das Aussehen des Patienten ist auffallend blaß seit einigen Tagen. 4. März. Da die Temperatur immer noch erhöht ist, wird die Maretindosis gesteigert. Die Blässe hat außerordentlich zugenommen; gelblicher Ton der Hautfärbung. 21. März. Die gelbliche Färbung hat zugenommen. Hämoglobingehalt 25%. Am 1. April wird die Maretindosis verringert, am 6. April wird, obgleich die Temperatur wieder ansteigt, das Mittel wegen der in so hohem Grade eingetretenen Anämie und Schwäche ausgesetzt. 12. April. Temperatur seit Aussetzen des Maretin gestiegen. Schwäche und Blässe geringer. Hämoglobingehalt in den letzten 12 Tagen um 11% gestiegen. Trotzdem der Lungen- und Nierenprozeß sich so verschlechterte, daß am 13. Juli nach Zunahme der hydropischen Erscheinungen und nach Auftreten einer eitrigen Peritonitis der Exitus eintrat, ist der Hämoglobingehalt des Blutes bis zum 31. Mai noch um 23% seit Aussetzen des Maretins gestiegen. Die darauf folgende Verringerung um 10% ist wohl auf die Verschlechterung des Grundleidens zu schieben.	11. II. bis 3. III. 4. III. bis 31. III. 1. IV. bis 5. IV. 13. VII.	2× 0,25 morgens 0,25 abends 0,5 2× 0,25 Exitus letalis.	24. III. 1. IV. 12. IV. 23. IV. 7. V. 18. V. 31. V. 20. VI.	25 30 41 46 45 51 53 43

[1]) In den drei ersten Fällen ist im Anfang noch keine regelmäßige Hämoglobinbestimmung vorgenommen worden, weil wir erst durch diese Fälle auf die zunehmende Anämie aufmerksam wurden.

Digitized by Google

	Maretin-Darreichung Datum	Dosis g	Hämoglobingehalt des Bluts Datum	%
3. H. L., 23jähriger Gärtner. Phthisis pulm.	9. II. bis 18. II.	2× 0,25	24. III.	35
Am 29. Dezember 1904 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion des linken Oberlappens. Diffuse Bronchitis. Im Sputum reichlich Tuberkelbazillen.			1. IV.	30
9. Februar 1905. Andauernd hohes remittierendes Fieber. Patient erhält Maretin. Nach Darreichung des Maritins ist die Temperatur abgefallen. Seit 16. Februar wieder hohe Abendtemperaturen. Seit 19. Februar ist die Maretindosis gesteigert, seitdem wieder Abfall der Temperatur.	19. II. bis 23. II.	3× 0,25	13. IV.	46
2. März. Auffallende gelbliche Blässe des Gesichts. Patient fühlt sich sehr matt. Der tuberkulöse Prozeß in den Lungen schreitet fort. Seit dem 2. März ist die Maretindosis wieder verringert, darauf Wiederanstieg der Temperatur. 24. März. Die Blässe hat zugenommen, Hämoglobingehalt 35%.			23. IV.	60
	24. II. bis 1. III.	morgens 0,25 abends 0,5	4. V.	52
			17. V.	67
			31. V.	81
	2. III. bis 5. IV.	2× 0,25	14. VI.	72
6. April. Hämoglobingehalt am 1. April auf 30% gesunken. Maretin wird ausgesetzt. 13. April. Nach Aussetzen des Maretins ist die Temperatur wieder deutlich angestiegen, doch hat der Hämoglobingehalt seit dem 1. April um 16% zugenommen. Der tuberkulöse Prozeß hat derartige Fortschritte gemacht, daß am 22. Juni der Exitus letalis eintritt. Der Hämoglobingehalt ist seit Aussetzen des Maretins, bis auf ein Sinken um 8% Anfang Mai, dauernd gestiegen bis zu 81%, kurz vor dem Exitus um 9% gesunken.	22. VI. Exitus letalis.			
4. O. G., 19jähriger Hausdiener. Phthisis pulm.	12. III. bis 21. III.	2× 0,25	20. III.	60
Am 9. März 1905 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion der ganzen rechten Lunge und des linken Oberlappens. Im Sputum sind Tuberkelbazillen nachweisbar.	22. III. bis 1. IV.	3× 0,25	1. IV.	33
12. März. Es besteht remittierendes Fieber. Patient erhält Maretin.	2. IV. bis 5. IV.	2× 0,25	11. IV.	35
21. März. Hämoglobingehalt 60%. Maretin hat bisher die Temperatur nicht beeinflußt. Die Dosis wird gesteigert.				
1. April. Unter Maretin ist die Temperatur deutlich abgefallen, doch ist allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit und eine gelbliche Blässe der Haut aufgetreten. Hämoglobingehalt auf 33% gesunken.				
Nach Aussetzen des Maretins steigt die Temperatur wieder an. Der Zustand verschlechtert sich rapide. Am 21. April tritt der Exitus letalis ein. Ein Wiederansteigen des Hämoglobingehalts konnte daher nicht mehr beobachtet werden.				
5. E. K., 39jähriger Feilenhauer. Phthisis pulm.	20. III. bis 31. III	2× 0,25	20. III.	51
Am 12. März 1905 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion beider Oberlappen. Sputum enthält reichlich Tuberkelbazillen. Hohes remittierendes Fieber. Hämoglobingehalt bei Beginn der Maretindarreichung am 20. März 1905 51%. Danach bleibt die Temperatur 4 Tage lang normal. Danach erneuter Anstieg. Auffallende Blässe der Haut.			1. IV.	24
	1. IV. bis 6. IV.	3× 0,25	13. IV.	8
			23 IV.	21
			4. V.	18
Am 1. April Erhöhung der Maretindosis. Enorme gelbe Verfärbung der Gesichtshaut. Hämoglobingehalt auf 24% gesunken.	9. V. Exitus letalis			
6. April. Die Blässe und Schwäche haben derart zugenommen, daß Maretin ausgesetzt wird.				
Am 13. April beträgt der Hämoglobingehalt nur 8%.				
23. April. Hohe Temperatur. Kräfte lassen nach. Hämoglobingehalt auf 21% gestiegen.				
9. Mai. Exitus letalis.				

	Maretin-Darreichung Datum	Dosis g	Hämoglobingehalt des Bluts Datum	%
6. M. P., 22jähriger Bote. Phthisis pulm.	2. IV. bis 17. IV.	2× 0,25	2. IV.	52
Am 23. März 1905 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion des rechten Oberlappens. Sputum enthält Tuberkelbazillen. Urin enthält Albumen und granulierte Zylinder. Hohes remittierendes Fieber.			13. IV.	40
	17. IV. bis 24. IV.	morgens 0,25 abends 0,5	21. IV.	30
2. April. Patient erhält Maretin. Hämoglobingehalt 52%.	24. IV. Exitus letalis			
17. April. Die Maretindosis wird erhöht, da die Temperatur nicht abfällt. Große Schwäche. Auffallende Blässe der Haut. Am 21. April ist der Hämoglobingehalt auf 30% gesunken.				
Am 24. April tritt der Exitus letalis ein.				
7. M. D., 20jähriger Schneider. Phthisis pulm.	1. V. bis 8. V.	2× 0,25	1. V.	52
Am 10. April 1905 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion beider Oberlappen. Sputum enthält Tuberkelbazillen.			9. V.	48
	9. V. bis 16. V.	morgens 0,25 abends 0,5	17. V.	38
			31. V.	40
			14. VI.	59
1. Mai. Dauernd hohes remittierendes Fieber. Patient erhält Maretin. Hämoglobingehalt 52%.	17. V. bis 19. V.	2× 0,25		
9. Mai. Morgentemperatur normal. Abendtemperatur noch sehr hoch. Die Maretindosis wird abends auf 0,5 g erhöht. Hämoglobingehalt 48%.	7. VII. Exitus letalis			
17. Mai. Die Abendtemperatur ist im allgemeinen etwas niedriger. Hämoglobingehalt auf 38% gesunken. Auffallende gelblich-blasse Verfärbung der Haut. Große Körperschwäche. Die Maretindosis wird verringert.				
19. Mai. Maretin wird ausgesetzt. Die Temperatur steigt hoch an.				
14. Juni. Der tuberkulöse Prozeß hat rapide Fortschritte gemacht. Hohes remittierendes Fieber. Große Körperschwäche. Hämoglobingehalt auf 59% gestiegen.				
7. Juli. Exitus letalis.				
8. F. J., 33jähriger Maler. Phthisis pulm.	2. V. bis 13. V.	2× 0,25	1. V.	40
Am 13. April 1905 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion des linken Oberlappens. Sputum enthält Tuberkelbazillen.			9. V.	38
	14. V. bis 16. V.	morgens 0,25 abends 0,5	17. V.	21
			31. V.	39
			16. VI.	36
2. Mai. Dauernd remittierendes Fieber. Patient erhält Maretin. Hämoglobingehalt 40%.	17. V.	2× 0,15		
19. Mai. Seit der Maretindarreichung hat sich die Temperatur wesentlich niedriger gehalten. Der Hämoglobingehalt ist auf 21% gesunken. Gelblich-blasse Verfärbung der Haut. Große Schwäche. Maretin wird ausgesetzt.	15. VII. Exitus letalis.			
31. Mai. Das Befinden des Patienten hat sich seit Aussetzen des Maretins wesentlich gebessert. Die wachsgelbe Hautfarbe ist geschwunden, der Hämoglobingehalt auf 39% gestiegen. Der tuberkulöse Prozeß macht dauernd Fortschritte.				
15. Juli. Exitus letalis.				
9. E. S., 45jähriger Tischler. Phthisis pulmonum.	7. VI. bis 11. VI.	2× 0,25	7. VI.	71
Am 24. Mai 1905 aufgenommen. Tuberkulöse Affektion beider Oberlappen. Sputum enthält Tuberkelbazillen.			14. VI.	60
	12. VI. bis 18. VI.	3× 0,25	22. VI.	43
			4. VII.	40
	19. VI. bis 24. VI.	morgens 0,25 abends 0,5	11. VII.	42
			9. VIII.	55
			24. VIII.	65
7. Juni. Dauernd hohes remittierendes Fieber. Patient erhält Maretin. Hämoglobingehalt 71%.				
15. Juni. Nachdem zeitweise die Temperatur nicht wesentlich 38° überschritten hat, hat sie heute wieder fast 40° erreicht. Fortgesetzte Klagen über starke Nachtschweiße „seit Einnahme der Pulver". Hämoglobingehalt auf 40% gesunken.	25. VI. bis 28. VII.	2× 0,25		
	29. VII. bis 3. VIII.	2× 0,15		
22. Juni. Die Maretindosis ist erhöht. Keine Schweiße mehr. Die Temperatur ist abgefallen.				

Digitized by Google

	Maretin-Darreichung Datum	Dosis g	Hämoglobingehalt des Bluts Datum	%
3. August. Bis auf einzelne Spitzen ist die Temperatur seit fast einem Monat normal geblieben. Der Hämoglobingehalt des Bluts hat sich nicht weiter verändert. Maretin wird ausgesetzt. Subjektives Wohlbefinden. Seit dem 28. August wieder dauernd fieberhafte Temperatur (bis 39°). Der Zustand hat sich sehr verschlechtert. Der Hämoglobingehalt ist seit Aussetzen des Maretins bis auf 65 % gestiegen.				
10. A. M., 23jähriger Schlosser. Catarrhus apicis dextr.	3. V. bis 13. V.	2× 0,25	4. V.	60
Am 13. April 1905 aufgenommen. Katarrh der rechten Lungenspitze. Tuberkelbazillen sind im Sputum nicht nachzuweisen.	14. V. bis 16. V.	morgens 0,15 abends 0,25	12. V.	62
3. Mai. Dauernd remittierendes Fieber. Patient erhält Maretin. Hämoglobingehalt 60 %.	17. V.	2× 0,15	18. V.	49
12. Mai. Seit gestern normale Temperatur. Hämoglobingehalt 62 %. Das subjektive Befinden hat sich gebessert.			31. V.	80
18. Mai. Die Maretindosis war seit vier Tagen verringert. Auffallende Blässe der Gesichtshaut. Dabei besteht subjektives Wohlbefinden und dauernd normale Temperatur. Maretin wird ausgesetzt. Hämoglobingehalt auf 49 % gesunken.				
4. Juni. Nach Aussetzen des Maretin ist der Hämoglobingehalt auf 80 % gestiegen. Patient wird gebessert in die Lungenheilstätte entlassen.				
11. A. S., 15jähriger Mechaniker. Catarrhus apicis dextr. Pleuro-Pneumonie.	15. VI. bis 17. VI.	2× 0,25	15. VI.	60
Am 2. Juni 1905 aufgenommen. Katarrh der rechten Lungenspitze. Im Sputum können Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen werden.	18. VI. bis 23. VI.	3× 0,25	22. VI.	33
15. Juni. Hohes remittierendes Fieber. Patient erhält Maretin. Hämoglobingehalt 50 %.			4. VII.	24
22. Juni. Maretindosis seit 4 Tagen geteilt. Auffallende gelbe Hautfarbe. Hämoglobingehalt auf 33 % gesunken.			14. VII.	35
23. Juni. Patient erbricht. Großes Schwächegefühl. Enorme gelbliche Blässe der Haut. Milz fühlbar. Inguinal-, Cervical- und Kubitaldrüsen vergrößert. Maretin wird ausgesetzt.			11. VIII.	68
26. Juni. Kein Erbrechen mehr. Patient fühlt sich wohler. Gefärbte Blutpräparate zeigen eine Vermehrung der Leukozyten, sonst nichts Pathologisches. Im Augenhintergrunde sind beiderseits zahlreiche Blutungen zu sehen.			21. VIII.	75
16. Juli. Es besteht wieder stark remittierendes Fieber. Rechts hinten vom Angulus scapulae nach abwärts Dämpfung, abgeschwächtes Bronchialatmen, zahlreiche feuchte, klingende Rasselgeräusche. Pektoralfremitus abgeschwächt. Ueber allen Herzpartien hört man ein systolisches Geräusch. 4. August. Temperatur überschreitet nicht 38°. Die Pneumonie hat sich noch nicht gelöst. Die Blässe der Haut nimmt ab. Milz und Drüsenschwellungen nicht mehr fühlbar. Augenhintergrundsblutungen beiderseits verschwunden. 10. August. Seit 5 Tagen normale Temperatur. Patient sieht bedeutend wohler aus. Hämoglobingehalt auf 68 % gestiegen. Im weiteren Verlauf ist die Pleuropneumonie in Heilung übergegangen. Der Hämoglobingehalt hat dauernd zugenommen. Die blasse Hautfarbe hat einer gesunden Bräunung Platz gemacht. 1. September Entlassung.				

Der Einwand, daß die zunehmende Herabsetzung des Hämoglobingehalts eine Folge des Fortschreitens der tuberkulösen Lungenerkrankung gewesen sei, wird mit aller Sicherheit durch die Tatsache widerlegt, daß in allen Fällen, in denen nicht, wie bei Fall 4 und 6, der Exitus kurz nach Aussetzen des Maretin erfolgte, ein Wiederanstieg des Hämoglobingehalts, zum Teil um ganz bedeutende Grade, zu beobachten war, selbst in den Fällen, in denen der rapide fortschreitende Lungenprozeß zum Exitus führte. In dem zuletzt angeführten Falle (11) von akuter Intoxikation sind sämtliche Vergiftungserscheinungen, die Blässe, Schwäche, Milztumor, Drüsenschwellungen und Augenhintergrundsblutungen nach Aussetzen des Maretin vollkommen verschwunden. Der Patient hat das Krankenhaus in glänzendem Ernährungszustande, mit blühender Gesichtsfarbe, verlassen.

Zum Schluß will ich noch auf vier Fälle von akuter Polyarthritis, die mit Maretin behandelt sind, hinweisen. In drei Fällen, in denen Maretin längstens sechs Tage lang gegeben wurde, sind keinerlei Vergiftungserscheinungen aufgetreten. Die Temperatur fiel schnell ab, die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke ging prompt zurück. Nur in einem Falle, bei dem das Mittel zwölf Tage lang in Dosen von 2 × 0,25 bis 2 × 0,5 g täglich gegeben werden mußte, haben wir neun Tage nach Beginn der Maretindarreichung eine auffallende Blässe der Gesichtshaut beobachtet und ein Sinken des Hämoglobingehalts von 85 % auf 66 % festgestellt.

Wir glauben daher im Gegensatze zu den übrigen Autoren aus unseren Beobachtungen den Schluß ziehen zu müssen, daß das Maretin keineswegs ein so ungefährliches und so ungiftiges Mittel ist, als es bisher angenommen wurde, und daß es der fabrizierenden Firma keineswegs gelungen ist, in ihm ein ungiftiges Antifebrin uns zu liefern. Bei allen schätzenswerten Eigenschaften, die es auf die Herabsetzung der Temperatur sowie auf die Erscheinungen des akuten Gelenkrheumatismus hat, und die wir gleich den übrigen Autoren auch unsererseits feststellen konnten, müssen wir doch, gleich Krönig, das Mittel als ein gefährliches und für die betreffenden Zwecke durchaus ungeeignetes bezeichnen, vor dessen Anwendung wir dringend warnen müssen. Maretin ist zweifellos ein schweres Blutgift, das vor dem Antifebrin nach dieser Richtung kaum etwas voraus hat, und das nur mit äußerster Vorsicht kurze Zeit hindurch gegeben werden dürfte. Um die Temperaturen bei Phthisikern dauernd herabzusetzen, wobei es natürlich regelmäßig längere Zeit hindurch angewandt werden müßte, ist das Maretin bei seinen schweren Nebenwirkungen nicht zu brauchen. Neben diesen gefährlichen Eigenschaften des Maretins treten die übrigen sich gelegentlich recht unangenehm bemerkbar machenden Nebenerscheinungen, wie zum Beispiel die starken Schweißausbrüche, selbstverständlich ganz zurück. Hervorzuheben wäre noch, daß von einer absolut sicheren temperaturherabsetzenden Wirkung des Mittels nicht die Rede sein kann, und daß auch gelegentlich Dosen von 0,25 g dreimal des Tages, oder 0,25 g morgens und 0,5 g abends gegeben, nicht den gewünschten antipyretischen Effekt ausübten. Wir müssen uns nach dieser Richtung durchaus den kritischen Bemerkungen von Litten (2) anschließen. Jedenfalls haben wir uns nach den üblen Erfahrungen, die wir mit dem Maretin machten, veranlaßt gesehen, von der Weiterverwendung dieses Medikaments definitiv Abstand zu nehmen.

Zum Schluß spreche ich Herrn Professor Stadelmann für die Anregung zu dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei ihrer Abfassung meinen verbindlichsten Dank aus.

Literatur: 1. J. Barjanski, Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. Berl. klin. Woch. 1904 Nr. 23. „Ueber das Maretin und seine antipyretischen Wirkungen." — 2. M. Litten, Dtsch. med. Woch. 1904 Nr. 26. „Ueber Maretin." Verhandlungen des Vereins für innere Medizin. — 3. W. Kaupe, Aus der medizinischen Universitätsklinik in Bonn. Dtsch. med. Woch. 1904 Nr. 27. „Unsere bisherigen an Phthisikern gemachten Erfahrungen mit dem

Digitized by Google

neuen Antipyretikum Maretin." — 4. Elkan, Aus der Volksheilstätte Planegg bei München. Münch. med. Woch. 1904 Nr. 30. „Ueber die Wirkung des Maretins, eines neuen Antipyretikums, auf das Fieber der Phthisiker." — 5. G. Helmbrecht, Aus der I. inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin. Dtsch. med. Woch. 1904 Nr. 30. „Ueber Maretin, ein neues Antipyretikum." — 6. F. Henrich, Aus der inneren Abteilung des St. Marien-Krankenhauses zu Berlin. Ther. Mtsh. 1905 H. 3. „Ueber Wirkung und Nebenwirkungen des Maretins." — 7. W. Sobernheim, Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin. Dtsch. med. Woch. 1905 Nr. 15. „Ueber Maretin-Anwendung bei Polyarthritis rheumatica." — 8. Ulrich, Aus dem Elisabeth-Hospitale in Wien. Die Heilkunde. Wien, 1905 H. 5. „Beitrag zur Kenntnis der Maretinwirkung." — 9. G. Krönig, Aus dem Krankenhause Friedrichshain in Berlin. Med. Klinik 1905 Nr. 42. „Ueber Maretin-Vergiftung."

Ueber die Schutzimpfungen gegen Cholera

von

L. Buchstab, Odessa.

(Fortsetzung aus Nr. 45.)

Leider hat die fernere Tätigkeit Ferrans das Vertrauen zu seinen Impfungen gänzlich erschüttert. Es erwies sich, daß er mit sehr verunreinigten Kulturen gearbeitet und das Quantum der zum Impfen benutzten Flüssigkeit absolut nicht dosiert hatte (seinen Weisungen nach wurde 1 ccm der trüben Kultur subkutan injiziert). Ferner hat er den Charakter der eintretenden Immunität durchaus nicht studiert. Auf diese Weise wurde das Vertrauen zu den Arbeiten Ferrans stark beeinträchtigt, weshalb die praktische Ausübung der Anticholera-Impfungen an Menschen eingestellt wurde. Unzweifelhaft war er jedoch der erste, der die Massenimpfungen einführte und eine sichere Methode zur Erzeugung der Choleraimmunität bei Versuchstieren fand. Auf welche Weise aber wird diese Immunität erzeugt und worin besteht ihr Wesen? Vor allen Dingen muß man darauf hinweisen, daß die moderne Wissenschaft zwei Gattungen der künstlich erzeugten Immunität unterscheidet: die aktive und die passive Immunität, wobei man unter der aktiven Immunität den Fall versteht, in dem wir durch verschiedene Impfungen den Organismus selbst die Immunität erzeugen lassen, unter der passiven diejenige, bei der wir die Säfte eines aktiv immunisierten Tieres, z. B. das Serum desselben, in den Organismus des zu immunisierenden Tieres einzuführen. Die aktive Immunität der Tiere für Cholera wird auf zweierlei Arten erzeugt: Ferran war der erste, der gezeigt hat, daß man eine derartige Immunität durch wiederholte Injektionen lebender Bouillon-Kulturen erreichen kann, indem man die Dosen stets kleiner als die Dosis letalis minima wählt. Nach einigen derartigen Injektionen verträgt das Tier schon Dosen, die für ein unvorbereitetes Kontrolltier durchaus tödlich sind. Ferran erzeugte die Immunität durch subkutane Injektion der lebenden Kultur. Pfeiffer, der diese Arbeiten fortführte, bewies, daß dieselbe Immunität auch durch Einführung der Kulturen in das Peritoneum oder in die Venen erzeugt wird, und zwar auf letztere Art am stärksten. Gamaleja war der erste, der vorschlug, die aktive Immunität durch Kulturen zu erzeugen, die durch Uebertragung aus einem Milieu in das andere abgeschwächt worden waren. Haffkin schwächte die Kulturen durch Erwärmung bis auf 39° C ab und schickte durch dieselben einen Strom Sauerstoff. Diese beiden Methoden haben keine besondere Verwendung gefunden, da, wie die Experimente lehren, ihre immunisierende Kraft gering ist und man außerdem mit toten Kulturen denselben Effekt erzielen kann, wie mit lebenden. Die Methode der geschwächten Kulturen hat auch aus dem Grunde keine praktische Verwendung gefunden, weil die intraperitoneale Injektion für den Menschen, auch bei äußerst virulenten Kulturen, durchaus unwirksam ist; die in das Unterhautzellgewebe eingeführten Vibrionen dringen nicht tiefer in den Körper ein und sterben bald ab. Hier muß darauf hingewiesen werden, daß auch Gamaleja zuerst eine Immunisierung gegen Cholera vorgeschlagen hat. Zu diesem Zwecke benutzte er bei 120° C abgetötete Kulturen und zeigte, daß dieselben unschädlich sind und die Fähigkeit besitzen, Immunität zu erzeugen.

Brieger, Wassermann und Kitasato[1]) immunisierten mit abgetöteten Thymus-Bouillon-Kulturen, von dem Standpunkte ausgehend, daß die Thymus die toxischen Eigenschaften vernichte und gleichzeitig die immunisierenden bewahre.

Fedoroff immunisierte mit den durch Glycerin ausgezogenen Rückständen der Thymus-Kultur. Pfeiffer und Kolle immunisierten mit Kulturen, die durch Desinfizientien abgetötet waren. Alle diese Methoden führten zu einem Ziele, nämlich zur aktiven Immunität der Tiere. Man kann nicht umhin, noch einen Modus zu erwähnen, der ebenfalls zu diesem Resultate führt: Sawtschenko und Zabolotupi erzeugten die Immunität an ihrer eigenen Person und an anderen durch Einführung großer Dosen von toten Kulturen per os. Mit der Zeit wurden sie fähig, auch größere Dosen der lebenden Kultur zu vertragen. Als Beweis für die bei ihnen erzeugte Immunität diente der Umstand, daß ihr Serum das Meerschweinchen gegen eine tödliche Dosis von Choleravibrionen schützte, d. h. es hatte die Eigenschaft, passive Immunität hervorzurufen. Das tatsächliche Bestehen einer Immunität gegen Cholera wurde zuerst von Lazarus bewiesen. Dieser zeigte, daß das Serum eines von der Cholera Genesenden schon im Quantum von 0,001 ccm ein Meerschweinchen rettete, dem man einen Tag nach Einführung des schützenden Serums eine tödliche Cholera-Dosis injiziert hatte. Hatte jedoch die Infektion schon stattgefunden, so konnten auch größere Dosen des Serums das Tier nicht mehr vom Tode retten. Pawlosky und ich haben für die passive Immunität Serum von Hunden empfohlen, die aktiv immunisiert waren. Wir erzielten sogar gute Resultate mit der lymphatischen Flüssigkeit gegen Cholera immunisierter Frösche.

Es ist bewiesen worden, daß sich die immunisierenden Stoffe nicht nur im Blute, sondern auch in anderen Säften des Organismus finden. Gamaleja fand dieselben in Extrakten der Muskeln, Ketscher in der Milch von Kühen, bei welchen die Immunität durch subkutane Injektionen des Choleravibrio hervorgerufen war. Pawloski und ich haben die Existenz immunisierender Eigenschaften auch in anderen Säften des immunen Organismus festgestellt.

Hinsichtlich der passiven Immunität muß man auf zwei Eigenschaften hinweisen, die dieselbe auszeichnen, erstens, daß sie, zum Unterschied von der aktiven, von sehr geringer Dauer ist, zweitens, daß sie sofort nach der Injektion eintritt. Man muß auch bemerken, daß sie schon durch minimale Dosen erzeugt wird. So z. B. fand Klemperer, daß von einem Serum von Immunziegen schon $^1/_{100000}$ das Meerschwein gegen Infektion schützte.

Nachdem die Methoden der passiven und aktiven Immunität erforscht sind, müssen wir die Frage aufwerfen, worin das Wesen der Choleraimmunität bestehe. Wir werden diesen Punkt nach Ketschers Arbeit über „Choleraimmunität" erörtern. Nach den Ansichten Kochs, die auch durch andere Forscher bestätigt wurden, besteht die Cholera-erkrankung in einer Vergiftung des ganzen Organismus durch das von den Mikroben produzierte Choleragift. Nach modernen Begriffen ist dieses Gift mit dem Bazillenkörper eng verbunden und wird erst nach dem Tode der Zelle frei, sozusagen nach Einschmelzung des Protoplasma des Vibrio. Dieses Gift ist kein Produkt des vegetativen Lebens des Bazillus und seiner Einwirkung auf das nährende Milieu, sondern existiert schon fertig im Körper des Vibrio. Diesen Gedanken äußerte zuerst Cantani. Pfeiffer bestätigte ihn, indem er feststellte, daß man durch getötete Kulturen von Cholera dieselbe Erkrankung hervorrufen könne, wie mit

[1]) Zitiert nach Hetsch: „Choleraimmunität", wo sich auch die ganze hier erwähnte Literatur befindet.

Digitized by Google

den lebenden. Ferner zeigte er auch, daß die Filtrate junger Kulturen vollständig unschädlich seien. Dieselben enthalten also noch kein Gift, und wenn alte Filtrate auch schädlich sind, worauf schon die alte Schule Kochs hingewiesen hatte, so wird dies dadurch erklärt, daß in diesen Filtraten schon eine gewisse Menge zerstörter Vibrionenkörper vorhanden sei, deren Gifte schon frei geworden und in das flüssige Milieu übergegangen seien. So erklärt es sich, warum dieses Milieu giftig ist. Die Gifte des Choleravibrio sind also Endotoxine: sie gehen, nicht so wie die Endotoxine anderer Bazillen, in das Milieu über, sondern werden erst nach Zerstörung der Bazillenkörper frei und wirken im Organismus schädigend auf das vasomotorische und wärmeregulierende Zentrum.

Im Gegensatz zu diesen Theorien vermuteten Gruber und Wiener, daß der Cholerabazillus Gifte produziere, die nicht an seinen Körper gebunden seien, und daß das Wesen der Immunität in der Fähigkeit des Organismus bestehe, die Toxine chemisch zu binden, das heißt, daß der Organismus des Immuntieres mit Antitoxinen durchtränkt sei. Diese Vermutung wurde durch eine Reihe von Experimenten widerlegt. So wurde z. B. bewiesen, daß stark immunisierte Tiere, welche große Dosen virulenter Kulturen nach Einführung in das Peritoneum vertragen konnten, bei Verabreichung per os starben. Es wurde auch gezeigt, daß man das Meerschweinchen nicht durch Einführen der Choleravibrionen per os zu immunisieren vermöge, wenn man nach Kochs Methode den Magensaft vorher neutralistert und das Darmsystem durch Opium immobilisiert.

Auch ist es bemerkenswert, daß man die mit lebenden Kulturen immunisierten Tiere durch tote Kulturen töten kann, ebenso wie nicht immunisierte. Das wäre wahrscheinlich nicht der Fall, wenn im Organismus Antitoxine zirkulieren würden; dann würden die Toxine, von wo auch immer sie hereinträten, sofort von den vorhandenen Antitoxinen vernichtet werden. Ist dies nicht der Fall und geht das Tier beim Einführen per os zu Grunde, so bedeutet dies, daß sich im Organismus keine Antitoxine befinden; die per os eingeführten Bazillen unterliegen nicht der Wirkung schützender im Blute zirkulierender Stoffe. Im Gegenteil vermehren sie sich und lassen ein so großes Quantum von Endotoxinen entstehen, welcher imstande ist, das Tier zu töten. Alle diese scheinbaren Widersprüche rechtfertigen den Standpunkt Pfeiffers betreffs des Wesens der Choleraimmunität. Nach Pfeiffer stellt letztere einen Zustand des Organismus dar, der ihm die Möglichkeit gibt, die Choleravibrionen schnell zu töten, die in ihn eindringen, noch ehe dieselben Zeit hatten sich derartig zu vermehren, daß die in ihrem Körper entstandenen Gifte im Stande wären, den Organismus zu schädigen. Mit welchen Worten wird nun diese Art der Immunität erreicht, das heißt die Fähigkeit des Organismus nicht den Giften, sondern der Infektion Widerstand zu leisten?

Pfeiffer hat beobachtet, daß bei aktiv immunisierten Tieren nach intraperitonealer Injektion virulenter Choleraculturen, letztere in besonderer Weise beeinflußt wird. Wenn wir dem Peritoneum eines solchen Tieres durch Kapillaren das Exsudat entnehmen und mikroskopisch untersuchen, so finden wir, daß die Vibrionen die verschiedensten Aenderungen eingegangen sind und zu Grunde gehen, während sie sich im Körper des nicht immunen Tieres rasch vermehren. Diese Veränderungen nennt man „Pfeiffers Phänomen. Sie bestehen darin, daß die Bazillen ihre Form verlieren, kugelförmig werden, verkleben, immer blässer werden und sich vollständig in der Peritonealflüssigkeit auflösen. Während das normale Tier nur kleine Dosen verträgt und durch große getötet wird, überwältigt der immune Organismus auch große Dosen, indem er die Bazillen sich nicht so weit vermehren läßt, bis das Quantum des Giftes ihrer abgestorbenen Körper genügt, um das Tier zu töten. Nach Pfeiffer gründet sich also die Immunität auf den im Blute des Immuntieres zirkulierenden Stoffen, die stets in demselben gefunden werden können; von diesen eben hängt die Fähigkeit des Serums immuner Tiere ab, passive Immunität zu erzeugen.

(Schluß folgt.)

Ueber den therapeutischen Wert der „Hertha-Quelle“ auf der Insel Rügen

von

G. Stuht, Garz a. Rügen.

Vor nunmehr zirka drei Jahren wurde auf dem Gebiete des Rittergutes Rosengarten bei Garz auf Rügen beim Suchen nach Kreide eine Quelle angebohrt, die aus zirka 35 m Tiefe unter sehr starkem Drucke einen unversiegbaren Wassersprudel hervorbrachte. Nachdem dies Quellwasser unbenutzt und in seinem Werte unerkannt zirka zwei Jahre dem nahen Ostseestrande zugelaufen war, ergab die chemische Untersuchung des Herrn Dr. Lohmann (Berlin) folgende Analyse. In 1000 Teilen Wasser sind enthalten:

Chlorkalium	10,74	mg
Chlornatrium	365,29	„
Jodnatrium	0,50	„
Bromnatrium	1,96	„
Doppelkohlensaures Natrium	22,79	„
„ Ammonium	1,07	„
„ Calcium	255,35	„
„ Magnesium	44,93	„
„ Eisenoxydul	0,57	„
Phosphorsaure Tonerde	4,59	„
Kieselsäure	29,50	„
Völlig freie Kohlensäure	74,75	„

In dieser chemischen Zusammensetzung hat das krystallklare Wasser der Quelle einen wunderbar erfrischenden Geschmack und für den menschlichen Organismus einen nicht zu unterschätzenden therapeutischen Wert. So habe ich in ziemlich zahlreichen Fällen das Wasser der „Hertha-Quelle“ bei chronischem Rachen- und Kehlkopfkatarrh verordnet und es ist gelungen, alte verschleppte Verdickungen beziehungsweise Auflagerungen der Rachenschleimhäute nur durch Genuß des Quellwassers zurückzubringen. Der Genuß des Wassers hat ferner einen ganz bedeutenden Einfluß auf die Magen- und Darmtätigkeit, denn die in dem Wasser enthaltenen Salze an sich sowohl wie vor allen Dingen deren chemische Verbindungen erleichtern und fördern entschieden das Verdautwerden von fetten und schweren Speisen. So habe ich feststellen können, daß in Fällen von chronischem Magenkatarrh mit Hyperazidität, Appetitlosigkeit usw. und chronischer Opstipation der Genuß des „Hertha“-Wassers eine vollständige Heilung dieser Uebel herbeiführte; denn in nicht langer Zeit wurde statt der meist flüssigen oder breiigen, in vielen Fällen anwidernden Kost eine kräftige Nahrungsaufnahme vertragen.

Auch bei akuter und chronischer Nephritis sowie Arthritis chronica wurde das Wasser der Hertha-Quelle mit recht gutem Erfolge angewandt.

Neben diesem nicht zu unterschätzenden therapeutischen Werte der Hertha-Quelle hat dieser neuentdeckte Brunnen den Vorteil, daß er sehr erfrischend und angenehm schmeckt, relativ sehr billig ist und eine sehr große Haltbarkeit besitzt. Letztere ist u. a. dadurch bewiesen worden, daß mehrmalige Sendungen von 5—10 000 Flaschen nach China und Deutsch-Südwest-Afrika den Transport und die Tropenhitze tadellos überstanden haben, ein neuer großer Transport ist nach Lüderitzbucht, Deutsch-Ost-Afrika abgegangen.

In den letzten $^3/_4$ Jahren sind über 300 000 Flaschen aus der Quelle verabfolgt worden und die Besitzerin der Quelle, Frau Erblandmarschall Freifrau von Maltzan auf Burg Penzlin läßt jetzt die Füllvorrichtung verdoppeln (die Quelle liefert in einer Minute fast 1000 l), um den Anforderungen des fortwährend wachsenden Versandes gerecht zu werden.

So hat also Deutschland durch zufällige Entdeckung ein Brunnenwasser gezeitigt, das infolge seiner Konstitution und seines therapeutischen Wertes Anspruch machen kann, eine recht große, allgemeine Verbreitung und Nutzanwendung zu finden.

Digitized by Google

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Eiweiß-Chemie und -Physiologie[1])

von

Emil Abderhalden, Berlin.

I.

Unsere wirklichen Kenntnisse über den Abbau der Eiweißkörper im Darmkanal, die Resorption der Abbauprodukte und deren weiteres Schicksal sind einstweilen noch überaus dürftig. Es liegt dies daran, daß ein genauer Einblick in diese Prozesse vor allem eine Aufklärung des Aufbaues und der Konstitution des Eiweißmoleküls voraussetzt. Sehr erschwert werden auch alle Studien über die Eiweißresorption und -Assimilation durch den Umstand, daß die Stätten dieser Vorgänge selbst sehr eiweißreich sind. Es ist vorläufig außerordentlich schwer, einwandsfreie Experimente beizubringen. Wir können uns aber indirekt einen Einblick in die Eiweißtransformationen beim Uebergang von „körperfremdem" zu „körpereigenem" Eiweiß verschaffen, wenn wir möglichst eingehend die verschiedenartigsten Eiweißarten auf ihre Zusammensetzung hin untersuchen. Es hat sich gezeigt, und die neueren Untersuchungen (1—9) stützen diese Ansicht, daß die Vertreter der verschiedenartigsten Klassen von Eiweißarten, soweit unsere Kenntnisse reichen, eine außerordentlich ähnliche Zusammensetzung haben. Es finden sich stets dieselben Aminosäuren: Glykokoll, Alanin, Aminovaleriansäure, Leuzin, α-Pyrrolidinkarbonsäure, Glutaminsäure, Asparaginsäure, Phenylalanin, Serin, Tyrosin, Zystin, Tryptophan, Lysin, Arginin, Histidin. Bald fehlt der eine oder andere Baustein, so z. B. das Glykokoll dem kristallisierten Eieralbumin (7), wahrscheinlich das Phenylalanin dem Keratin aus Pferdehaaren (8) und aus Gänsefedern (9). Vergleicht man jedoch die Mengen der einzelnen Aminosäuren, so stößt man sofort auf große Unterschiede. Die beiden untersuchten Keratine z. B. zeigen fast dieselben Mengenverhältnisse an Aminosäuren, weichen dagegen in dieser Beziehung stark vom Eieralbumin, Konglutin, dem aus Kiefernsamen gewonnenen Eiweiß und den Edestinen usw. ab, und diese Eiweißarten zeigen unter sich wiederum große Unterschiede.

Es sind bis jetzt eine sehr große Zahl von Eiweißkörpern nach der Estermethode von E. Fischer untersucht, und immer sind dieselben Abbauprodukte gefunden worden. Damit ist nicht gesagt, daß nicht noch für bestimmte Eiweißarten charakteristische Spaltprodukte aufgefunden werden. Wir kennen in der Tat noch lange nicht alle Bausteine des Eiweiß. Mit den bisherigen Kenntnissen können wir uns jedoch durch eine ziemlich weitgehende hydrolytische Aufspaltung des Eiweiß im Magendarmkanal sehr wohl eine Transformation eines bestimmten Eiweiß in andere Arten vorstellen, wie dies bereits vom Verfasser[1]) früher (Ztschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 44, S. 17) eingehend erörtert worden ist.

Die Auffindung neuer Spaltprodukte aus dem Eiweiß ist mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Zu leicht täuschen Gemische gewöhnlicher Aminosäuren neue Verbindungen vor, eine Täuschung, die durch eine gut stimmende Analyse leicht befestigt werden kann. Aus einer reichen Erfahrung heraus muß jede derartige „Entdeckung" abgelehnt werden, wenn nicht alle Kriterien einer einwandsfrei „reinen" Substanz erbracht sind, und vor allem auch die sekundäre Entstehung aus bekannten Spaltprodukten nicht ausgeschlossen ist. Wir können aus diesem Grunde über keine neuen Abbauprodukte aus dem Eiweiß berichten; dagegen scheint die von Emil

[1]) Fortsetzung der in Nr. 1 u. 2 dieser Zeitschrift begonnenen Uebersicht.

[1]) Vergl. diese Zeitschrift S. 557—560.

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Der Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten

von

G. Bresin, Berlin-Wilmersdorf.

Das kürzlich ergangene Urteil des Landgerichts Dresden, wonach jeder Arzt das Recht hat, sich — unter der Voraussetzung, daß er sich ausschließlich mit der Behandlung von Zahnkrankheiten befaßt — auch als Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten zu bezeichnen, gibt Herrn Prof. Hesse, Leipzig, Veranlassung, in einem längeren Artikel der Nr. 551 des Aerztlichen Vereinsblattes vom 11. Juli 1905 gegen dieses Urteil und vor allem gegen diejenigen Aerzte Stellung zu nehmen, welche ohne die besondere zahnärztliche Approbation erlangt zu haben, sich als Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten bezeichnen. Meines Erachtens sehr mit Unrecht. Bevor ich mich jedoch gegen einzelne Punkte des oben bezeichneten Artikels wende, welche ohne weiteres eine Kritik herausfordern, will ich meinen persönlichen Standpunkt klarlegen, um dem Vorwurf der Befangenheit, der gegen mich erhoben werden könnte, von vornherein vorzubeugen. Ich selbst bin praktischer Arzt, beschäftige mich in keiner Weise mit der Behandlung von Zähnen und gedenke auch in Zukunft dieses Spezialgebiet berufeneren Händen zu überlassen. Mithin liegt kein persönlicher Grund vor, daß ich für die „Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten" eintrete. Allerdings behauptet Herr Prof. Hesse, daß alle Aerzte, die einen dem seinigen entgegengesetzten Standpunkt einnehmen, ohne weiteres schon „aus Korpsgeist" für die Spezialärzte Partei ergreifen, und demnach besser tun würden, ehrlich ihre Befangenheit einzugestehen(!!). Aber, frage ich, ist denn ein Zahnarzt — und Herr Prof. Hesse ist doch augenscheinlich ein solcher — nicht noch mehr befangen, wenn er pro domo spricht, als ein Arzt, der selber keine zahnärztliche Praxis ausübt? Und schließlich, wer soll denn sonst in einer Streitfrage zwischen zwei Parteien zu einem unparteiischen Urteilsspruche kompetent sein? Der Zahnarzt und der Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten, welche beide die streitenden Parteien bilden, können es auf keinen Fall sein. Soll der Laie urteilen? Dazu versteht dieser von der Sache selbst zu wenig, und außerdem ist es diesem gleichgiltig, von wem er behandelt wird, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte. Bleibt also nur der Vollmediziner und praktische Arzt übrig, der schließlich etwas von der Sache versteht und der persönlich an der Angelegenheit am wenigsten interessiert ist. Ich glaube hiernach als praktischer Arzt berechtigt zu sein, jeden Vorwurf der Befangenheit in der strittigen Frage entschieden zurückweisen zu können.

Nun zur Sache selbst! Weshalb soll ein Arzt, im Besitze der Approbation für die gesamte Heilkunde der das Recht hat, jedes beliebige Organ des menschlichen Körpers zum Gegenstande eines besonderen Studiums und einer spezialistischen Behandlung zu machen, sich nicht auch ohne weiteres auf Grund seiner Approbation als Arzt spezialistisch mit der Behandlung der Zähne befassen dürfen? Herr Prof. Hesse sagt: Ganz einfach! Weil für die anderen Spezialgebiete der Medizin keine besondere Approbation erforderlich ist, wohl aber für die Behandlung von Zahnleiden. Wohl! Doch würde Herr Prof. Hesse nur dann im Rechte sein, wenn nach den gesetzlichen Bestimmungen nur approbierte Aerzte zum Examen in der Zahnheilkunde zugelassen würden, um durch dieses Sonderexamen das Recht zur Führung des Zahnarzttitels zu erlangen, genau so, wie ausschließlich approbierte Aerzte zum Physikatsexamen zugelassen werden, um die spätere Berechtigung zur Führung des Titels „Kreisarzt" zu erwerben. Zum zahnärztlichen Examen wird aber jeder zugelassen, der eine Vorbildung besitzt, die weit unter derjenigen des praktischen Arztes steht. Mithin ist die zahnärztliche Approbation — ohne daß ich den Zahnärzten irgend wie zu nahe treten will — nicht wie die Qualifikation zum Kreisarzt höher als die des praktischen Arztes, auch nicht einmal dieser letzteren gleichwertig, sondern — da wir nun einmal in einem Staate der „Berechtigungen" leben, und diese Berechtigungen verschiedenartig abgestuft sind — tatsächlich minderwertig als die des praktischen Arztes. Folglich ist, da die höhere Berechtigung die niedrigere stets in sich einschließt, jeder

Digitized by Google

Fischer und E. Abderhalden im Kasein entdeckte Diaminotrioxydodecansäure allgemeiner verbreitet zu sein, wenigstens enthält die Tyrosinfraktion der neuerdings untersuchten Eiweißkörper (5—9) durch Phosphorwolframsäure fällbare Produkte.

Von den bereits bekannten Spaltprodukten des Eiweiß haben das Zystin, das Histidin und die „Leuzinfraktion" neue Bearbeitungen erfahren. Neuberg und Mayer (11) haben die früher schon erörterte Frage, ob im tierischen Organismus nur ein Zystin vorkommt, von neuem aufgerollt und auf Grund physiologischer und ausführlicher chemischer Untersuchungen scharf ein Proteinzystin und ein Steinzystin unterschieden. Ersteres ist nach Friedmann das Disulfid der α-Amino-β-Thioglyzerinsäure; letzteres könnte das Disulfid der α-Thio-β-Aminoglyzerinsäure sein.

Rothera konnte diese Unterschiede nicht bestätigen, und neuerdings haben nun Emil Fischer und Umetaro Suzuki (12) durch vergleichende Untersuchungen von aus Protein und aus einem Blasenstein gewonnenem Zystin bewiesen, daß beide identisch sind. Schließlich hatten diese Autoren Gelegenheit, von Neuberg selbst dargestelltes Steinzystin zu prüfen. Es ergab sich, daß dieses Präparat eine ausgeprägte Reaktion mit Millons Reagens gab. Fischer und Suzuki halten es daher nicht für unmöglich, daß eine Verunreinigung des Zystins mit Tyrosin die von Neuberg und Mayer beschriebenen Differenzen zwischen Protein- und Steinzystin erklärt. Jedenfalls ist man nicht berechtigt, nach den jetzigen Untersuchungen zwei Zystinarten anzunehmen.

Neuberg und Loewy (Ztschr. f. physiol. Chemie 1904, Bd. 43, S. 338) hatten ferner die nach obigem Befund von E. Fischer und Suzuki wohl anders zu deutende Beobachtung gemacht, daß der menschliche Organismus (ein Zystinuriker) sich dem Stein- und Proteinzystin gegenüber verschieden verhält; im Zusammenhang damit hatten sie ferner festgestellt, daß der von ihnen untersuchte Zystinuriker auch andere zugeführte Aminosäuren im Harn ausschied. Diesen Versuchen ist widersprochen worden (Rothera, C. Alsberg und O. Folin, Charles E. Simon). Es bleibt jedoch zu berücksichtigen, daß die Zystinurie durchaus keine einheitliche Stoffwechselanomalie zu sein braucht. Es ist wohl denkbar, daß verschiedene Abstufungen existieren. Darauf hin weist jedenfalls der von Abderhalden und Schittenhelm (13) beobachtete Fall. Dieser schied in seinem Urin nicht nur Zystin, sondern auch Tyrosin, Leuzin und noch andere, nicht genau untersuchte Aminosäuren aus. In diesem Falle ist die Störung im Eiweißstoffwechsel (wahrscheinlich im Abbau) eine recht ausgedehnte. Es ist wünschenswert, daß bei jedem Zystinuriker auf weitere Aminosäuren gefahndet wird.[1])

In diesem Zusammenhang verdient eine bedeutungsvolle Arbeit von Felix Ehrlich (14) angeführt zu werden. Ehrlich hat vor einiger Zeit gezeigt, daß das aus verschiedenen Eiweißkörpern gewonnene Leuzin nicht einheitlich ist. Er trennte das Gemisch in gewöhnliches Leuzin (Aminoisobutylessigsäure) und in Isoleuzin. Ehrlich machte nun im Bestreben, die Konstitution des letzteren zu klären, die hochwichtige Beobachtung, daß das Fuselöl nicht, wie bisher vermutet wurde, aus Kohlehydraten oder Fetten entsteht, sondern aus Aminosäuren. Das gewöhnliche Leuzin liefert bei Gegenwart von Rohzucker mit Reinzuchthefe Isoamylalkohol, Isoleuzin d-Amylalkohol. Aus letzterem Umstande und anderen Experimenten (Synthese) schließt Ehrlich, daß das Isoleuzin eine α-Amino-methyläthylpropionsäure ist.

[1]) Es ist überhaupt sehr notwendig, daß der Urin von Kranken eingehender auf seinen Gehalt an Eiweißspaltprodukten untersucht wird; denn nach vorliegenden Beobachtungen (Tyrosinbefund im Harn bei schwerem Ikterus, Diabetes und nach schwerer Narkose) ist das Auftreten von Aminosäuren nicht so selten. Es ist zu hoffen, daß die Pathologie der Physiologie auf diesem Wege wichtige Aufschlüsse über den intermediären Eiweißstoffwechsel liefern wird.

---

rzt, nach entsprechender Ausbildung — wo und wie er sie erlangt, ist völlig gleichgiltig — meiner Ansicht nach berechtigt, ht nur den Titel „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" führen, sondern auch trotz des scheinbaren Buchstabens des setzes, sich als „Zahnarzt" zu bezeichnen, genau so wie der ezialarzt für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe sich kurzweg Frauenarzt bezeichnen kann. Aber auch der Buchstabe des setzes steht meiner Auffassung nicht hinderlich entgegen. Im genteil! Denn der § 29 Abs. I der Gewerbeordnung lautet rtlich:

„Einer Approbation, welche auf Grund eines Nachweises der ähigung erteilt wird, bedürfen Apotheker und diejenigen Peren, welche sich als Aerzte (Wundärzte, Augenärzte, Geburtsfer, Zahnärzte und Tierärzte) oder mit gleichbedeutenden Titeln eichnen usw."

Man beachte beim Text des § 29 vor allem die Parenthese. marisch gilt der Paragraph für Apotheker und Aerzte, wobei Parenthese unter die Aerzte im allgemeinen als Beispiele die treter einiger Spezialdisziplinen subsummiert werden. Die Pahese gibt die Absicht des Gesetzgebers deutlich zu erkennen, er die Wundärzte, Augenärzte und auch Zahnärzte unter die zte im allgemeinen rechnet, daß er sie den Aerzten unterstellt daß, da die Zahnärzte mit einigen anderen Spezialisten gleichg genannt sind, er für den Arzt als solchen keine besondere robation für die zahnärztliche Spezialtätigkeit verlangt, ebensog wie für den Geburtshelfer oder Augenarzt[1]). Ja, wird nun nd einwenden, warum gibt es denn eine besondere zahnärzt- Approbation, für die anderen Spezialgebiete der Medizin dan nicht? Diese Frage ist aber sehr einfach zu beantworten, wenn man die historische Untersuchungsmethode zu ihrer Lösung heranzieht. Zur Zeit, als es noch unter den Aerzten kein so ausgesprochenes Spezialistentum gab, und die Aerzte sich mit manchen Dingen, für die wir heutzutage besondere Spezialisten haben, nicht befaßten, sondern diese Verrichtungen nur untergeordneten Organen, den Feldscherern, Barbieren und Heilgehülfen überließen, kannte man auch noch keine besonderen Zahnärzte. Die Behandlung der Zähne, die damals im wesentlichen nur in der Extraktion bestand, gehörte zur ausschließlichen Domäne des Baders oder Barbiers, ebenso wie das Hühneraugenschneiden und dergleichen. Mit den Fortschritten der naturwissenschaftlichen Erkenntnis und der Technik konnte sich jedoch der Staat der Einsicht nicht verschließen, daß zur richtigen Behandlung der Zahnleidenden doch etwas mehr notwendig wäre als die Kenntnisse, über welche das oben erwähnte niedere Heilpersonal verfügte. Das Natürlichste wäre infolgedessen gewesen, daß die Aerzte selbst die Behandlung der Zähne mit in ihren Bereich gezogen hätten. Das wollten jedoch die Aerzte nicht, da sie diese Tätigkeit genau so wie früher die Tätigkeit des Feldscherers und Wundarztes als eine untergeordnete ansahen. Hätten die Aerzte rechtzeitig die Bedeutung der Zahnheilkunde erkannt und sich mit ihr in genügendem Maße beschäftigt, so hätte man es überhaupt zu einer besonderen zahnärztlichen Approbation nicht gebracht. Der Staat sah sich nun infolge der Zurückhaltung der Aerzte der Zahnheilkunde gegenüber vor die Alternative gestellt: Entweder die Behandlung der Zahnleidenden jedem x-beliebigen zu überlassen, oder von denjenigen, die sich mit der Zahnheilkunde befassen wollten, eine gewisse Sicherheit dafür zu fordern, daß sie bei dem ihnen überlassenen beschränkten Heilgebiete auch das nötige Mindestmaß an Kenntnissen aufweisen sollten, um keinen Schaden anzurichten. Der Staat konnte diese Sicherheitsleistung bei den Aerzten ohne weiteres voraussetzen. Die Aerzte lehnten jedoch die Beschäftigung mit der Zahnheilkunde ab, folglich blieb dem Staat nichts anderes übrig, als neben der allgemeinen Approbation als Arzt noch eine untergeordnete Approbation für die zahnärztliche Tätigkeit zu schaffen. Dieselbe Entwicklung, das heißt die Schaffung einer

[1]) Nicht einmal für die tierärztliche Tätigkeit. Vor wenigen Wochen in einer Berliner Tageszeitung die Notiz, daß zwecks entsprechenrnährung des im Zoologischen Garten befindlichen Giraffenbabys dem Tierarzt auch ein bedeutender Kinderarzt zur Beratung zuen wurde. Besitzt denn der Kinderarzt auch die besondere tierche Approbation? Wer schreit da nicht gleich nach dem Staatsit?

Digitized by Google

Immer noch unaufgeklärt ist die Konstitution des Histidins. Pauly hatte ohne genügende Grundlage das Histidin für eine α-Amino-β-Imidazolpropionsäure erklärt. Die Weidelsche und die Pyrrolreaktion sind durch diese Auffassung erklärt. Windaus und Knoop (15) stützen die Annahme Paulys durch neue Versuche. Jetzt ist nur noch die Stellung der Aminogruppe zu beweisen (wahrscheinlich α-Stellung).

Durch die Arbeiten von Hopkins und Cole ist bekanntlich ein längst durch bestimmte Reaktionen bekanntes und eifrig gesuchtes Eiweißspaltprodukt zugänglich und im Wesentlichen in seine Konstitution aufgeklärt worden, nämlich das Tryptophan. Im p-Dimethylaminobenzaldehyd macht uns nun Rohde (10), fußend auf Beobachtungen von O. Neubauer, mit einem wichtigen Reagens auf Tryptophan im Eiweißmolekül bekannt. Die Reaktion wird, wie folgt, ausgeführt. Im Reagenzglas werden zu der Eiweißlösung oder -Wasseraufschwemmung 5—10 Tropfen einer 5%gen schwach schwefelsauren (10%) Lösung von p-Dimethylaminobenzaldehyd gefügt; dann läßt man vorsichtig unter häufigem Umschütteln konzentrierte Schwefelsäure bis zum Auftreten der Farbe zufließen. Es entsteht eine rotviolette Färbung, die nach kurzer Zeit einen prachtvollen dunkelvioletten Ton annimmt. Im Spektrum ist im Orange ein breiter, verwaschener Absorptionsstreifen zu sehen (λ 615—570) und ein zweiter undeutlich im Grün (λ 555—540).

Schreitet so unsere Kenntnis der Zusammensetzung der Eiweißkörper und der einzelnen Bausteine stetig fort, so durfte man es mit den jetzt zur Verfügung stehenden Methoden wohl wagen, auch biologische Probleme in Angriff zu nehmen. Die Einwirkung der Verdauungssäfte auf Eiweiß hatte man sich sehr einfach vorgestellt. Bald nahm man an, daß der Pankreassaft das Eiweiß nur wenig angreife, bald sprach man von einer totalen Hydrolyse, das heißt von einer totalen Aufspaltung in die einzelnen Bausteine. Daß man jedoch keineswegs aus dem Auftreten einzelner Aminosäuren in einem Verdauungsgemisch von einem totalen Abbau sprechen darf, daraufhin wiesen die Untersuchungen von E. Fischer und E. Abderhalden. Es wurde gezeigt, daß selbst nach lang dauernder Verdauung noch komplizierte Abbauprodukte vorhanden sind.

Es war für die ganze Auffassung des Verdauungsprozesses von Interesse, die Frage zu entscheiden, ob bei der Einwirkung des Pankreasfermentes die verschiedenen Aminosäuren sich gleich verhalten oder aber, ob Unterschied bestehen. Es zeigte sich, daß tatsächlich letzteres der Fall ist (3 und 16). Bei Anwendung reinen Pankreassaftes vom Hunde (nur Versuche mit reinen Verdauungssäften sind statthaft, weil die käuflichen Präparate außer dem gewünschten Fermente alle möglichen, z. B. autolytische enthalten können) auf Edestin wurde beobachtet, daß bereits nach 48 Stunden das gesamte Tyrosin abgespalten ist. Gleich verhält sich offenbar das Tryptophan und wahrscheinlich das Cystin, während die übrigen Aminosäuren: Leuzin, Alanin, Asparaginsäure, Glutaminsäure usw. ganz allmählig zur Abscheidung gelangen, und wieder andere: α-Pyrrolidinkarbonsäure, Phenylalanin, Glykokoll überhaupt nicht als freie Säuren aufgefunden werden konnten. Quantitativ verfolgt wurde die Glutaminsäure. Nach 16 Tagen waren ⅔ des gesamten Gehaltes des Eiweißes an dieser Aminosäure abgespalten. Die Verfasser möchten ihre Resultate nicht ohne weiteres auf die natürlichen Verhältnisse übertragen, halten es aber für wohl möglich, daß durch einen solchen auswählenden Abbau die „Umänderungen" respektive die Assimilation von „fremdem" Eiweiß zu „eigenem" sich vollzieht. Direkte, in Angriff genommene Versuche müssen die Entscheidung bringen.

Eine offene Frage ist die, was aus dem resorbierten Eiweiß wird. Es ist möglich, daß das Eiweiß im Darm weit

---

besonderen Approbation hätten wir jetzt sicherlich in Bezug auf die physikalischen Heilmethoden — Massage, Wasserbehandlung usw. — erlebt, wenn die Aerzte sich nicht rechtzeitig diesen bis vor kurzem fast ausschließlich in den Händen von Laien befindlichen Heilmethoden zugewandt hätten.

Jetzt endlich haben die Aerzte die Bedeutung der Zahnheilkunde als einer vollwertigen wissenschaftlichen Disziplin erkannt, und das ist der Grund, weshalb die Aerzte, allerdings um davon auch leben zu können, nunmehr kein Bedenken tragen, sich speziell mit der Zahnheilkunde zu beschäftigen. Ich glaube, mit dieser Entwicklung der Dinge sollte niemand mehr zufrieden sein als die Zahnärzte selbst. Diese arbeiten doch jetzt so sehr an der Hebung ihres Standesbewußtseins; sie wollen sich damit vor allem die Achtung des Publikums erringen, welches bisher die Zahnärzte noch nicht als mit den Aerzten vollwertig angesehen hat. Sie verlangen, daß immer mehr Anforderungen für die Zulassung zum Studium der Zahnheilkunde gestellt werden, wie der Nachweis des Abiturientenzeugnisses usw. Es läßt sich doch nicht leugnen, daß, so ungerecht es an und für sich auch sein mag, die Zahnärzte von den Aerzten zum größten Teil nicht als vollwertig angesehen werden, und jetzt kommen nun die Aerzte und erkennen die Zahnheilkunde als vollwertig an, indem sie sich selbst mit ihr beschäftigen, und da sträuben sich mit einem Male die Zahnärzte selbst gegen diese Anerkennung? Kann es etwas Unlogischeres geben? Allerdings, im materiellen Konkurrenzkampf hört die Logik auf. Denn daß dieser letztere Gesichtspunkt für den Standpunkt der Zahnärzte, die es als unlauteren Wettbewerb (!!!) ansehen, daß Aerzte nach entsprechender Ausbildung sich als Spezialärzte für Zahn- und Mundkrankheiten bezeichnen, allein maßgebend ist, geht ja am deutlichsten aus dem ersten Satz des Artikels des Herrn Prof. Hesse hervor: „In steigendem Maße wird der zahnärztliche Stand von einer Konkurrenz bedroht, die er das Recht und die Pflicht hat, zu beseitigen." Also nur darauf läuft es hinaus. Was gilt uns Standesbewußtsein, für das wir mit so lautem Geschrei ins Feld ziehen, wenn unser Standesbewußtsein von maßgebender Stelle, von den Aerzten selbst gefördert wird, die uns dafür mit materieller Konkurrenz bedrohen? Gegen eine solche Auffassung läßt sich allerdings mit Gründen der Logik und der historischen Entwicklung nicht kämpfen, und ich zweifle daher, ob mein Artikel unter den Zahnärzten das nötige Verständis finden wird. Nichtsdestoweniger will ich noch auf eine Bemerkung des Herrn Prof. Hesse eingehen:

Er schreibt: „Indessen, wenn über das Recht dazu (nämlich sich als Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten zu bezeichnen) verschiedene Meinungen vorhanden sein mögen, so sind sich über die Möglichkeit oder richtiger über die Unmöglichkeit der Ausführung doch alle (??? Anm. d. Verf.) einig, in erster Linie die approbierten Aerzte selbst." (??? Anm. d. Verf.) Ja, glaubt denn Herr Professor Hesse selbst, daß irgend ein Arzt bloß mit der ärztlichen Approbation in der Tasche ohne spezielle zahntechnische Kenntnisse sich auf die zahnärztliche Praxis stürzen wird? Herr Professor Hesse scheint nach seinen Worten wirklich zu glauben, daß der Spezialarzt für Chirurgie oder für Frauenkrankheiten oder für Hals- und Nasenkrankheiten sich gleich nach seinem Staatsexamen als Spezialarzt für die betreffende Disziplin niedergelassen hat. Und wenn er darauf hinweist, daß das technische Gebiet der Zahnheilkunde so schwierig ist, daß man nur nach jahrelangen Studien in der Lage sein kann, Brückenarbeiten, Obturatoren usw. anzufertigen, so kann ich darauf hinweisen, daß auch der Arzt, der sich speziell mit der Chirurgie befaßt, erst nach jahrelangem Bemühen sich daran machen wird, eine Eröffnung der Schädelhöhle, eine Resektion des Darmes oder Entfernung der Gebärmutter vorzunehmen. Demnach glaube ich, daß bei logischer Ueberlegung der Sachlage eine Meinungsverschiedenheit darüber, ob ein Arzt nach entsprechender Vorbildung, über die er sich genau so wie die Spezialärzte der anderen Disziplinen allein vor seinem Gewissen Rechenschaft abzulegen hat, sich als Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten oder gar einfach als Zahnarzt bezeichnen darf, nicht bestehen kann. Die Forderung der Ablegung eines nochmaligen Examens muß, als von materiellem und zünftlerischem Interesse diktiert, zurückgewiesen werden.

Digitized by Google

abgebaut und bereits in der Darmwand assimiliert wird, es ist auch denkbar, daß die Transformation erst in der Leber vor sich geht, und schließlich ist die Möglichkeit zu erwägen, ob nicht das zirkulierende Eiweiß des Plasmas in direkter Abhängigkeit vom Nahrungseiweiß steht. Es könnten erst die Körperzellen die volle Assimilation besorgen. Letztere Frage wurde in der folgenden Weise zu entscheiden versucht (17). Einem Pferde wurden 6 Liter Blut entnommen; dann hungerte das Tier eine Woche und nun wurden drei Tage hintereinander größere Aderlasse (6,4 und 3,5 Liter Blut) ausgeführt. Im Plasma dieser Blutentzüge wurde genau der Eiweißgehalt und im isolierten Gesamteiweiß der Tyrosin- und Glutaminsäuregehalt bestimmt. In den angeführten drei Tagen hatte nun das Versuchstier 3 kg eines Eiweißkörpers (Gliadin) erhalten, der mehr als viermal soviel Glutaminsäure enthielt als das „normale" Plasmaeiweiß des Pferdeblutes. Es war somit zu erwarten, daß beim Uebergang von dem mehr oder weniger schon umgewandelten „Nahrungseiweiß" in die allgemeine Zirkulation wenigstens eine geringe Erhöhung im Glutaminsäuregehalt zu finden gewesen wäre. Tatsächlich stieg letzterer nicht an. Es müssen folglich weitgehende Umwandlungen des zugeführten Gliadins vor sich gegangen sein, unentschieden ist noch, ob in der Leber oder in der Darmwand. Jedenfalls sind die Plasmaeiweißkörper wohl charakterisierte, „körperspezifische" Eiweißkörper und in ihrer Zusammensetzung unabhängig von der Art des zugeführten Eiweißes. Ein zweiter, analog ausgeführter Versuch bestätigte diese Schlußfolgerung. Es verdient noch hervorgehoben zu werden, daß im Plasma sich in keiner Phase des Versuches Albumosen nachweisen ließen.

Für einen offenbar bereits im Darm vor sich gehenden, weiteren Abbau des Eiweißes sprechen auch die Befunde von freien Aminosäuren im Darminhalt (1), während im Magen keine einfache Spaltprodukte nachweisbar waren (1 und 4). Daß der tierische Organismus in der Tat imstande ist, abgebautes, zum größten Teil aus freien Aminosäuren und zum kleinsten aus biuretfreien komplizierteren Produkten bestehendes Eiweiß (Kaseïn) zu verwerten, das beweisen neuere Versuche (18) am Hunde. Es gelang in einem Versuche das Versuchstier mit den genannten Produkten 16 Tage im Stickstoffgleichgewicht zu erhalten, ja es fand sogar ein kleiner N-Ansatz statt. Alle diese Erwägungen führen uns zum Schluß, daß die Aufspaltung der Nahrungsstoffe durch Verdauungsfermente nicht allein den Zweck hat, diese resorbierbar zu machen, sondern sie direkt in eine assimilationsfähige Form zu bringen. Bereits im Darm wird offenbar den eingeführten Stoffen das „fremdartige" genommen, die Assimilation beginnt bereits im Darmkanal!

Sind unsere Kenntnisse über die Resorption und Assimilation der Eiweißkörper schon recht gering, so schrumpft unsere Einsicht in den „intermediären" Stoffwechsel auf fast Null zusammen. Wir sind hier vorläufig ausschließlich auf indirekte Schlüsse angewiesen, und diese haben in allen Fällen eine große Unsicherheit für sich. Einen gewissen Einblick haben uns die Anomalien des Eiweißstoffwechsels die Alkaptonurie und die Zystinurie gegeben. Zu weiteren Fragen veranlaßt der Befund von kolloidalen N-haltigen Substanzen im Harn (19), deren Menge so groß ist, daß durch ihr Vorkommen der scheinbare Widerspruch, der zwischen dem auf direktem Wege ermittelten Verhältnis von C:N und dem aus den isolierten, kristallinischen Bestandteilen berechneten besteht, befriedigend aufgeklärt wird. Wird eingedampfter, sicher eiweißfreier Harn mit absolutem Alkohol extrahiert, in der Lösung der Harnstoff mit Oxalsäure möglichst gefällt, und der Ueberschuß der letzteren mit Baryt und dessen Ueberschuß schließlich mit Schwefelsäure entfernt, so erhält man nach Entfernung der kristallinischen Substanzen durch Dialyse nach dem Eindampfen einen durchsichtigen, bräunlichen Sirup. In diesem ließen sich keine freien Aminosäuren

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Blindenstatistik

von

W. Feilchenfeld, Charlottenburg.

Zum ersten Male wurden bei der Volkszählung am 1. Dezember 1900 auch Erhebungen über die Taubstummen und Blinden gestellt. Das Material wurde dem Kaiserlichen Gesundheitsamt zur Bearbeitung überwiesen. Im IX. Bande 2 Heft der Medizinalstatistischen Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte hat Regierungsrat Dr. Engelmann das Resultat in einer Arbeit: „Die Blinden im Deutschen Reiche nach den Ergebnissen der Volkszählung von 1900. Es wurden 34 334 Blinde gezählt in 14 607 verschiedenen Gemeinden, die über die einzelnen Teile des Deutschen Reiches nicht gleichmäßig verteilt waren. Es läßt sich das Bestehen eines zusammenhängenden umfangreichen Gebietes großer Blindenhäufigkeit erkennen; dasselbe umfaßt außer Regierungsbezirk Potsdam und Berlin das ganze rechtselbische Preußen, dazu beiden Mecklenburg und geht über einen Teil des Königreichs Sachsen durch Thüringen nach Cassel. Auch einzelne andere Landesteile zeigen eine über den Durchschnitt sich erhebende Blindenzahl, während andere Gegenden durch eine geringe Zahl gegenüber ihrer Umgebung abheben. Engelmann versucht zum Teil die hohe Verschiedenheit der Blindenziffer in den einzelnen Bezirken zu erklären, indem er darauf hinweist, daß man vermutet habe, daß die „blauen Augen der rein deutschen Bevölkerung der Erblindung von vornherein in weit geringerem Grade ausgesetzt sind, als die dunklen oder grauen Augen der übrigen Reiche vertretenen reinen oder gemischten Volksrassen." Dementsprechend gehören die meisten der von Blindheit relativ wenig gesuchten Landesteile denjenigen Gegenden Deutschlands an, welchen sich der urgermanische Rassentypus (der blonden Haare und blauen Augen) am reinsten erhalten hat, während die Gebiete mit slavischer Bevölkerung oder mit deutscher, die starke Beimischungen slavischen oder keltischen Blutes zeigten, sehr hohe Blindenziffern aufweisen. Doch Engelmann schränkt mit vollem Rechte seine Vermutung ein, indem er neben der Rasseneigentümlichkeit soziale Einflüsse gelten läßt; auch die klimatischen Verhältnisse scheinen dabei eine Rolle zu spielen, indem Gebirgsbewohner mehr gefährdet sind als Talbewohner; ferner zeige überall die Landbevölkerung eine wesentlich stärkere Belastung gegenüber der ortsgebürtigen städtischen. Jedenfalls ist diese Frage bisher in keiner Weise geklärt, und die Art der Fragestellung bei der Volkszählung bringt es mit sich, daß durch sie schwerlich eine Lösung dieser Probleme herbeigeführt werden kann. Es ist, um überhaupt ein verwertbares Material zu erhalten, durchaus notwendig, sich auf ein möglichst einfaches Fragesschema zu beschränken und viele wichtige Fragen überhaupt zu unterlassen, die für eine exakte Bearbeitung der Blindenfrage unentbehrlich wären. Engelmann weist selbst darauf hin, daß die Frage: Blind auf beiden Augen: seit frühester Jugend? . . . oder später entstanden? . . . sehr unzureichend ist; was wir wissen müßten, besonders um bessere Prophylaxe zu ermöglichen, wäre: ist die die Blindheit verursachende Erkrankung zu vermeiden gewesen (Blennorrhoea neonatorum, Unfall usw.), bestand die Möglichkeit, die eingetretene Erkrankung durch geeignete Behandlung ohne Erblindung zur Heilung zu führen (Trachom, Unfall usw.), war die Erblindung unabwendbar (Atrophia n. optici usw.). Doch solche Fragestellung ist leider unmöglich. Auf privatem Wege haben wiederholt Augenärzte Statistiken unter ähnlichen Gesichtspunkten versucht, doch ist die Schwierigkeit des Materials so groß, daß sich die Forscher zumeist auf die Insassen der Blindeninstitute beschränken mußten, wodurch sie ein naturgemäß einseitiges Material erhielten.

Aus der vorliegenden Statistik ergibt sich jedenfalls die erfreuliche Tatsache einer, wenn auch geringen Abnahme der Gesamtblindenziffer. 1871 wurden in den 18 größeren deutschen Bundesstaaten 32 849 Blinde gezählt, 1900 31 429, dabei zeigten Baden, Königreich Sachsen und fünf kleinere Bundesstaaten ein Ansteigen der absoluten Blindenzahl; in Preußen ging die Blindenziffer von 1871, 1880 und 1900 regelmäßig und erheblich herunter

Digitized by Google

nachweisen, wohl aber nach stattgehabter Hydrolyse mit konzentrierter Salzsäure. Nachgewiesen wurden Glykokoll, Alanin, Leuzin, Glutaminsäure und Phenylalanin. Asparaginsäure war jedenfalls auch vorhanden. Dieser Befund beweist, daß im normalen menschlichen Harn Verbindungen vorkommen, welche bei ihrer Hydrolyse durch Säuren wenigstens einen Teil der im Eiweißmolekül vorhandenen Bausteine ergeben. Offenbar handelt es sich um einen eiweißartigen Abkömmling, der dem totalen Abbau entgangen ist. Es muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, zu entscheiden, ob hier ein konstanter Befund vorliegt, und welchen Anteil der eiweißartige Abkömmling am gesamten Sirup hat. Ein genauerer Aufschluß ist von der biologischen Methode zu erwarten.

Im Harn tritt in seltenen Fällen ein Eiweißkörper auf, der durch besondere Eigenschaften charakterisiert und abgegrenzt, längst unter dem Namen Bence Jonesscher Eiweißkörper allgemein bekannt geworden ist. Seine Zusammensetzung und seine Herkunft waren trotz zahlreicher Untersuchungen immer noch nicht aufgeklärt. Verfasser (20) hatte in Gemeinschaft mit O. Rostoski Gelegenheit, diesen Eiweißkörper aus dem Harn eines an Sarcomatosis ossium leidenden Mannes zu isolieren und seine Reaktionen zu studieren (vergl. das Original). Durch Versuche an Kaninchen wurde festgestellt, daß diese Tiere nach mehrmaligen Injektionen Präzipitine bilden, welche außer auf den Bence-Jonesschen Eiweißkörper auch auf menschliches Serum und die daraus dargestellten Eiweißfraktionen (Euglobulin, Pseudoglobulin, Albumin) reagieren. Mit tierischem Serum, beziehungsweise dessen Eiweißkörpern fiel die Reaktion negativ aus, beziehungsweise sie war entsprechend schwächer. Somit ist bewiesen, daß der Bence-Jonessche Eiweißkörper nicht direkt vom Nahrungseiweiß stammt, sondern vielmehr von Eiweiß herrührt, das vom menschlichen Körper bereits assimiliert war. Endlich wurde auch die chemische Zusammensetzung mit Hilfe der Estermethode, die zum Teil modifiziert worden ist, festgestellt. Es wurden nachgewiesen: Glykokoll, Alanin, Leuzin, α-Pyrrolidinkarbonsäure, Glutaminsäure, Asparaginsäure, Phenylalanin, Tyrosin, Lysin, Arginin und Histidin. Besonders der Gehalt an Tyrosin spricht nach den Erfahrungen von Abderhalden und Reinbold (3 und 16) sehr dafür, daß der Bence-Jonessche Eiweißkörper kein Eiweißabbauprodukt ist, sondern ein genuines Eiweiß darstellt.

Der Drang, möglichst rasch in das Dunkel des intermediären Stoffwechsels einzudringen, hat zu zahlreichen verfrühten Fragestellungen und Spekulationen geführt. Ein gesunder Fortschritt einer Wissenschaft ist nur dann möglich, wenn mit den aufgeworfenen Fragen zugleich auch kritisch die gegebenen Methoden und die tatsächlichen Grundlagen berücksichtigt werden. Solange wir fast nichts über die Zahl und Art der Eiweißkörper einzelner Organe wissen, ist es ganz unmöglich, die neuerdings wieder aufgeworfene Frage (21), ob unter Umständen ein partieller Abbau des Eiweiß stattfinden könne, einwandsfrei zu beantworten. Immer kann man einwerfen, daß eine Verarmung eines Organs an bestimmten Aminosäuren ebensogut für den erfolgten Abbau desjenigen oder derjenigen Eiweißkörper, die diese Aminosäuren in besonders reichem Maße enthalten, sprechen, wie für die Annahme, daß aus einem bestimmten (unbekannten!) Eiweiß nur die betreffenden Gruppen ausgewandert seien und der Rest zurückgeblieben sei. Solange man nicht bestimmte, wohl charakterisierte Eiweißkörper aus den Organen isoliert und diese verfolgen kann, sind derartige Fragestellungen unbedingt verfrüht. Wenn man nun gar schon unsere spärlichen Kenntnisse des Eiweißstoffwechsels und der „Chemie der Organe" überhaupt auf pathologische Fälle mit „Erfolg" verwenden will, so verläßt man unbedingt den Boden der Tatsachen und vergißt die ganz allmähliche Entwicklung unserer Wissenschaft. Wohl

---

von 22 978 auf 22 677 auf 21 614, das ist von 0,93 ‰ (1871) auf 0,63 ‰ (1900); im Deutschen Reich fiel die Zahl in der gleichen Zeit von 0,88 ‰ auf 0,61 ‰.

51,9 % der Blinden waren männlichen, 48,1 % weiblichen Geschlechtes, und zwar waren 0,64 ‰ der männlichen Gesamtbevölkerung, 0,58 ‰ der weiblichen erblindet. „Da die Blindheit in der Mehrzahl der Fälle zu den im späteren Lebensalter erworbenen Gebrechen gehört, erklärt sich ihr Ueberwiegen unter den Männern zum Teil aus der stärkeren gewerblichen Betätigung und Gefährdung der letzteren." Als Beweis dessen finden sich in den wenig industriereichen Provinzen erheblich weniger männliche als weibliche Blinde.

Die Blindenziffer nimmt bis zum 50. Lebensjahre langsam zu, um dann bis zum 80. schnell zu steigen, sodaß 60 % aller Blinden über 50 Jahre alt sind. Die geringe Zahl der Altersklasse bis zu 5 Jahren zeigt, daß die Blindgeborenen nur einen mäßigen Bruchteil aller Blinden ausmachen können, und auch, daß die Blennorrhoea neonatorum heutzutage eine so verderbliche Rolle wie noch vor 10 Jahren nicht mehr spielt. Ueberhaupt beträgt die Gesamtzahl der Personen mit angeborener oder in frühester Jugend erworbener Blindheit nur ein Viertel der Gesamtzahl oder genauer 25,6 % gegen 74,4 % der später Erblindeten. „Auffallend konnte nur erscheinen, daß in einzelnen preußischen Landesteilen mit einem sehr großen Prozentsatz slavischer Bevölkerung, wie in Westpreußen und Posen, die später entstandene Blindheit vergleichsweise häufig ist, während die Nachbarprovinzen Ostpreußen und Pommern ein umgekehrtes Verhalten zeigen. Man wird nicht fehlgehen, wenn man das Vorwalten der später erworbenen Blindheit in den erstgenannten Landesteilen zum guten Teil mit allgemein sanitären und wirtschaftlichen Mißständen in Zusammenhang bringt." Trachom kann dabei nicht als ursächliches Moment direkt beschuldigt werden, da sich in anderen gleichfalls mit Granulose befallenen Landesteilen ein derartiger Einfluß nicht bemerkbar macht.

Unter den 34 314 mit Angabe der Konfession bezeichneten Blinden waren 22 096 oder 64,4 % evangelische Christen, 11 699 oder 34,1 % Katholiken, 30 oder 0,09 % andere Christen, 489 oder 1,4 % Juden; es kamen auf 10 000 Konfessionsgenossen bei den evangelischen Christen 6,2, bei den katholischen 5,8, bei den Juden 8,3 Blinde. Es ist also eine relativ hohe Blindenziffer bei den Juden nachweisbar, während bei Protestanten und Katholiken die Differenz unbedeutend ist. Worauf dieses zurückzuführen, ist schwer zu sagen; von einzelnen wird eine größere Disposition der israelitischen Bevölkerung für gewisse zur Erblindung Anlaß gebende Augenkrankheiten (Glaukom) angenommen. „Mit erblichen, etwa auf den bei Juden häufigen Ehen unter Blutsverwandten beruhenden Momenten kann sie kaum in Zusammenhang gebracht werden, da die angeborene Blindheit gerade unter den Juden relativ selten zu sein scheint." Engelmann wirft hier „Erblichkeit" und „Angeborensein" zusammen, doch mit Unrecht: eine auch später erworbene Blindheit kann sehr wohl erblich sein. Und darin eben liegt vielleicht zum Teil wenigstens die Erklärung für die hohe Blindenziffer der Juden. Mit den Rasseeigentümlichkeiten kann man nach dem heutigen Standpunkte der Anthropologie wenig anfangen, sehr wohl aber ist die starke Inzucht bei den Juden als ein ätiologisches Moment für die stärkere Belastung heranzuziehen. Wenn man auch Verwandtenehen als solche nicht mehr für so viele Schädigungen wie früher in Anspruch nimmt, so ist doch unzweifelhaft, daß eine bestehende Disposition bei Häufung der Vererbungsmöglichkeit infolge Mischung zweier gleichmäßig belasteter verwandter Eltern sich in den folgenden Generationen verschärfen muß; das aber trifft bei Glaukom entschieden zu, da diese Krankheit als sicher erblich angesehen werden kann, ferner aus gleichem Grunde bei hochgradiger Myopie mit ihren Folgezuständen, bei Cataracta senilis, und besonders bei Diabetes, welche auch bekanntlich sehr häufig die Ursache von Augenerkrankungen ist.

„Das überwiegende Auftreten der Blindheit im späteren Lebensalter bringt es mit sich, daß sich unter den Blinden ungleich mehr verheiratete oder verheiratet gewesene und weniger ledige Personen finden, als im Verhältnis unter den Taubstummen."

Von den über 15 Jahre alten, nicht in Anstaltspflege befindlichen Blinden: 29 642 waren nicht weniger als 23 240 ohne

Digitized by Google

ist es verlockend, eine Physiologie und Pathologie der Zelle herauszuarbeiten und die rein morphologische Forschung mehr und mehr zu ergänzen. Andererseits dürfen solche Gedankenflüge nie unternommen werden, ohne vorher genau unser Rüstzeug: unsere Methoden und unser Tatsachenmaterial in Rechenschaft zu ziehen. Resigniert wird man wieder an die kleine Arbeit gehen und im tiefen Schachte mühselig am Fundamente arbeiten, in der Hoffnung, künftigen Generationen die Arbeit auf lichten Höhen um so ersprießlicher gestalten zu können.

Immerhin kann man jetzt schon ab und zu einen Anker auswerfen und Grund zu fassen suchen! Kann man vorläufig nichts Genaues über den intermediären Eiweißabbau erfahren, so ließ sich an niederen Organismen vielleicht die Frage entscheiden, ob die Eiweißbildung abhängig ist von der Art der Stickstoffquelle (22). Aspergillus niger wurde auf Glykokoll, Glutaminsäure und Nitrat gezüchtet. Genaue Tyrosin- und Glutaminsäurebestimmungen sollten belehren, ob ein Einfluß auf die Art des Eiweiß zu konstatieren war. Der Einwand, daß auch der Pilz „Aspergillus niger" zahlreiche verschieden gebaute Eiweißarten enthalten kann, machte diese Versuche unsicher. Schließlich scheiterte eine direkte genaue Bestimmung von Tyrosin und Glutaminsäure an technischen Schwierigkeiten. Immerhin vermochten Verfasser mit Hilfe der Estermethode zu zeigen, daß alle drei Pilzarten dieselben Aminosäuren geliefert hatten und, wie es scheint, in gleichen Mengen. Isoliert wurden Glykokoll, Alanin, Leuzin, Glutaminsäure, Asparaginsäure. Vergeblich gesucht wurden α-Pyrrolidincarbonsäure, Phenylalanin und Tyrosin. Aminovaleriansäure war höchst wahrscheinlich auch vorhanden. Es scheint somit daß Aspergillus niger ein im ganzen einfacher gebautes Eiweiß" besitzt.

Literatur: 1. Emil Abderhalden, Abbau und Aufbau der Eiweißkörper im tierischen Organismus. Ztschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 44, S. 17. — 2. Emil Abderhalden und Franz Samuely, Die Zusammensetzung des „Gliadins" des Weizenmehls. Ebenda 1905, Bd. 44, S. 276. — 3. Emil Abderhalden und Béla Reinbold, Die Monoaminosäuren des „Edestins" aus Sonnenblumensamen und dessen Verhalten gegen Pankreassaft. Ebenda 1905, Bd. 44, S. 284. — 4. Emil Abderhalden und Otto Rostoski, Die Monoaminosäuren des „Edestins" aus Baumwollsamen und dessen Verhalten gegen Magensaft. Ebenda 1905, Bd. 44, S. 265. — 5. Emil Abderhalden und Yutaka Teruuchi, Tokio, Die Zusammensetzung von aus Kiefernsamen dargestelltem Eiweiß. Ebenda 1905, Bd. 45, S. 473. — 6. Emil Abderhalden und J. B. Herrick, Chicago, Beitrag zur Kenntnis der Zusammensetzung des Konglutins aus Samen von Lupinus. Ebenda 1905, Bd. 45, S. 479. — 7. Emil Abderhalden und Fritz Pregl, Graz, Die Monoaminosäuren des kristallisierten Eieralbumins. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 24. — 8. Emil Abderhalden und H. Gideon Wells, Chicago, Die Monoaminosäuren des Keratins aus Pferdehaaren. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 31. — 9. Emil Abderhalden und E. R. Le Count, Chicago, Die Monoaminosäuren des Keratins aus Gänsefedern. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 40. — 10. Erwin Rohde, Die Farbenreaktionen der Eiweißkörper mit p-Dimethylaminobenzaldehyd und anderen aromatischen Aldehyden. Ebenda 1905, Bd. 44, S. 161. — 11. Carl Neuberg und Paul Mayer, Ueber Zystein. II. Mitteilung. Ebenda 1905, Bd. 44, S. 472. — 12. Emil Fischer und Umetaro Suzuki, Zur Kenntnis des Zystins. Ebenda 1905, Bd. 45, S. 405. — 13. Emil Abderhalden und Alfred Schittenhelm, Ausscheidung von Tyrosin und Leuzin in einem Falle von Zystinurie. Ebenda 1905, Bd. 45, S. 468. — 14. Felix Ehrlich, Ueber die Entstehung des Fuselöles. Ztschr. des Vereins Deutscher Zucker-Industrie 1905, Bd. 55, S. 539. — 15. A. Windaus und F. Knoop, Die Konstitution des Histidins. Hofmeisters Beitr. 1905, Bd. 7, S. 144. — 16. Emil Abderhalden und Béla Reinbold, Der Abbau des Edestins aus Baumwollsamen durch Pankreassaft. Ztschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 46, S. 159. — 17. Emil Abderhalden und Franz Samuely, Beitrag zur Frage nach der Assimilation des Nahrungseiweiß im tierischen Organismus. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 193. — 18. Emil Abderhalden und Peter Rona, Ueber die Verwertung der Abbauprodukte des Kaseins im tierischen Organismus. Ebenda 1905, Bd. 44, S. 198. — 19. Emil Abderhalden und Fritz Pregl, Graz, Ueber einen im normalen menschlichen Harn vorkommenden, schwer dialysierbaren Eiweißabkömmling. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 19. — 20. Emil Abderhalden und Otto Rostoski, Beitrag zur Kenntnis des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 1. — 21. Alfred J. Wakeman, Ueber die chemische Veränderung der Leber bei der Phosphorvergiftung. Ebenda 1905, Bd. 44, S. 335. — 22. Emil Abderhalden und Peter Rona, Die Zusammensetzung des „Eiweiß" von Aspergillus niger bei verschiedener Stickstoffquelle. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 179.

---

ruf, nur 6402 oder 21,6 % von ihnen übten einen Beruf aus, hrend bei den Taubstummen 67 % einem Erwerbe nachzugehen stande waren. Die Ziffer der Erwerbsfähigen ergibt bei Trennung Geschlechter 34,7 % der männlichen und nur 7,7 % der weiben Blinden. Dabei ist aber zu berücksichtigen, das von den 78 an angeborener oder frühzeitig entstandener Blindheit leidenden rsonen 1734 oder 33,5 %, von 23 344 später erblindeten nur 29 d. i. 19 % einem Berufe nachgehen. Blinde finden Beäftigung in der Landwirtschaft und Gärtnerei, in der Industrie Holz- und Schnitzstoffe, im bürgerlichen und kirchlichen Dienst h in den sogenannten freien Berufsarten sowie im häuslichen Dienst r als Lohnarbeiter, vereinzelt auch in anderen Betriebsarten. die Frage der Blindenerziehung kommt dieser Teil der Statistik insoweit in Betracht, als es sich um die Tätigkeit der seit iester Jugend blinden Personen handelt, da nur sie durchweg klich in einem Berufe sich bewähren, den sie als Blinde erlt haben, während bei den anderen dieses nicht ersichtlich ist. nn z. B. mehr als die Hälfte der in „Landwirtschaft, Gärtnerei Tierzucht" tätigen Blinden als in selbständiger leitender lung befindlich angeführt werden, so ist doch wohl anzunehmen, viele von ihnen frühere Gutsbesitzer, Gärtner usw. waren, he nach ihrer Erblindung im vorgerückten Alter ihr Gut, ihr chäft usw. nicht aufgaben. Für die Berufsfähigkeit von Blinden gibt das gar keinen Anhalt.

In den 35 Blindenerziehungs- und Unterrichtsanstalten wurden 5 Insassen gezählt, wobei aber offensichtlich viele zeitweise vorübergehende Pfleglinge von Augenheilanstalten, Blindenien, Arbeits- oder Versorgungsanstalten mitgezählt wurden. e Ziffer ist ein Beweis, daß die Zahl der Blindenanstalten lut zu niedrig ist; sind doch allein 3702 Blinde in dem Alter 5—20 Jahren in Deutschland vorhanden, und bis auf wenige ren alle diese unbedingt in Blindeninstitute, die allein ande sind, sie zu einem werktätigen Leben zu erziehen. ist allerdings auch der gesetzliche Schulzwang erforder- der bisher nur in wenigen deutschen Bundesstaaten durchrt ist.

340 taubstumme Blinde wurden ermittelt, von denen 12 einem Erwerbe nachgingen, wenn sie es auch nicht so weit brachten wie ihre Leidensgenossin jenseits des Ozeans: Helen Keller. Sie beschäftigten sich als Korbmacher, landwirtschaftliche und andere Arbeiter, als Hirte, Kindsmagd, Korkschneider, Bürstenmacher, Schuhmacher und Maurer! Auch aus dieser Angabe ist der Schluß zu ziehen, daß es möglich sein muß, eine weit größere Anzahl von Blinden, als es bisher der Fall ist, zu einem geordneten Berufe und selbständiger Existenz zu erziehen.

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

(Fortsetzung aus Nr. 45.)

In der gemeinschaftlichen Sitzung der Gruppe für **innere Medizin** und der für **allgemeine Pathologie** und **pathologische Anatomie** stand das Thema „Morbus Brightii" zur Besprechung.

Zuerst kam E. Ponfick (Breslau) als pathologischer Anatom zum Worte; einigen einleitenden Bemerkungen über die Schwierigkeiten der Materie folgte der durch systematische Tabellen erläuterte Vortrag, der sich eng an die folgenden Leitsätze hielt:

Allgemeines. 1. Die Einteilung des Morbus Brightii in parenchymatöse und interstitielle Nephritiden ist, nach dem heutigen Stande des Wissens weder förderlich, noch überhaupt durchführbar.

Noch unzweckmäßiger ist die Sonderung nach rein deskriptiven Merkmalen, wie sie in der Unterscheidung einer „grossen weißen Niere", einer „kleinen roten" usw. zum Ausdruck kommt.

2. Als rationell läßt sich nur eine Einteilung anerkennen, die zwar das anatomisch-histologische Geschehen ausschlaggebend sein läßt, zugleich jedoch nicht nur der Vielgestaltigkeit eines nicht selten sehr chronischen Krankheitsbildes gebührend Rechnung trägt, sondern auch der Fülle ätiologischer Gesichtspunkte.

3. Das hiermit gesteckte Ziel wird sich freilich nur erreichen lassen, indem man sich bemüht, eine möglichst große Reihe individueller

Digitized by Google

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Als **Metaplasma** bezeichnet Sarason (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 32) eine neue Art von Verbandsstoffen, welche aus einer inneren, mit Arzneikörpern imprägnierten Lage entfetteter und einer äußeren, mit der inneren Schicht fest verbundenen Lage nicht imprägnierter, unentfetteter, undurchlässiger Watte besteht. Zum Gebrauche wird die innere (gefärbte) Schicht mit Wasser oder Spiritus benetzt und am Körper mit Binden befestigt. Ueber dem Metaplasma läßt sich, um die Wirkung zu verstärken, eine Wärmequelle (Thermophor, Sandsack usw.) anbringen. Als gut wirkendes Antirheumatikum kommen Metaplasma acidi salicylici, als Derivantien Metaplasma mentholi und capsici in Betracht. (Ther. Mtsh. 1905, September.) Bgtn.

Den **Kompensationsstörungen des Herzens** geht nach Vasquez und Digne eine **Retention von Chlorsalzen** vorher, die sich durch Atemnot, Oedeme, Bronchitis und Lungenödem bekundet. Um die Kompensation herbeizuführen, muß man salzfreie oder salzarme Kost (Nahrungsmittel ohne Salz, Milch) zur Digitalistherapie hinzufügen. In derselben Weise sollte auch prophylaktisch bei jedem Kranken, der schon Zufälle von Asystolie gehabt hat, vorgegangen werden. Tritt trotz Chlorsalzentziehung eine Verschlimmerung des Zustandes ein, so sei dies ein schlechtes Zeichen; gehen jedoch die Retentionsstörungen bei dieser salzarmen Diät zurück, so sei die Prognose günstiger. (Sitzungsbericht der Société médicale des hôpitaux in der Münch. med. Woch., 1905, Nr. 37.) Bk.

Halbhuber kommt zu dem Ergebnis, daß das **Helmitol** nicht nur ein unschädliches, sondern auch ein gutes Mittel zur Behandlung der Beschwerden bei **Prostatavergrößerungen** vorstellt. Es gelang ihm leicht, die Zersetzung des Urins zu verhindern und den Harndrang beträchtlich herabzusetzen. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 27.)

An Stelle des gebräuchlichen Mesotanöls empfiehlt J. Ruhemann (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 19) das **Mesotanvaselin** in folgender Verordnung:

Mesotan 5,0
Vaselin. amer. flav. . . . 15,0,

nachdem er sich von der Reizlosigkeit des Mesotanvaselins gegenüber dem Mesotanöl hatte überzeugen können. (Ther. Mtsh. 1905, Juli.) Bgtn.

Wenn auch das häufige Vorkommen der **Spirochaete pallida** in syphilitischen Produkten als auffallend betrachtet werden muß, so fehlt nach Scholtz zum Nachweise ihrer ätiologischen Bedeutung doch noch viel. Derselbe Autor hat Spirochäten, die sich von der Pallida nicht unterscheiden ließen, in zwei Fällen von spitzen Kondylomen gefunden. In diesen Fällen hatte er, um jeden Zweifel zu beseitigen, drei Wochen lang eine spezifische Behandlung (vier Injektionen mit Hg. sal.) vornehmen lassen, ohne daß die geringste Aenderung im klinischen Bilde und im bakteriologischen Befunde eingetreten wäre. Auf lokale Behandlung mit Resorzinpuder trat dagegen rasche Heilung ein, und die Spirochäten verschwanden. Auch der relativ seltene und spärliche Nachweis der Spirochaete pallida in unverletzten syphilitischen Papeln mahnt jedenfalls zur Vorsicht in der Beurteilung ihrer ätiologischen Bedeutung.

Die Tatsache, daß die Spirochaete pallida so häufig und fast ausschließlich in syphilitischen Produkten vorkommt, ließe sich allein auch dadurch erklären, daß die in diesen Produkten vorliegende spezifische Gewebeveränderung sehr wohl einen besonders geeigneten Nährboden für die Spirochaete pallida abgeben konnte. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 37.)

Die **diagnostische Hodenpunktion** mittels der Pravazspritze empfiehlt Posner, um zu wissen, ob die Hoden bei Verlegung ihrer Ausführungsgänge noch ihre Funktion erfüllten, das heißt ob sie noch Spermatozoen produzierten. Dies sei vor allem wichtig für die Entscheidung der in neuester Zeit ventilierten Frage, ob im gegebenen Falle eine Heilung der Azoospermie auf operativem Wege möglich sei. Denn die männliche Geschlechtsdrüse braucht, auch wenn die Samenwege jahrelang verschlossen bleiben, doch keineswegs der Inaktivitätsatrophie zu verfallen, sondern kann nach wie vor ihr spezifisches Produkt, die Samenfäden, hervorbringen; auch bei völliger Abstinenz in geschlechtlicher Hinsicht stockt deswegen die Spermaproduktion doch nicht. Aber nicht um die Möglichkeit einer Heilung der Azoospermie allein handelt es sich. Man muß nämlich auch annehmen, daß schon in der Norm nicht alle neugebildeten Spermatozoen ausgestoßen werden. Es ist vielmehr höchst wahrscheinlich, daß in den Hoden von den Samenfäden sehr wichtige Bestandteile in den Körper übergehen, die für diesen von großem Werte sind, insbesondere für die Energie seiner nervösen Funktionen. Daher ist es von Bedeutung, durch die diagnostische Hodenpunktion festzustellen, ob etwa diese wichtige Kraftquelle versiegt sei. Die Hodenpunktion ist nach Posner ein völlig gefahrloser, leichter Eingriff. Notwendig ist dabei: peinliche Asepsis, eine sehr scharfe Nadel

---

klinisch-anatomischer Tatbestände zu beschaffen, die vollständig genug sei, um sämtliche Phasen des oft so weitschichtigen Prozesses zu verkörpern

Bei Verwertung des renalen Sektionsbefundes muß, unter steter Berücksichtigung der Pathogenese, allen Komponenten des Substrates gleichmäßige Beachtung zuteil werden. Die Benennung für das hierbei gewonnene Ergebnis wird allerdings, um ganz verstanden werden zu können, eine etwas weitläufigere sein müssen, als die bisher üblichen.

Spezielles. 4. Im Hinblick sowohl auf das enge anatomische Nebeneinander, als auch auf die funktionellen Wechselbestimmungen zwischen Drüsenzellen und bindegewebigem Gerüste ist es nur natürlich, daß die überwiegende Mehrzahl sämtlicher Noxen an beiden Bestandteilen — sei es auch in recht ungleichem Grade — Veränderungen hervorruft.

Demgemäß darf in den meisten Fällen vollends einer diffusen Nephritis höchstens von einem überwiegenden Affiziertsein sei es der sekretorischen, sei es der interstitiellen Gewebsbestandteile die Rede sein oder etwa davon, daß die einen zuerst ergriffen worden wären, die anderen erst späterhin.

5. Die exsudativen (und hömorrhagischen) Erscheinungen, wie sie besonders gewisse subakute und chronische Entzündungen begleiten, sind bisher, insoweit sie eine dauernde Verstopfung von Harnkanälchen nach sich ziehen, weder in ihrem Einflusse auf die Sekretionsgröße hinreichend gewürdigt, noch in der tiefgreifenden Rückwirkung, welche sie auf die künftige Beschaffenheit des ganzen Substrates ausüben.

6. Die in regressiver Richtung sich bewegenden Wandlungen, die man im Verlaufe der Schrumpfung sich entwickeln sieht, setzen sich nicht selten aus zwei innerlich ungleichartigen Gruppen zusammen.

Bei der ersten, auf die man das Augenmerk bisher fast ausschließlich gerichtet hat, handelt es sich um degenerative Veränderungen, von denen die verschiedenen der Harnbereitung dienenden Apparate betroffen werden. Da sie direkt erzeugt sind einerseits durch den Einfluß von Bakterien, beziehungsweise der von diesen abhängigen Toxine, sei es durch exo- oder autogene Gifte, so müssen sie offenbar als „primäre“ bezeichnet werden.

Daneben spielt aber oft genug eine zweite Gruppe von Schwundvorgängen hinein, die als nur sekundäre aufzufassen sind.

7. Die Metamorphosen nämlich, denen man an den Malpighischen Körperchen begegnet, lassen sich durchaus nicht bei sämtlichen Glomerulis auf primäre Anomalien an diesen zurückführen. Vielmehr sind manche nur als Folge davon begreifbar, daß die Tätigkeit jener Gefäßknäuel wegen unüberwindbarer Verstopfung irgendwelcher Tubulus-Strecken lahmgelegt ist.

Demnach müssen die einschlägigen Umwandlungen als ein sekundäres Ereignis im Sinne „funktioneller Atrophie“ betrachtet werden.

8. In ähnlicher Weise, bloß umgekehrt, kann ein nicht unerheblicher Teil des harnbereitenden Kanalsystems sekundär zu Grunde gehen. Dies geschieht, sobald sich die Malpighischen Körperchen, welche diesmal zuerst ihrerseits geschädigt sind, infolge irgendwelcher, zugleich den „Isthmus“ versperrender Erkrankung gezwungen sehen, ihre transsudativen Leistungen einzustellen, mindestens herabzumindern.

Allein auch abgesehen hiervon vermögen Harnkanälchen mindestens im Bereiche derjenigen Segmente sekundär unterzugehen, die oberhalb verstopfender Hindernisse exsudativer (oder hämorrhagischer) Natur gelegen sind, — es sei denn, daß es der von obenher wirkenden Triebkraft doch noch gelungen wäre, diese hinabzuschwemmen.

Sodann erstattete Friedrich Müller (München) das Korreferat; seine Leitsätze lauteten:

Da das Wort „Nephritis“ nur mit „Nierenentzündung“ übersetzt werden kann, so ist diese Bezeichnung ausschließlich auf eine beschränkte und schwer abgrenzbare Gruppe von Nierenaffektionen anwendbar, nicht aber auf die vorwiegend degenerativen Formen.

Unter den Begriff der Nephritis sind nicht nur manche der zum Morbus Brightii gehörigen Krankheitsbilder, sondern auch die aufsteigenden und hämatogenen Niereneiterungen zu rechnen.

Da der Name „Morbus Brightii“ seine alte Bedeutung einer mit Oedem und Albuminurie einhergehenden Nierenerkrankung verloren und eine anderweitige genügende Definition nicht erfahren hat, dürfte es besser sein, ihn fallen zu lassen und als Sammelnamen für die entzündlichen sowie für die degenerativen Nierenschädigungen das Wort „Nephrose“ zu gebrauchen.

Der Ausdruck Hydro- und Pyonephrose ist zu verlassen, da er eine Erkrankung des Nierenbeckens und nicht der Niere selbst betrifft.

Digitized by Google

und Vermeidung der deutlich zutage liegenden oberflächlichen Venen. Die Nadel wird rasch und tief in den prall angespannten Hoden eingestochen und man aspiriert, während man sie langsam herauszieht. Ein negativer Befund (keine Spermatozoen!) ist auch bei wiederholt vorgenommener Punktion nie völlig beweisend. Was nun die Beweglichkeit — also das „Leben" — der Spermatozoen anbetrifft, so hat Posner nur in einem Falle durch die Hodenpunktion lebhaft bewegliche Samenfäden erhalten. In allen übrigen Fällen fanden sich stets nur bewegungslose Spermatozoen. Sind diese nun bei der mikroskopischen Untersuchung wohl erhalten, so beweist ihre Unbeweglichkeit nichts gegen ihre Lebenskraft. Denn in der Regel sind sie nicht tot, sondern „schlummern" nur und nehmen erst im Verlaufe des Samenleitungsweges Leben und Bewegung an. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 35.) Bk.

Bei Reizzuständen des Auges rühmt Ramsay **Kollyrien von 10%iger Kollargollösung.** Auch ließ er aus sterilisierter Gelatine und Glyzerin mit 10%iger Kollargollösung imprägnierte oblatenartige Scheibchen von zirka 1 qcm Oberfläche herstellen und in den Bindehautsack bringen, wo sie 2—3 Stunden zu ihrer Lösung brauchen und während dieser Zeit bakterizid wirken. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Auges, April 1904.)

Pautz machte gelegentlich die Beobachtung, daß das **Mesotan** einen überaus günstigen Einfluß auf **Erysipel** ausübt, und hat die Beobachtungen hierbei fortgesetzt. Er berichtet nun über sechs einschlägige nach einander beobachtete Fälle, in denen das Mesotan geradezu spezifisch wirkte und die Erkrankung günstig beeinflußte. Verwendet wurde das Mesotan im Gemisch zu gleichen Teilen mit Oel oder Vaselin. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 31.) Die lokale Anwendung des Salizyls bei Erysipel mit ausgezeichnetem Erfolge ist zuerst von Gnezda aus der I. med. Klinik zu Berlin empfohlen worden. Gnezda pinselte mit Salocreol.

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Lenicet.

Patentnummer: Nr. 160 348 und mehrere Zusatzanmeldungen.

Formel: $Al_2O_3 \cdot C_4H_4O_2$.

Eigenschaften: Lenicet ist das eigentliche, chemische Azetat des Aluminiums, das entgegen den bisherigen Aluminiumazetaten, wie der essigsauren Tonerdelösung, eine genaue molekulare Zusammensetzung besitzt.

Es stellt ein weißes, außerordentlich feines und leichtes Pulver dar, von sehr geringer Löslichkeit und vollkommener Ungiftigkeit. Mit schwachen Säuren, wie Wein-, Zitronen-, Bor-, Ameisensäure geht es etwas reichlicher in Lösung, desgleichen in alkalischen Substraten. Von überschüssigem Aetzalkali wird es unter Bildung von Doppelsalzen klar gelöst.

Indikationen: Es ist indiziert bei allen mit starker Absonderung verbundenen Erkrankungen der Schleimhäute, bei Hyperhidrosis, Erythemen, nässenden oder mit Blasenbildung einhergehenden Affektionen der äußeren Bedeckung, granulierenden Wundflächen (nach Substanzverlusten, Verbrennungen usw.).

Es entfaltet eine eminent austrocknende und stark antifermentative Wirkung (letztere der essigsauren Tonerde entsprechend).

Pharmakologisches: Lenicet ist vollkommen unschädlich und dient zunächst als Ersatz für Zinkoyd und Borsäurepulver, z. B. 20% (mit Talkum) bei chronischem Mittelohreiterungen.

Dosierung und Darreichung: Lenicet läßt sich, 10—50%ig, in gleicher Weise wie Zinkoxyd und Borpulver dispensieren, z. B. mit Talkum, Amylum, Vaseline, Glyzerin, Wasser usw. zu Streupulver, Salben, Pasten, Schüttelmixturen, Kompressen usw.

Rezeptformel:

Lenicet-Einstreupulver (in Dosen mit Streuvorrichtung) 20% (besonders für die Kinderpraxis) (mit bestem Talkum hergestellt) 75 Pf., dto. 50% = 1 Mk. Wund- und Hautpuder, ferner bei chronischen Mittelohreiterungen (20%) an Stelle von Borpulver.

Glyzerin 20,0, adde Lenicet 5,0. M. D. S. Lenicet-Glyzerin (bei Soor usw.)

Lenicet 10—40, Vaseline 90—60. M. D. S. Decksalbe.

Lenicet 1,0, Vasel. alb. amerik. 9,0. M. D. S. Augensalbe (haltbar!, an Stelle roter Quecksilbersalbe).

Lenicet, Amylum āā 15—20,0, Glyzerin 30,0, Aq. dest. ad 100,0. M. D. S. Schüttelmixtur. (Aeußerlich).

Lenicet 10,0, Aq. destill. 100—200. M. D. S. Schütteln. (Zum Ausspülen, Spritzen, Gurgeln, Kompressen usw.)

Lenicet 3,0, Sacch. lact. 5,0, Mentholi 0,05—0,1. M. D. S. Schnupfpulver.

Lenicet 5,0, Ad. lan. c. aq. 15,0, Ungt. Paraff. 30,0, Aq. Rosar. 25,0. M. f. ungt. S. Kühlsalbe.

Literatur: Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 36.

Firma: Dr. R. Reiß, chemische Fabrik, Berlin, N. 4, Chausseestraße 48.

Die nähere Bezeichnung und damit die Einteilung der Nierenrankheiten geschieht am besten nach ätiologischen Gesichtspunkten, da ie nach den verschiedenen Intoxikationen und Infektionen auftretenden ierenerkrankungen meist ziemlich charakteristische klinische Krankheitsilder liefern und oft auch einen besonderen histologischen Befund rbieten.

Diese Einteilung nach klinisch-ätiologischen Gesichtspunkten, welche ch unter anderen auch bei der Klinik der Herzkrankheiten als fruchtingend bewährt hat, weist jedoch bei den diffusen Nierenkrankheiten ne Lücke auf, indem die fälschlich so genannte „chronisch parenchymase Nephritis in vielen Fällen kryptogenetischen Ursprungs ist. Doch irfte sich diese Krankheitsform nur durch ihre Dauer, nicht aber in der etiologie und Pathologie von den akuten diffusen Nephritiden grundtzlich unterscheiden.

Bei der Niereninsuffizienz kann sich die Funktionsstörung in höchst gleicher Weise auf die Ausscheidung des Wassers, der Chloride, der rigen Salze, des Gesamtstickstoffs und der Harnsäure erstrecken. Bei ringfügigeren oder langsam fortschreitenden Funktionsstörungen pflegt h immer zunächst eine Verzögerung und dann erst eine Unvollständigt in der Ausscheidung der verschiedenen Harnbestandteile und damit e Retention einzustellen.

Weder die histologische Untersuchung der verschiedenen Nierenrankungen des Menschen noch die der experimentell erzeugten Nierenädigungen bei Tieren haben bis jetzt einen genügenden Aufschluß über Physiologie der Nierensekretion geliefert; doch sprechen die Ergebse der Pathologie nicht im Sinne einer rein physikalischen Erklärung ch Filtration, Rückresorption, Molekularaustausch und Strömungschwindigkeit.

Zum Zustandekommen allgemeiner nephrogener Oedeme ist nicht eine Insuffizienz der Wasser- und Kochsalzausscheidung, sondern auch Veränderung in der Durchlässigkeit der Gefäße anzunehmen.

Wenn auch die unter dem Namen der Urämie zusammengefaßten nkheitssymptome sehr verschiedener Art sind, so besteht doch kein ügender Grund zur Verwerfung der Annahme, daß die Urämie in Hauptsache durch eine Retention giftiger Stoffwechselprodukte bet sei.

Bei der mit Herzhypertrophie einhergehenden Gruppe von Nierenkrankheiten ist die Drucksteigerung im arteriellen System das primäre, die Herzhypertrophie und die Verdickung der Arterienwände das sekundäre. Eine Ausnahme macht die arteriosklerotische Schrumpfniere.

Müller wies darauf hin, daß am Krankenbett die degenerativen Prozesse dieselben klinischen Erscheinungen (Hydropsie mit Albuminurie) wie die entzündlichen machen und eine Unterscheidung nur durch eine Einteilung auf ätiologisch-klinischer Basis möglich sei. Der Grad der Albuminurie ist kein brauchbarer Maßstab der Nierenerkrankung; der Ort der Eiweißausscheidung ist ebenso sicher wie in den Malpighischen Knäueln auch in den gewundenen und geraden Harnkanälchen zu suchen. Die Fähigkeit, einen konzentrierten Harn zu bilden, wird am allerfrühesten eingebüßt und ist am schwersten zu reparieren, wie beim Diabetes insipidus. Bei einer eigentlichen Nierenerkrankung liegt eine Niereninsuffizienz vor, die sich auf Ausscheidung des Wassers und der festen Bestandteile erstrecken kann. Eine Insuffizienz der Wasserausscheidung kommt auch gerade bei den Erkrankungen der Harnkanälchen vor, wo vielleicht eine Verstopfung eine Rolle spielt. Die Ausscheidung der festen Stoffe ist in hohem Grade unabhängig von der des Wassers; die Harnsäureausscheidung ist oft viel weniger als die des Gesamtstickstoffs gestört. Kochsalzretention geht immer mit Retention von Wasser in den Gewebsspalten einher; aber dieses ist nicht rein, sondern physiologischer Kochsalzlösung gleich zu setzen. Mit der nicht als Ursache, sondern als Folgeerscheinung aufzufassenden Oedembildung geht auch eine Vermehrung des Wassergehalts des Blutes einher; diese Hydrämie tritt aber nur bei einer allgemeinen hydriatischen Plethora ein. Die Oedemflüssigkeit, die der Harnmenge nie streng proportional ist, besitzt konstant einen etwas höheren Kochsalzgehalt als das Blut, woraus man schließen muß, daß keine Filtration, sondern eine Sekretion vorliegt. Die von Ascoli für das Zustandekommen der Urämie verantwortlich gemachten Nephrolysine lassen keinen allgemeinen Schluß zu. Die Oedeme sind auch als Schutz gegen die Urämie aufzufassen, da sie allerhand Stoffe aus dem Blute aufnehmen. Im allgemeinen tritt sie auf, wo eine kleine Menge toxischer Substanz langsam ihre toxische Wirkung entfalten kann, beim Menschen ausgesprochen bei der Schrumpfniere. Wo Neigung zur Urämie besteht, dort findet sich Blutdrucksteigerung und Herzhypertrophie. Sie dürfen

Digitized by Google

Bücherbesprechungen.

A. Passow, Die Verletzungen des Gehörorganes. Mit 41 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. (Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete. Bd. V. In Einzeldarstellungen herausgegeben von Otto Körner.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1905.

Der Autor, welcher den Verletzungen des Gehörorganes seit zehn Jahren seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und auf dem Gebiete bereits mehrere Arbeiten veröffentlicht hat, gibt in der vorliegenden Monographie eine ausgezeichnete Darstellung des Gegenstandes. Dabei wird die Literatur sorgfältig berücksichtigt (die Literaturangabe umfaßt 844 Nummern) und kritisch verwertet. Der Autor ist in der Weise vorgegangen, daß er die Verletzungen der einzelnen Abschnitte des Gehörorganes bespricht, indem er seine Darstellung durch eine Anzahl von Abbildungen veranschaulicht. Jedes einzelne Kapitel ist mustergiltig geschrieben. Mit großem Interesse wird der Arzt die für die Praxis besonders wichtigen Kapitel über die Verletzungen des Trommelfells, Fremdkörper im Ohr sowie über die Verletzungen des schallempfindenden Apparates lesen. Die dem 9. Kapitel — Verletzungen des schallempfindenden Apparates — vorausgeschickten anatomischen und physiologischen Bemerkungen, in welchen alle durch die Arbeiten der verschiedenen Autoren klargestellten Tatsachen in prägnanter Weise erörtert werden, sind für das Verständnis dieses Kapitels sehr wertvoll. Dieses überaus schwierige Kapitel ist vorzüglich gelungen. Den Schluß des Buches bildet die Begutachtung (11. Kapitel). In ausführlicher Weise gelangt die Begutachtung der Unfallversicherten zur Darstellung. Das betreffende Kapitel enthält eine mustergiltige Anleitung für die Ausstellung von Gutachten. Für die Anhaltspunkte auf dem Gebiete der forensischen Begutachtung werden dem Autor die Fachgenossen und Gerichtsärzte, für die militärärztliche Begutachtung die Militärärzte besonderen Dank wissen.

Passows Monographie ist ein Quellenwerk für die Literatur über die Verletzungen des Gehörorganes, ein Werk, welches nicht bloß für die Praktiker, sondern auch für die Fachgenossen, Gerichts- und Vertrauensärzte der Berufsgenossenschaften ein unentbehrliches Nachschlagebuch sein wird. Rudloff (Wiesbaden).

R. Sabouraud, Manuel élémentaire de dermatologie topographique — régionale —. Paris, Masson et Cie., 1905. 736 S.

Dieses Buch ist das Ideal eines Kompendiums der Dermatologie. Es stellt ein Lexikon der Dermatologie vor, aber kein alphabetisches, sondern ein topographisches. Es ermöglicht infolge seines genialen Einteilungsprinzips die große Schwierigkeit der Dermatologie, die Diagnose, auch dem wenig geübten mit Leichtigkeit zu überwinden. Sabouraud bietet uns als Grundlage seiner Beschreibungen und als Inhaltsverzeichnis nichts weiter als einige schematische Zeichnungen des menschlichen Körpers dar, in denen jeder Körperteil mit einer Nummer bezeichnet ist, der Schnurrbart mit 157, die Unterlippe mit 38, Kinn 170, Wade 331, Anus 503 usw., und jede Nummer bezeichnet die Seitenzahl des Buches, auf welcher man die an dieser Stelle vorkommenden Krankheiten aufgezählt und kurz in Krankheitsbild, Pathogenese, Heilungsaussichten, Therapie beschrieben, meistens auch in sehr guten Photographien abgebildet findet. Die 736 Seiten des Buches enthalten 231 Bilder: in diesen sind so ziemlich alle vorkommenden gewöhnlichen und seltenen Dermatosen dargestellt. Sabouraud wählt in seiner kurzen Einleitung ein klares Beispiel für den Gebrauch seines Buches. Er sagt: „Wenn man, vor einen Krankheitsfall gestellt, nicht weiß, daß es sich um Krätze handelt, wird man in einem Lehrbuch der gewöhnlichen Art, daß nach den Krankheitsformen eingeteilt ist, schwer die Stelle finden, an der Belehrung zu schöpfen ist. Man sieht aber die vorzugsweise Lokalisation der Krankheit an Händen, Handgelenken usw. und schlägt in dem hier vorliegenden Lehrbuch eine dieser Stellen, z. B. Handgelenk, auf, Seite 369, und findet da auf 6 Seiten kurz zusammengestellt, welche Krankheiten dort vorkommen: Erythema multiforme, Krätze, Trichophytie, artefizielle Dermatitiden, Tuberkulide, Lichen planus". Im Artikel Hand gibt es eine noch größere Auswahl von Krankheiten am Dorsum und an der Vola, von denen ein großer Teil mit vortrefflichen Bildern illustriert ist.

Wer Sabourauds schöne Sprache und seine unübertroffene Fähigkeit, mit kurzen Worten ein Krankheitsbild plastisch hinzustellen, kennt, wird wissen, welcher Genuß ihn beim Durchlesen dieses Buches, das mit gleichbleibender Sorgfalt und in übersichtlichster Darstellung vom Anfang bis zum Ende durchgearbeitet ist, erwartet. Der Besprechung jeder Körpergegend ist eine kurze Uebersicht der vorkommenden Dermatosen vorangestellt, welche auf die Leiden, an die man gerade in dieser Region denken muß, ihre relative Häufigkeit und ihre Hauptcharaktere von vornherein aufmerksam macht. Es sei als Stichprobe z. B. Seite 547 übersetzt: „Untere Partie des Brustkorbs." Die untere Partie des Brustkorbs kann jede Hautkrankheit aufweisen, aber keine hat gerade hier ein besonderes Aussehen oder ihre Lieblingslokalisation. Die einzige Krank-

---

als ein Mittel zur Kompensation der Niereninsuffizienz angesehen werden; es kann nun eine vermehrte Harnsekretion erfolgen. Für die kompensatorische Steigerung der Harnmenge gibt es allerdings noch andere Ursachen, so die Ausübung von Reizen (Diuretika) auf die sezernierenden Partien der Niere; vielleicht kommen Einflüsse des Nervensystems in Frage. Nach Müllers Ansicht weisen die pathologischen Verhältnisse darauf hin, daß auch in den Malpighischen Knäueln eine Sekretion, den verschiedenen Bedürfnissen entsprechend, vor sich geht. Sodann besprach Müller die einzelnen Formen (aszendierende, hämatogene, diabetische, Infektions-, Intoxikationsnephritiden), kam noch auf den vermeintlichen, aber doch nicht aufzustellenden Unterschied zwischen primärer und sekundärer Schrumpfniere — bei sekundärer findet sich etwas mehr Eiweiß, etwas mehr Neigung zu Oedem, sie sieht etwas mehr weiß, die andere mehr rot aus — zu sprechen und schloß mit der wohl zutreffenden Bemerkung, daß die Niere ein heimtückisches Organ sei, die die ihr zugefügten Beleidigungen noch nach Jahren vergilt.

In der Diskussion sprach zunächst Herr Päßler-Leipzig, der Blutdrucksteigerung und Niereninsuffizienz als einander parallel gehend und als wesentliche Ursache der Drucksteigerung die Verminderung der funktionsfähigen Partien der Niere über ein gewisses Maß bezeichnete. Nach den Herren Heinecke und Falta stellte Naunyn an Ponfick die Frage, ob die Schwangerschaftsnephritis hierher gehöre, was letzterer bejahte mit dem Hinweis auf eine zu Grunde liegende Intoxikation. Löwi (Wien) wandte sich gegen die Müllerschen Anschauungen über die Sekretion und erklärte, daß durch die Diuretika die Gefäße in einem für die Therapie durchaus zweckmäßigen Sinne beeinflußt wurden. Orth-Berlin erklärt als Resultat der Erörterung, daß wir gar nichts wissen, diese Enttäuschung hatte er allerdings erwartet. Die Aetiologie weiß man leider allzu oft nicht, man kann sie auch an der Leiche nicht feststellen; die akuten Fälle sind etwas geeigneter, die Schrumpfnieren nicht in nennenswerter Anzahl, der anatomische Befund muß im Vordergrund stehen. Ferner ist das Trauma in Betracht zu ziehen. Unbedingt könne Herr Ponfick doch, wenn er den Unterschied zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis nicht aufrecht erhalten wolle, nicht darüber hinwegkommen, daß einmal das eine, ein andermal das andere überwiege: man kann sich nach dem vorzugsweisen Ergriffensein richten, dabei aber an die Beteiligung beider Teile denken. Man muß die sekundären Veränderungen berücksichtigen, die gerade die Diagnose erschweren; es ist auch der Ausdruck Inaktivitätsatrophie bereits geprägt. Es kommt nicht nur auf die sekundären funktionellen Störungen an, sondern die parenchymatösen setzen wieder sekundäre interstitielle Veränderungen, wie sie auch primär zutage treten können. Es müssen noch viele einzelne Tatsachen gehäuft werden, ehe man zur Verallgemeinerung schreitet; an der bisherigen Nomenklatur festzuhalten, von Nephritis zu sprechen, ohne daß alle darunter verstandenen Krankheitsformen „Entzündungen" sind, ist kein Unglück. Es sprachen ferner Herr Rosenthal-Karlsbad, der auf die Bedeutung der quantitativen Eiweißausscheidung hinwies, Herr Heller-Kiel, der auch im Interesse des Unterrichts an der bisherigen Unterscheidung der Nephritiden festhalten will, Herr Martin Schmidt (Straßburg), der die Beteiligung der Glomeruli für den Eintritt der Blutdrucksteigerung für maßgebend erachtet, Herr Volhardt jun. gleichfalls zum Kapitel der Herzhypertrophie, weiter die Herren Pommer, Heubner jun., der nicht glaubt, daß die Diuretika nur auf die Gefäße wirken, die Ermüdung der Niere läßt das z. B. anfechtbar erscheinen. Bäumler hat gerade in letzter Zeit viele hämatogene Nephritiden beobachtet; das bedarf der Erklärung. Herr Löwi bezeichnet die Ermüdung als feststehend; sie bezieht sich aber auf die Gefäße. Herr Chiari hält es jedenfalls auch für die pathologischen Anatomen für notwendig, mehr der Aetiologie der Nephritiden nachzugehen, dann wird ebenso wie bei Skarlatina und Typhus viel erreicht werden. Ferner ist auf die Degenerationsbilder zu achten.

Herr Ponfick erklärt es auch seinerseits im Schlußwort nochmals für nötig, für Mark, Rinde, Zwischengewebe im einzelnen Tatbestände zu liefern; den sekundären und primären Veränderungen ist selbstverständlich im Sinne Orths Wert beizumessen.

Herr Müller schlägt im Schlußwort als Kompromiß die Anwendung des Wortes „Nierenerkrankung" vor.

Emil Neisser (Breslau).

Digitized by Google

heit, welche eine gewisse Vorliebe für diese Körpergegend zeigt, ist der Zoster intercostalis. Außer ihm kommen besonders häufig vor die auch an der Gegend der Wirbelsäule häufige Pityriasis versicolor (siehe dort) und die flache senile Warze (Beschreibung ebenfalls dort). Andere, am ganzen Körper ausgebreitete Ausschläge, wie Pityriasis rosea Gibert (Seite 588) und Lichen planus (Seite 625), sind hier in schrägen, nach außen unten, dem Rippenverlauf folgenden Streifen angeordnet. Indessen erfordern diese topographischen Eigentümlichkeiten keine speziellere Beschreibung für diese Gegend. Die generalisierten Ausschläge werden später gemeinsam beschrieben werden."

Diese Beschreibung der am ganzen Körper verbreiteten Dermatosen, wohin schuppende Ausschläge, Urtikaria, lichenoide, Blasen-, Pustelausschläge, die akuten Exantheme, Hauttumoren, Lepra, Syphilis und viele andere gestellt sind, beschließt das Buch und bildet einen kurzen dermatologischen Abriß für sich.

Das Buch hält viel mehr als sein Autor verspricht, indem er nur einen Hinweis auf die richtige Fährte geben und genauere Belehrung dem Nachschlagen in größeren systematischen Werken überlassen will. Das meiste, was der Arzt zur Erkennung und Heilung gebraucht, findet er bereits hier. In einer anderen Beziehung noch ist Sabouraud seine Absicht in bester Weise geglückt: Die Darstellung sollte so vollkommen elementar sein, daß sie auch dem Verständnis des Lesers, der völlig unbekannt mit dermatologischem Wissen wäre, angepaßt wäre. Dies ist ihm trotz der Fülle vorgebrachter Einzelheiten und trotz der vertieften Darstellung, die auch vor den schwersten und neuesten Fragen der Dermatologie nicht zurückschreckt, in bestem Sinne dank, seiner eminenten Beherrschung des Gebietes, gelungen. Die Therapie weicht bis zu einem gewissen Grade von der bei uns erprobten ab. Hoffentlich läßt die Uebersetzung des Buches in das Deutsche nicht lange auf sich warten, wobei dann sehr wohl eine Anpassung an die uns gewohnten Mittel möglich wäre. Für eine solche Bearbeitung würde ich die Beifügung eines ausführlichen alphabetischen Sachregisters, jedenfalls aber eines Verzeichnisses der Bilder als außerordentlich wertvoll ansehen. Pinkus.

L. Krehl, Pathologische Physiologie. Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Dritte neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 620 S., 15,00 Mk.

Wie die früheren Auflagen, so überrascht auch die neue Bearbeitung der „Krehlschen Pathologischen Physiologie" durch die staunenswerte Belesenheit des Autors und die kritische Durchdringung des verschiedenartigen Stoffes. An die Behandlung des Kreislaufs und des Blutes und der Lehre von der Infektion und der Immunität schließen sich Atmung, Verdauung und die Pathologie des Stoffwechsels an; Fieber, Harnabsonderung und Nervensystem machen den Beschluß. Der reiche Stoff ist übersichtlich gesichtet und geordnet und die Kritik äußert sich ebenso sehr in dem, was gebracht und wie es gebracht wird, als in dem, was nicht genannt oder nur kurz erwähnt wird. Das Buch erfüllt in vollem Maße seinen Zweck, dem aufmerksamen Leser das Verständnis für das pathalogische Geschehen am Krankenbett nach den Grundsätzen der Biologie zu lehren. Wer sich über den Stand einer wissenschaftlichen Frage orientieren will, ohne auf die Originalartikel zurückgehen zu wollen, wird das, was hier in lichtvoller Weise dargestellt ist, mit Vorteil benutzen und dem Verfasser für seine Führung Dank wissen. Daß das Buch einem wesentlichen Bedürfnis entspricht, geht schon aus den in wenigen Jahren sich rasch aufeinander folgenden Neuauflagen hervor. K. Bbg.

Gaston Vorberg, Kurpfuscher! Eine zeitgemäße Betrachtung mit einem Vorwort von H. Sahli. Leipzig und Wien, Franz Deuticke.

Gegen die Kurpfuscherei gibt es infolge gesetzlichen Mangels nur ein Mittel: Belehrung des Volkes. Vorberg hat in lebendiger Sprache das Ganze der Kurpfuscherei zusammengestellt und würde sich das kleine Buch vor allem für Vorträge in deutschen Vereinen für Volkshygiene eignen. Ein besonderes Kapitel ist der Naturheilkunde gewidmet, soweit sie Kurpfuscherei ist. Vorberg bespricht die verschiedenen Kurpfuschersysteme. Vorberg sagt: Auch durch ein Gesetz wird das Kurpfuschertum nie verschwinden, daher Belehrung und — was ich für wesentlich halte — Entfaltung der Macht ärztlicher Persönlichkeit, die der übernatürlichen geheimnisvollen Macht des Kurpfuschertums gegenübergestellt wird. Ob sie dadurch überwunden wird, ist zweifelhaft — ich würde mehr Wert auf die Belehrung legen. Es ist Arztespflicht, das große Publikum über die Schäden aufzuklären. Dazu hilft das vorliegende Buch — es sei deshalb warm empfohlen.

Neumann (Bromberg).

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905.

Berichterstatter: **H. Wohlgemuth,** Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 45.)

An die Frage der Behandlung der Prostatahypertrophie schloß sich die Diskussion über die chirurgischen Nierenaffektionen, die auf den Vorschlag Giordanos (Venedig) dahin vereinfacht wurde, daß man gleich in die Diskussion eintrat, da die Thesen, die die Referenten aufgestellt haben, gedruckt in den Händen der Teilnehmer waren. Da aber die Redner zum Teil auf die von den Referenten aufgestellten Sätze rekurrieren, sollen sie in Kürze angeführt werden:

Herr Albarran (Paris) macht folgende Unterscheidungen:

A. Gesamtprüfung der Nierenfunktion. Die chemische Analyse, mehrere Tage lang fortgesetzt, gibt bei der chronischen Pyelonephritis, bei der Tuberkulose wichtige Fingerzeige. Die Densimetrie hat wenig Wert. Die Kryoskopie hat im allgemeinen wenig praktisches Interesse. Kümmells und Rumpels Schlüsse sind zu exklusiv. Ebensowenig hat die Untersuchung der Toxizität des Urins einen praktischen Wert. Dagegen hat die Methylenblaumethode ihre wichtigen Indikationen. Die Phloridzinmethode am Gesamturin angewendet, ist wertlos, aber die Uebereinstimmung sämtlicher dieser Untersuchungsmethoden kann große Beweiskraft haben.

B. Auf die Frage: Ist die Niere oder ein anderes Organ Ursache der Erscheinungen? wird man sich zuerst entscheiden, ob ein Nierentumor vorhanden ist. Die klinischen Untersuchungsmethoden werden gewissen Anhalt und die getrennte Prüfung beider Nierensekrete wird im Falle eines Neoplasmas eine Verminderung der Ausscheidungen der erkrankten Seite geben. Doch wird auch dann, wenn ein Tumor der Nebenniere, Karzinom der Hilusdrüsen oder ein paranephritischer Tumor vorliegt, die Differentialdiagnose sehr schwer sein.

C. Ob renale oder vesikale Affektion, wird die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus entscheiden, ebenso welche Niere Sitz der Erkrankung ist, oder ob vielleicht beide Nieren befallen sind.

D. Bei der Prüfung der funktionellen Kraft jeder Niere wird man kaum mit Sicherheit nachweisen können, daß die eine oder andere Niere vollkommen normal ist, doch wird man zufriedenstellende Resultate erhalten, wenn man folgende Forderungen erfüllt:

1. Den Urin von zwei Stunden sammeln.
2. Seine Quantität, Δ-Punkt bestimmen, seine chemische Analyse machen.
3. Methylenblau- und Phloridzinprobe.
4. Mikroskopische Untersuchung.
5. Experimentelle Polyurie.

Vergleicht man nun die funktionellen Resultate beider Nieren, dann wird man folgendes finden:

1. Im allgemeinen ist auf der kranken Seite die Quantität geringer, und der Δ-Punkt ist niedriger.
2. Die Durchlässigkeit der Niere für Farbstoffe ist auf der gesunden Seite rapider.
3. Die Chloride und Phosphate sind im allgemeinen auf der gesunden Seite reichlicher.
4. Die Phloridzinglykosurie ist reichlicher auf der gesunden Seite, doch läßt sie keinen Schluß auf die vollkommene Intaktheit der einen oder der anderen Niere zu.

Die Frage schließlich, ob eine Niere den Ausfall der anderen vollkommen ersetzen kann, kann einzig und allein durch experimentelle Polyurie gelöst werden.

Die Hauptpunkte, die der zweite Referent, Herr Kümmell (Hamburg), aufstellt, sind folgende: Er leugnet nicht den Wert der alten Untersuchungsmethoden, doch ist die Sicherheit der neueren physikalisch-chemischen Untersuchungen in Hinsicht auf die Existenz zweier Nieren und die funktionelle Größe einer im Falle einer tiefen Erkrankung der anderen mit besonderem Nachdruck zu betonen.

Insonderheit präzisiert er:

1. Die Röntgenstrahlen erlauben, mit Sicherheit einen Nierenstein festzustellen, und die Abwesenheit jedes Schattens auf der Platte — vorausgesetzt, daß die Aufnahme mit allen Vorsichtsmaßregeln gemacht ist — läßt ebenso sicher einen solchen ausschließen.
2. Die exakteste Methode, den Urin jeder Niere aufzufangen, ist der Ureterenkatheterismus; ist derselbe nicht ausführbar, wie bei Kindern, dann darf man unter keinen Umständen zur Entfernung einer Niere

Digitized by Google

Referate.

Kritik der üblichen Methoden der Sterilisation chirurgischer Instrumente.

1. Grosse, **Eine neue Methode der Sterilisation chirurgischer Messer.** — 2. Derselbe, **Ein chirurgischer Universal-Sterilisator.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 77, H. 2.)

Wir besitzen bis heute für das Messer keine ideale Sterilisationsmethode. Was die zurzeit üblichen Verfahren leisten, ist entweder:

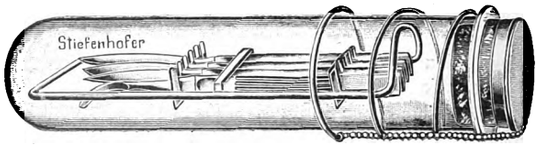
technisch oder bakteriologisch

nicht einwandsfrei:

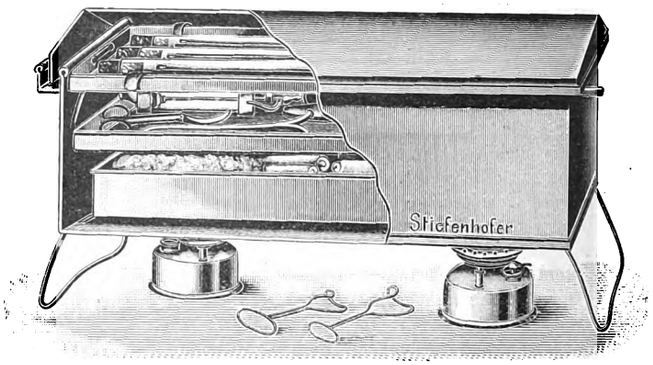
1. Kochen in Wasser liefert rostige, in Sodalösung stumpfe Instrumente, trotz Lagerung auf Bänkchen, trotz Watteeinwicklung der Schneiden, trotz Abkürzung der Kochzeit.
2. Heißluftsterilisation erfordert 1. komplizierte Apparate, 2. sehr lange Zeit (2—3 Stunden), 3. ändert das Molekulargefüge des Stahls und beraubt die Messer der Schärfe, 4. erzeugt oft Rost.
3. Wasserdampfsterilisation macht die Messer stumpf und ruft auf den freien Stahlteilen schwarze, nicht entfernbare Flecke hervor. (Gut vernickelte Instrumente vertragen den Wasserdampf ausgezeichnet.)

1. Seifenspiritus (Gerson) ist nicht imstande, selbst bei dreitägiger Einwirkung Eitererreger an Instrumenten mit Sicherheit abzutöten.
2. Alkohol (Polak), meist 50%ig, steht dem Seifenspiritus an bakterieller Kraft noch nach.
3. Formollösung, 20% (Lippincott) bedarf 24stündiger Einwirkung zur Abtötung der Keime.
4. Formaldehydgas (Schlesinger) soll nach 3 Stunden sicher sterile Messer liefern. Bakteriologischer Beweis nicht unanfechtbar. Sterilisationsdauer zu lang. Apparat kompliziert.

Wir brauchen ein Verfahren, welches, ohne die Messer zu schädigen, bakteriologisch unbedingt zuverlässig ist, keine besonderen Apparate, keinen besonderen Zeitaufwand erfordert, sich vielmehr mit den sonst gebräuchlichen Sterilisationsprozeduren kombiniert. Allen diesen Postulaten entspricht die von Grosse angegebene Methode der Sterilisation der Messer in dampfdicht geschlossenem Glasrohr im Wasserdampf von 100°. Ein solches „Messersterilisationsrohr" ist ein gläsernes Reagensrohr, welches durch einen, mittels Drahtspirale und Kettchen in seiner Verschlußstellung fixierbaren Korkstöpsel verschlossen wird. Die Messer lagern in dem Rohr auf einem Bänkchen. Die Rohre werden entweder in den Dampfsterilisator, oder bei den Koch-



sterilisatoren auf ein einfaches Drahtgestell, über den Wasserspiegel erhöht, gelegt. Durch zahlreiche bakteriologische Versuche hat Grosse die Mindeststerilisationszeit — es handelt sich um eine reguläre Dampfsterilisation im Wasserdampf der mit eingeschlossenen Luft — bei Infektion mit sporenhaltiger Milzbrandaufschwemmung = 8 Minuten, bei



Infektion mit Streptokokkenaufschwemmung = 3 Minuten, festgestellt. Hiernach ist also eine Sterilisationsdauer von 10 Minuten für alle Fälle ausreichend. Die sterilisierten Messer zeigen keine Spur von Beleg oder Flecken, sind vollkommen trocken und glänzend, vor allem tadellos scharf.

---

schreiten, wenn man sich nicht vorher durch temporäre Nephrotomie von der Existenz der anderen überzeugt hat.

3. Kein Separator oder Segregator kann absolut sichere Resultate geben.

4. Dagegen gibt die Phloridzinprobe sehr gute Anhaltspunkte.

5. Die Kryoskopie ist von bedeutendem Wert, wenn sie von technisch geübten Untersuchern ausgeführt wird. Sie ist in zirka 1000 Fällen bei Individuen, die an keiner Nierenerkrankung litten, fast stets 0,56°, einigemal 0,57°, ausnahmsweise 0,53° gewesen. Bei mehr als 200 Fällen von Erkrankungen der Niere, die eine gewisse Stase der Funktion im Gefolge haben (chronische Nephritis, aufsteigende Pyelonephritis, Pyonephrose, Nephrose, Nephrolithiasis, doppelseitige Tuberkulose, Tumor usw.), ist der Gefrierpunkt stets unter 0,58° herabgestiegen, sehr häufig 0,66° bis 0,71°, einmal sogar 0,81° gewesen. Das progressive Herabsteigen des Gefrierpunktes hat fast stets eine drohende Urämie angezeigt. Bei einseitiger Erkrankung, ohne totale Funktionsstörung des Organs, bleibt der Gefrierpunkt normal.

Kümmell gegenüber hebt Giordano (Venedig) als dritter Referent den unverrückbaren Wert der alten klinischen Untersuchungsmethoden mit Nachdruck hervor. Sie aus den Augen zu verlieren, sei eine große Gefahr, die Diagnosestellung mit ihren Hilfsmitteln sei einfacher und nicht weniger sicher als mit den neueren Methoden. Von ganz eminentem Wert sei:

1. Genaueste Anamnese. Erblichkeit, voraufgegangene Krankheiten, Entwicklungsgang der bestehenden Krankheit, Schmerzen usw.

2. Differentielle Diagnose zwischen wirklicher renaler und nervöser Erkrankung, die nicht selten eine renale vortäuschen kann, nervöse Albuminurie. Allgemeinerkrankungen (Malaria, Skabies), die renale Symptome vortäuschen oder mit ihr kompliziert sein können.

3. Genaueste Palpation (Hydronephrose, Tumor).

4. Massage der Niere, Expression des Nierenbeckens, Untersuchung in Beckenhochlagerung.

5. Untersuchung und Bestimmung der Schmerzpunkte, besonders im Verlauf des Ureters.

6. Urinuntersuchung: Differenzierung von Hämaturie und Hämoglobinurie, vesikalen oder renalen Ursprungs des Blutes oder Eiters. Auswaschung der Blase. (Sie hellt den Urin auf bei vesikaler Eiterung, rötet ihn nur noch mehr bei vesikaler Blutung.) Bestimmung des Harnstoffs und der Salze.

Wenn man dies alles genauest gemacht hat, wird man die Diagnose so sicher stellen können, daß die neueren Methoden höchstens imstande wären, sie zu unterstützen.

Lächerlich sei es, die ganze Nierenpathologie auf der Untersuchung der Harnwege, der Meatoskopie, aufzubauen. Der Ureterenkatheterismus ist ein ideales Untersuchungsmittel, aber ja nicht frei von Nachteilen, die intravesikale Segregation liefert fast gleich gute Resultate. Die neuen physikalisch-chemischen Methoden sind teils wenig praktisch, teils haben sie nicht gehalten, was sie versprochen haben, wie die Kryoskopie. Einzig die Chromatoskopie, die Phloridzinmethode und die experimentelle Polyurie haben einen praktischen Wert.

Nun kann man allerdings nicht die Symptome der verschiedenen Nierenaffektionen schematisch gruppieren, die Nephriten, die Syphilis, die Tuberkulose, die Eiterungen, die Tumoren, die Steine haben nicht ihre ganz bestimmten Sondersymptome, zur Diagnose müssen erst alle klinischen und wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden herangezogen werden. Dann aber soll der Chirurg mit Energie und Kühnheit handeln. Und wenn es wahr ist, daß kein Kranker mehr an einer Niereninsuffizienz zu sterben braucht, so hat er es gewiß noch weniger an einer Insuffizienz der Entschlossenheit des Chirurgen nötig.

In der Diskussion tritt Herr Bazy (Paris) nun sehr warm für die alten klinischen Untersuchungsmethoden ein und macht besonders auf den diagnostischen Wert eines Symptoms aufmerksam, der Pollakiuria nocturna. Sie kann ein um so wichtigeres Zeichen sein, als die Symptome der infektiösen Nierenerkrankungen, der tuberkulösen sowohl wie der nichttuberkulösen, täuschend denen der eitrigen Zystitis ähneln, häufiger Harndrang, Endschmerz und auch Hämaturie. Doch bei der Zystitis ist die Pollakiurie nur tagsüber, nicht während der Nacht. Großen Wert legt er auf die Druckpunkte, den paraumbilikalen, subkostalen und lumbalen Punkt. Alle neueren funktionell-diagnostischen Methoden, insonderheit die, eine gesunde Niere zu bestimmen, sind nacheinander wieder verlassen worden, ein Beweis, daß sie nicht brauchbar waren. Sie setzen alle die Möglichkeit einer Urinseparation voraus, die

Digitized by Google

Die Sterilisation im Wasserdampf von 100° ist, nachdem sie somit auch für Messer verwendbar geworden, die einzige Methode, der sämtliche Objekte (allein Katgut ausgenommen), deren Chirurg, Gynäkologe, Urologe in keimfreiem Zustande bedarf, unterworfen werden können: Alle Instrumente, Verbandsstoffe, Operationsmäntel, Nahtmaterial, Katheter und deren Geleitmittel, Lösungen, z. B. von Kochsalz, Eukain, Spritzen, Zwirn- und Gummihandschuhe, Dilatatorüberzug, Bürsten und so fort. Die Wasserdampfsterilisation ermöglicht demnach eine vollkommene örtliche und zeitliche Einheitlichkeit der Sterilisationsprozeduren, und nach diesem Prinzip der Einheitlichkeit hat Grosse einen chirurgischen „Universal-Sterilisator" konstruiert (s. Abb.). in welchem als einziges sterilisierendes Agens Wasserdampf von 100° wirkt. Es sind in denselben drei Einsätze einzustellen, respektive einzuhängen: der untere für Verbandsstoffe usw., der mittlere für Metallinstrumente und der obere für Messersterilisationsrohre oder Katheterrohre oder Rohre beider Arten. Das Wasser wird auf den Boden des Apparates gegossen, bei Sterilisation von Verbandsstoffen (30 Minuten) sind nur 1½ Liter, für Instrumente, Katheter usw. (10 Minuten) nur ½ Liter erforderlich, was einer Sterilisationszeit von im ganzen 37 resp. nur 13 Minuten entspricht. Die Heizung geschieht mit Spiritus, Gas oder Elektrizität. Die verschiedenen Einsätze können, teils auch unter Vertauschung ihrer eigentlichen Bestimmung, beliebig mit einander kombiniert oder einzeln verwandt werden, z. B. kann man bei sehr großem Bedarf an Verbandstoffen den unteren Einsatz mit denselben bis zur ganzen Höhe des Sterilisators beschicken; ferner sind alle drei Einsätze — oder auch zwei — zur Lagerung von Instrumenten, auch von Messersterilisationsrohren, die zwei oberen auch für (6) Katheterrohre, deren jedes 20—25 Katheter aufnimmt, zu benutzen und so fort.

Der Apparat wird so den allerverschiedensten Aufgaben und jeder einzelnen in einfachster Weise — bei leichter Handhabung und geringem Materialverbrauch — gerecht. Ueberhaupt ist die Wasserdampfsterilisation

1. durch unbedingte Sicherheit,
2. durch Ermöglichung vollkommener Einheitlichkeit der chirurgischen Desinfektion,
3. durch einfache Handhabung,
4. geringen Zeit- und
5. geringen Materialverbrauch,
6. durch Schonung des tadellos bleibenden Instrumentariums

allen anderen Sterilisationsmethoden weit überlegen.

Der Universal-Sterilisator, sowie die Messersterilisationsrohre (D. R. G. M), letztere für je 2, 3, 4 und 6 Messer, werden von der Firma C. Stiefenhofer (München) angefertigt.

Zur funktionellen Nierendiagnostik.

1. Rovsing, **Ueber Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation, speziell bei Nierentuberkulose.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 77. H. 1.) — 2. Israel, **Welchen Einfluß haben die funktionell-diagnostischen Methoden auf die Sterblichkeit der Nephrektomie wegen Tuberkulose gehabt.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 77, H. 1.) — 3. Casper, **Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Ureterenkatheterismus.** (Arch. f. klin. Chir. Bd. 77, H. 1.)

(1) Die erste Bedingung für die Zulässigkeit einer Nephrektomie ist die Existenz der anderen Niere als funktionfähiges Organ. Speziell für die Nierentuberkulose kommen folgende Fragen in Betracht:

1. Wie ausgedehnt soll die tuberkulöse Affektion der Niere sein, um eine Nephrektomie zu bestimmen. Rovsing steht auf dem radikalen Standpunkt, daß er den sicheren Nachweis einseitiger Nierentuberkulose auch bei anscheinender Begrenzung für eine absolute Indikation zur Nephrektomie ansieht. Abgesehen, daß eine Spontanheilung, wenn überhaupt, sehr selten ist, erblickt er in der exspektativen, internen Behandlung eine große Gefahr für eine metastatische und kontinuierliche Miterkrankung auch der anderen Niere. Die Resektion verwirft er, weil es selbst bei totaler Spaltung erfahrungsgemäß unmöglich ist, über die Ausbreitung der Erkrankung einen sicheren Anhalt zu bekommen.

2. Inwiefern kontraindiziert die Ausbreitung der Tuberkulose auf die Blase die Nephrektomie? Geringe Ulzerationen um die Ureterenmündung herum heilen erfahrungsgemäß spontan, aber seit Rovsing auch ausgedehnte Ulzerationen der Blasenschleimhaut unter Karbolbehandlung (100 ccm 5%iger Lösung in die Blase gespritzt, nach 5 Minuten abgelassen, 2—3 mal wiederholt, bis die Lösung klar abfließt; alle zwei Tage eine Instillation) erstaunlich schnell hat vernarben sehen, bildet selbst eine vorgeschrittene Blasentuberkulose keine Kontraindikation für die Nephrektomie.

3. Inwiefern kontraindiziert Komplikation mit Genitaltuberkulose die Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberkulose? Auch hier steht Rovsing auf einem radikalen Standpunkt, insofern er, sobald sich die

---

nicht immer existiert. Die Methylenblaumethode hat ihm immer sehr gute Resultate gegeben.

Herr Legueu (Paris) vertritt genau die entgegengesetzte Ansicht und sieht das Heil einer exakten Diagnose nur im getrennten Auffangen beider Urine, zwar nicht durchaus mittels Ureterenkatheterismus, sondern mittels intravesikaler Separation.

Nächst genauester Anamnese und Palpation in verschiedenen Körperlagen lenkt Herr Hartmann (Paris) die Aufmerksamkeit noch auf einige besondere Maßnahmen, das Ballotement bei kleineren Tumoren, den Ureterenkatheterismus mit Bleimandrin bei Tumoren an ektopischen Nieren, wie es vielfach empfohlen wurde. Für solche Tumoren dürfte allerdings eine einfachere Aufklärungsmethode die extreme Beckenhochlagerung sein. Bei der Perkussion soll man das Kolon aufblasen. Bei der Methylenblauprobe hält er es für gefährlich, anzunehmen, daß bei manifester Erkrankung einer Niere, aber normaler Methylenblauausscheidung die andere Niere gesund ist. Für durchaus notwendig hält er gesondertes Auffangen der Urine, und zwar mittels des Luysschen Separators. Anderthalb Stunden vor der Separation soll 1 cg Methylenblau unter die Haut gespritzt werden. Bei der Separation kann man auch besser als beim Ureterenkatheterismus beobachten, wie der Urin in die Blase gespritzt wird.

Weiter tritt noch Herr Kapsammer (Wien) für den Ureterenkatheterismus, Phloridzin- und Methylenblaumethode ein, Herr Hannecart (Brüssel) für die Radiographie bei Nierensteinen.

Die dritte Sitzung beschäftigte sich mit den chirurgischen Interventionen bei den nichtkanzerösen Affektionen des Magens.

Herr Monprofit (Angers) gibt sozusagen eine Revue der bis heute üblichen Operationen bei gutartigen Magenaffektionen, ausgeschlossen die traumatischen, und geht bei jeder Operation mit einigen Worten auf ihre Geschichte, Indikation, Technik und Resultate ein. Des längeren verweilt er bei der Gastroenterostomie, die er 95 mal bei nichtkanzerösen Magenerkrankungen ausgeführt hat. 36 mal wegen Ulkus, 18 mal wegen Pylorusverengerung, Dilatation 26 und chronischer Gastritis 15 mal. Seine persönlichen Erfahrungen nun lassen ihn folgende Schlüsse aufstellen:

Die nichtkanzerösen Magenaffektionen, die ernster und vernünftiger medikamentöser Behandlung getrotzt haben, lassen sich fast alle durch einen chirurgischen Eingriff zur Heilung bringen, ja die meisten werden von vornherein schneller und sicherer auf chirurgischem als auf medizinischem Wege geheilt. Es ist ein großer Irrtum, zu glauben, daß nur die Stase und die dauernde Abmagerung eine Indikation zur Operation abgeben; hier unterliegt die Notwendigkeit des chirurgischen Eingriffs keinem Zweifel, doch schon die ersten Schmerzen, die ersten Zeichen des Widerstandes eines kontrakten Pylorus, einer leichten Ulzeration, einer unvollkommenen Entleerung sollten ein Grund zu demselben sein. Die Operation der Wahl ist die Gastroenterostomie. Andere Operationen, Resektion, Fixation, Faltenbildung usw., können in gewissen Ausnahmefällen indiziert sein. Die besten Resultate hat ihm die Gastrojejunostomie in Y-Form nach Roux gegeben oder eine ihrer mehrfachen Modifikationen. Der sicherste Schluß ist die Naht. Frühzeitige und fehlerlose Operation bei den gutartigen Magenaffektionen ist die beste Präventivbehandlung einer malignen Degeneration.

Der zweite Referent, Herr Mayo Robson (London), basiert seine Erfahrungen auf 500 operative und eine sehr große Zahl nicht operativ behandelter Fälle.

Das Ulkus und seine Komplikationen, der Sanduhrmagen, Dilatation, Stenose der Kardia, akute postoperative Dilatation, Gastroptose, hypertrophische Gastritis, Phlegmone des Magens, kongenitale hypertrophische Stenose des Pylorus, Traumatismen und Verbrennungen, Hyperchlorhydrie und andauernde hochgradige Gastralgie haben ihm Veranlassung zur Operation gegeben. Vortragender gibt dann einen Ueberblick über die Operations- und Dauerresultate.

Die Operationsmortalität bei der wegen Ulkus ausgeführten Gastroenterostomie ist 1% in der Privatpraxis, 3,7% der Gesamtoperationen. Komplikationen wie andauerndes Erbrechen, Circulus vitiosus waren stets zu vermeiden.

Die Dauerresultate der Gastroenterostomie wegen Dilatation bei Pylorusenge waren stets gute, bei Atonie aber wenig zufriedenstellend, sodaß er sich von der Operation hier in Zukunft keinen Vorteil verspricht.

Bei Blutungen infolge eines Ulkus hat die Gastroenterostomie, indem sie Magen und Duodenum ruhigstellte, im allgemeinen genügt,

Digitized by Google

andere Niere gesund zeigt, die schleunige einseitige Nephrektomie vornimmt und in derselben Sitzung, wenn möglich, Nebenhoden oder Hoden exstirpiert. Schließlich die viel diskutierte Frage,

4. Ob und wie wir feststellen können, inwieweit die andere Niere als funktionsfähiges Organ existiert? In Betracht kommen vier Methoden: die quantitative Bestimmung der ausgeschiedenen Harnstoffmenge, die Methylenblauprobe, die Blut- und Harnkryoskopie und die Phloridzinprobe. Die Methylenblauprobe scheidet Rovsing von vornherein als unsicheres Mittel aus, weil selbst äußerst degenerierte Nieren den Farbstoff leicht passieren lassen. Von der Phloridzinprobe giebt Casper zu, daß sie mitunter irreleitende Resultate gegeben hat; von der Blutkryoskopie erklärt Kümmell, daß sie ihn nie getäuscht habe. Rovsing resumiert aus seinen Erfahrungen folgendermaßen: Er leugnet die Bedeutung des „Nierentodes" im Sinne Kümmells und Caspers bei der Nephrektomie überhaupt, ferner bestreitet er die Möglichkeit, aus den bisher angegebenen Methoden die Funktionsfähigkeit der Niere sicher bestimmen zu können, weil eine herabgesetzte Nierenfunktion nicht identisch mit herabgesetzter Nierenfunktionsfähigkeit ist. Die Blutkryoskopie ist am wertlosesten, weil ihre Resultate sowohl bei positivem als negativem Ausfall mißdeutig sind. Rovsing fand in 6 Fällen $\delta = -0{,}60 - 0{,}67$ (nach Kümmell absolute Kontraindikation für Nephrektomie) und operierte trotzdem. Alle Patienten genasen bei vollkommener Funktionsfähigkeit der verbliebenen Niere. In 6 anderen Fällen fand er normale Gefrierpunktserniedrigung trotz außerordentlich vorgeschrittenem, doppelseitigem Nierenleiden (1 Urogenitaltuberkulose, 1 Anuria calculosa, 1 Anuria in nephritide, 2 Morbus Brightii). Die Phloridzinprobe und Harnstoffbestimmung sind bei negativem Ausfall ebenso unzuverlässig, wie die Kryoskopie (9 mal nephrektomiert, trotz negativer Phloridzinprobe, 8 genasen, 1 starb an unstillbarer Blutung bei gesunder anderer Niere; 31 mal nephrektomiert trotz sehr niedriger Harnstoffmenge), während sie bei positivem Resultat nach den bisherigen Erfahrungen die Funktionstüchtigkeit zu garantieren scheinen. Die gegenteilig gewonnenen Anschauungen Kümmells und Caspers führt Rovsing darauf zurück, daß sie niemals die Kontraprobe gemacht haben, das heißt, daß sie trotz negativen Ergebnisses ihrer Untersuchungen die kranke Niere exstirpierten. — Rovsing verdankt, wie er meint, seine guten Resultate und richtigen Indikationen dem Ureterenkatheterismus und der sorgfältigen chemisch-mikroskopischen, bakteriologischen Untersuchung des von der einzelnen Niere direkt gesammelten Harns. Sie gewährt das sichere Vorhandensein der anderen Niere und läßt erkennen, ob der Harn gesund ist. Bei positivem Albumenbefund der anderen Niere wird berücksichtigt, ob gleichzeitig Eiter oder Mikrokokken vorhanden sind, in dem Falle unterbleibt die Nephrektomie der kranken Niere. Ist dagegen nur Albumen-, kein Eiter- oder Bazillenbefund bei der „andern" Niere, wird in der Annahme einer toxischen Albuminurie schleunigst auf der kranken Seite nephrektomiert. In drei Tuberkulosefällen gab es auf beiden Seiten Albuminurie; während die Nierenfunktionsuntersuchungen günstig waren, fanden sich mikroskopisch beiderseits Tuberkelbazillen. Die Operation unterblieb und alle drei Patienten starben im Verlauf von 6 Wochen. In fünf weiteren wurden im Harn der „anderen" Niere keine Bazillen, kein Eiter, aber Albumen, niedriger Gefrierpunkt und kein Zucker nach Phloridzin gefunden. Es wurden alle trotzdem operiert und genasen!

Schließlich empfiehlt Rovsing in Fällen, wo der Ureterenkatheterismus wegen ausgebreiteter Blasentuberkulose unmöglich ist, den exploitiven Lumbalschnitt beiderseits, aus demselben Grunde verwirft er den Gebrauch der Harnsegregatoren.

(2) Auch Israel behauptet, daß Kümmels Axiome hinsichtlich der Blutkryoskopie nicht aufrecht zu halten seien. Es sei durch Erfahrungen festgelegt, daß sowohl normaler Gefrierpunkt bei doppelseitiger, schwerer Erkrankung und bei schwer erkrankter Solitärniere vorkomme, als auch daß bei einseitiger Affektion abnorm starke Gefrierpunktserniedrigung beobachtet werde. Auch Israel hält Kümmels entgegengesetzte Anschauungen nicht für beweisend, weil er vermied, im Widerspruch mit seinen Untersuchungsergebnissen zu nephrektomieren. — Der Phloridzinprobe wirft Israel unsichere, ja mitunter falsche Resultate vor, insofern als zuweilen Zuckerausscheidung auf beiden Seiten ausbleibt, trotz völliger Funktionsfähigkeit einer Niere. Israel hat fünf derartige Fälle mit Glück nephrektomiert. Außerdem, da häufig Urin neben dem Ureterenkatheter vorbeifließt, läßt sich die von jeder Niere in einer bestimmten Zeit gelieferte Harnmenge nicht bestimmen, eine quantitative Zuckerbestimmung wird also dadurch illusorisch. Auch der Eintritt der Zuckerreaktion ist ganz unbestimmt und deshalb nicht maßgebend, wie eigene, Rovsings und Albarrans Erfahrungen lehren. — Auch die Harnkryoskopie scheitere an dem unkontrollierbaren Vorbeifließen des Harns neben dem Uretherkatheter, weil nur das Produkt aus der genau bekannten, von jeder Niere gleichzeitig abgesonderten Harnmenge und Gefrierpunkt, die sogenannte Valenz, das Verhältnis der Arbeitsgrößen beider Nieren zum Ausdruck bringt. Wenn beide Nieren während eines

---

Heilung herbeizuführen, ohne daß es nötig war, das blutende Gefäß aufzusuchen oder gar das Ulkus zu entfernen.

Das chronische Ulkus ist durch Gastroenterostomie in 92% dauernd geheilt worden. Wenn allerdings durch das lange Bestehen des Ulkus vor der Operation sich schon zahlreiche perigastritische Verwachsungen gebildet haben, gehört zu einem dauernden Wohlbefinden der Patienten noch die Notwendigkeit einer gemäßigten Diät.

Die Pyloroplastik hat oft einen unmittelbaren und überraschenden Erfolg, doch ist sie nicht die geeignete Operation der postulzerösen Stenose. Bei der spastischen Sklerose oder der kongenitalen Hypertrophie des Pylorus ist sie vielleicht eher am Platze.

Der Schluß der Ausführungen Robsons ist ebenfalls eine dringende Mahnung, die Magenerkrankungen nicht monate- und jahrelang medikamentös zu behandeln, da die Kranken, zu einer frühen und noch günstigen Zeit dem Chirurgen anvertraut, schnell und mit geringem Risiko geheilt werden könnten. Eine bis an die Grenze der Möglichkeit durchgeführte medizinische Behandlung vermehrt die Gefahren und die Schwierigkeiten der Operation, verringert ihre Wirksamkeit. Sie steigert die Chancen einer malignen Degeneration.

Mayo Robson bevorzugt die Gastroenterostomia posterior, verwirft den Murphyknopf und nimmt an seiner Stelle dekalzinierten Knochen.

Der dritte Referent, Herr M. Rotgans (Amsterdam), betrachtet fast ausschließlich die Behandlung des Ulcus ventriculi, seine Aetiologie und die Indikationen zur Operation. Er beruft sich auf 76 eigene Fälle und stellt folgende Thesen auf:

Die Behandlung des Magengeschwürs kann nur symptomatisch und ausschließlich lokal sein, da die wirkliche Ursache desselben uns noch verborgen ist.

In zahlreichen Fällen von Magengeschwür bleibt jede medizinische Behandlung unwirksam, das zeigen uns die persistierenden solitären oder mehrfachen Ulzera, ihre Rezidive und Komplikationen, Hämorrhagie, Stenose, Karzinom usw.

Er glaubt aber nicht, daß der Chirurg gleich bei den ersten manifesten Zeichen von Ulkus eingreifen muß; denn die Resultate medizinischer Behandlung sind oft recht zufriedenstellend und das Risiko eines fehlgeschlagenen operativen Eingriffs zu groß, um eine übereilte oder Frühoperation zu rechtfertigen.

An 68 Patienten hat er 76 Operationen gemacht mit $5^1/_3$% Mortalität. Diese 4 Fälle sind 1. an Circulus vitiosus, 2. Perforation eines Ulkus sechs Tage nach dem Eingriff, 3. Miliartuberkulose und 4. an Fettnekrose pankreatischen Ursprungs gestorben, sodaß er wohl mit Recht von einer Operationsmortalität von nur $2^2/_3$% sprechen kann. Von den 64 Patienten nun sind 7 nicht geheilt, 2 geheilt, aber später infolge ihrer Magenaffektion gestorben, 54 vollkommen oder wenigstens zufriedenstellend (!) geheilt, einer unbekannt geblieben.

Die Indikation zur Operation ist gegeben:

Wenn motorische Störungen mechanischer Natur vorhanden sind, welches auch immer ihre anatomische Form sein mag.

Auch wenn motorische Störungen fehlen, aber sehr heftiger oder lange anhaltender Schmerz vorhanden ist.

Bei Tumoren, auch ohne Verdacht auf Karzinom, anhaltender oder wiederholter Blutung, Perforation, andauernder Abmagerung.

Bei begründeter Furcht oder Verdacht karzinomatöser Degeneration.

Die Operation ist anzuraten:

Bei motorischen Störungen dynamischer Natur, wenn der Magen allein befallen ist (ausgenommen die Gastroptose).

Bei chronischem Magengeschwür, das energischer medizinischer Behandlung getrotzt hat.

Bei akuter Magenblutung, wenn Gefahr vorhanden ist.

Rotgans zieht ebenfalls die Gastroenterostomie der Pyloroplastik und der Resektion des Ulkus vor, die er nur dann ausführt, wenn Verdacht auf Karzinom vorhanden ist, oder wenn die Schmerzen und die Blutung das Krankheitsbild beherrschen. Er macht die Gastroenterostomia anticolica nach Wölfler, deren Technik leichter ist als die von Roux und dieselben Resultate gibt.

Die Kauterisation des Ulkus, das Kürettement, die Ausschaltung des Pylorus, die Gastrostomie, Jejunostomie haben ihre ganz besonderen Indikationen.

Die Gastroptose operiert er nur, wenn mechanische und ulzeröse Komplikationen dabei sind. In diesem Falle macht er die Gastroenterostomie eventuell mit Gastropexie. (Schluß folgt.)

Digitized by Google

kurzen Zeitraumes dasselbe leisten, so ist das kein Beweis für eine gleiche Funktionsfähigkeit. Erst durch maximal durch Getränke provozierte Steigerung der Nierensekretion können die Differenzen der beiderseitigen Leistungen als Verhältnis der beiderseitigen Funktionsfähigkeit in Betracht gezogen werden.

Im weiteren kritisiert Israel die Beweiskraft der Statistik ähnlich wie Rovsing. Die wirklichen Ursachen der Fortschritte in der Behandlung der Nierentuberkulose beruhen auf der radikaleren Indikationsstellung der möglichst frühzeitigen Operation, weil mit der Dauer des Leidens die Gefahr der toxischen und tuberkulösen Miterkrankung der „andern" Niere wächst. Auch fahnde man heutzutage bei jeder Blasentuberkulose auf den primären Nierenherd. Der Ureterenkatheterismus gestatte eventuell die Tierimpfung mit dem Harn der einzelnen Nieren. Im übrigen betont Israel, daß tuberkulöse Erkrankung der andern Niere nicht identisch ist mit Funktionsunfähigkeit. Er nephrektomierte bei schwersten Harnveränderungen der zweiten Niere mit Glück und verlor bei geringfügigen Harnveränderungen zwei Patienten an Urämie.

(3) Casper versucht die Einwände der vorhergehenden Autoren zu widerlegen. Casper hat neuerdings hundert Untersuchungen angestellt, um nachzuweisen, daß nach Phloridzin stets Zuckerreaktion im Harn der gesunden Niere eintritt und es ist ihm unter mehreren hundert Fällen nur zweimal nicht gelungen. Er erklärt das Mißlingen durch die mitunter einsetzende nervöse Harnflut, welche Zucker in so geringen Mengen enthalte, daß er nicht mehr nachweisbar sei und empfiehlt die Untersuchung mit 0,02 Phloridzin und Narkose zu wiederholen. Falls die mißlungenen Fälle Rovsings unter diesen Kautelen untersucht wären, hätte sich Zucker nachweisen lassen. Casper sucht also alle entgegengesetzten Resultate anderer Autoren, insbesondere Rovsings, als auf technischen Fehlern beruhend hinzustellen und glaubt, daß die Verbesserung der Operationsstatistik auch die Israels, der sich in einer Reihe von Fällen des Ureterenkatheterismus bedient habe, sowie Rovsings gute Resultate vornehmlich den modernen Untersuchungsmethoden zu danken sei. — Auf alle Fälle dürfte die Polemik in dieser strittigen Frage noch nicht geschlossen sein und es bleibt abzuwarten, wie Rovsing und Israel sich den Einwänden Caspers gegenüber verhalten werden. Das steht jedenfalls fest, daß wir bisher kein Mittel haben, die Funktionsfähigkeit einer Niere mit Sicherheit zu bestimmen, und daß keine der bisherigen Methoden einwandsfreie Resultate gibt. Dobbertin.

Kleine Mitteilungen.

Ueber die Pest in Transbaikalien wird offiziell bekannt gegeben: In der eine Werst von den Kohlengruben Dalai Nor entfernten russischen Ansiedlung wurden am 4. September 1905 Pestfälle konstatiert. Als erster erkrankte ein von der Station Mandshurija eingetroffener Kosak, sodann erkrankten dessen Mutter und 10 Personen, die mit der Familie des Kosaken in Berührung gekommen waren. Insgesamt wurden bis zum 11. September 12 Pesterkrankungsfälle beobachtet, von denen bis zum 13. September 10 mit dem Tode endigten. — Vom 11.—17. September fanden keine neuen Erkrankungen statt. Sofort nach Konstatierung der Pest wurden vom Chef des Rückens der Mandschurischen Armeen Bakteriologen und Spezialärzte zur Bekämpfung der Pest, sowie niederes Medizinal-Personal nach Dalai Nor beordert und Desinfektions-Apparate und -Mittel in genügendem Maße abgesandt. Zur Errichtung einer Quarantäne wurden Truppen kommandiert und die ganze Bevölkerung der Ansiedlung in Waggons übergeführt, die zerniert sind, während man die Ansiedlung und einen Teil des beweglichen Eigentums zu verbrennen beabsichtigt. Ferner sind zur Verhütung weiterer Ausbreitung der Ansteckungsgefahr ärztliche Besichtigungen der Passagiere auf den Stationen Mandschurija und Pogranitschnaja eingeführt und werden ärztliche Beobachtungs- und Präservativ-Maßnahmen auf den Dalai Nor zunächst belegenen Stationen und bewohnten Punkten ergriffen. Die durchgehenden Militär-Echelons dürfen auf der Station Dalai Nor nicht halten.

Cholera. Vom 13. bis 14. Oktober sind im preußischen Staat zwei choleraverdächtige Erkrankungen und ein Todesfall an Cholera gemeldet worden. Die Gesamtzahl der Cholerafälle beträgt bisher 275 Erkrankungen, von denen 91 tödlich endeten. — Rußland. Zufolge amtlicher Bekanntmachung vom 30. September sind im Weichselgebiete vom 21. bis 27. September 47 Porsonen an der Cholera erkrankt und 25 gestorben. — Philippinen. In der zweiten Hälfte des August ist in Manila und Umgegend zufolge einer Erklärung des dortigen Gesundheitsamtes die Cholera aufgetreten.

Der Bakteriengehalt des Selterwassers ist von Dr. Häule in der hygienischen Anstalt der Straßburger Universität geprüft worden. Aus den Untersuchungen ergibt sich, daß ein keimarmes Selterwasser aus gesundem Wasserleitungswasser hergestellt werden kann. Ein hoher Keimgehalt des Selterwassers ist, wie in einem Bericht der Apotheker-Zeitung ausgeführt wird, ausschließlich auf mangelhafte Reinigung der Flaschen zurückzuführen, vorausgesetzt, daß Wasser aus guten städtischen Leitungen verwendet wird. Kugelflaschen sind zu verwerfen; dagegen können Flaschen mit Patentverschluß nach sorgfältiger Reinigung Verwendung finden. Den Vorzug verdienen die sogenannten Siphonflaschen.

Internationaler Tuberkulose-Kongreß in Paris.

Berichterstatter: **W. von Holstein**, Paris.

Von dem Tuberkulose-Kongreß, welcher, nach feierlicher und glänzender Eröffnung durch den Präsidenten der Republik, vom 2. bis zum 7. Oktober in Paris tagte, ist entweder viel, recht viel, oder nur wenig zu sagen. Viel, wenn man auf die Einzelheiten der besprochenen Streitfragen einzehen möchte, die aber ebenso streitig geblieben sind wie zuvor . . . . . Wenig, wollte man nur das hervorheben, was als neu zu betrachten ist. Daß der Pariser Kongreß wenig Neues brachte — ist nicht zu verwundern. Ist es ja doch bekannt, daß die Produktivität wissenschaftlicher Versammlungen im umgekehrten Verhältnis zu ihrem territorialen Umfange steht. Die wissenschaftliche Tätigkeit folgt eben ihren eigenen Gesetzen und läßt sich nicht durch zum voraus bestimmte Daten beeinflussen. Wissenschaftliche Neuigkeiten werden gewöhnlich in der Fachpresse mitgeteilt, selten für nationale Kongresse aufgehoben und am seltensten für solche sich nur in langen Zwischenräumen versammelnden internationalen Kongresse reserviert. Somit dienen die internationalen Kongresse weniger der reinen Wissenschaft, als mehr praktischen Zwecken — dabei auch, leider, dem unumgänglichen, ja im Weltverkehr nötigen Reklameübel — besonders aber zur Verständigung über praktische Streitfragen. Wenn nun solche Verständigung in der Sphäre der exakten Wissenschaften gewöhnlich auf keine größeren Schwierigkeiten stößt (z. B. Aufstellung eines Systems der elektrischen Einheiten durch den Kongreß der Elektriker), so wird sie schwierig in einer so komplizierten und verhältnismäßig wenig exakten Wissenschaft, wie es die Medizin ist, besonders wenn es sich um Fragen handelt, welche, wie es auf dem Pariser Tuberkulosekongreß der Fall gewesen ist, zugleich Bakteriologie, Klinik, Hygiene, Verwaltung, soziale Oekonomie und Politik betreffen.

Kein Wunder daher, daß diese Fragen in den vier Sektionen (pathologie médicale, pathologie chirurgicale, préservation et assistance de l'enfance, préservation et assistance de l'adulte et hygiène sociale) des Kongresses nur insofern gelöst wurden, als diese Lösung sich schon vorher in der wissenschaftlichen Literatur ergeben hatte.

So sprach sich der Kongreß gegen die Kochsche Lehre der Dualität der Tuberkulose des Menschen und des Rindes aus. Diese Stellungnahme fußte aber auf schon bekannten Versuchen und klinischen, sowie pathologisch-anatomischen Beobachtungen, welche in der letzten Zeit Zweifel an der Richtigkeit der Kochschen Auffassung erhoben hatten. Demgemäß äußerte der Kongreß den Wunsch, daß die Frage der sanitären Beaufsichtigung der Kühe schleunigst studiert und gelöst werde und daß in den öffentlichen Anstalten (Spitälern, Schulen usw.) nur sterilisierte oder gekochte Milch in Verwendung käme, der Gebrauch roher Milch bleibe auf die Fälle beschränkt, wo selbe von mit Tuberkulin geprüften und dabei gesund befundenen Kühen stammen würde.

In der Frage der direkten Bekämpfung der Tuberkulose äußerten sich die meisten französischen Mitglieder gegen das „deutsche" System der Volks- oder Arbeitersanatoria. Seine ungeheuren Kosten finden sie außer Proportion mit seinen geringen Leistungen (10 % Heilungen mit beschränkter Arbeitsfähigkeit bei Tuberkulösen ersten Grades) und wollen es durch ein System der Fürsorge jedes einzelnen Kranken ersetzen: Aufsuchung des Tuberkulösen in seiner Wohnung, Behandlung, Unterstützung desselben, seine Belehrung und Schulung (um ihn ungefährlich für die Umgebung zu machen) und, nötigenfalls, Isolierung; Fürsorge der zur Tuberkulose disponierten Kinder (colonies scolaires, maritimes etc.).

In der gemeinschaftlichen Schlußsitzung des Kongresses machte nun Professor v. Behring seine sensationelle Mitteilung über ein neues Mittel zur Behandlung der Tuberkulose. Alle politischen Zeitungen haben davon gesprochen, und die Substanz dieser Mitteilung ist schon den Lesern dieser Wochenschrift bekannt (Medizinische Klinik, 15. Oktober, S. 1158). Ich brauche deshalb auf selbe nicht näher einzugehen, umsomehr, als sie nur allgemeine theoretische Ausführungen, aber keine präzisen Angaben enthält. Ich möchte nur bemerken, daß, drei Tage bevor Prof. v. Behring diese Mitteilung machte, das verbreitete und einflußreiche politische Blatt „Le Matin" auf dieselbe, nach einem Interview des Prof. v. Behring, das Publikum aufmerksam machte und Prof. v. Behring, unter anderem, folgendes sagen ließ:

„Oui, je crois avoir découvert le remède de la tuberculose, et je

Digitized by Google

Internationaler Kongreß für Krebsforschung. Von amerikanischer ärztlicher Seite ist eine Aufforderung an das Berliner Komitee für Krebsforschung ergangen behufs Beteiligung an einem im nächsten Jahre geplanten internationalen Kongreß, der sich mit den wissenschaftlichen Fragen der Krebsforschung befassen soll. Es ist in diesem Schreiben um Vorschläge gebeten inbezug auf den Ort, an welchem der Kongreß stattfinden soll.

Die Anatomische Sammlung der Universität von Pennsylvania, angeblich eine der wertvollsten in der Welt, wurde kürzlich durch Feuer zerstört. Der Verlust wird auf 600 000 M. geschätzt.

Ueber die Lebensfähigkeit der Moskitos macht J. D. Berry in der „American Medecine" vom 9. September 1905 interessante Mitteilungen. Einige der Experimente sind besonders bemerkenswert unter dem Gesichtspunkte der Prophylaxe. Puppen von Stegomyia fasciata wurden in ein Glasgefäß gesetzt, dessen Boden mit einer dünnen Lage von feinem, fast trockenen Flußsand bedeckt war. Anstatt zu sterben, wie man erwartet hatte, schlüpften die Insekten aus und entwickelten sich. Das Experiment zeigt die Widerstandskraft der Larven gegen die Austrocknung und die Nutzlosigkeit des Verfahrens, die Puppen aus den Wasserbehältern auszuschöpfen, denn hierbei entwickeln sich offenbar viele Larven und infizieren die Nachbarschaft. Die beste Methode besteht darin, das Wasser durch feine Gaze zu schicken und diese mit den daran hängenden Puppen und Larven in kochendes Wasser zu stecken.

Zu demselben Gegenstand nimmt in dem „Journal of the American Medical Association" vom 26. August Dr. Doty das Wort und weist darauf hin, daß das gelbe Fieber übertragen wird von der Moskito-Art Stegomyia und das Malariafieber von der Anopheles-Art und daß dies nach unserem bisherigen Wissen die einzigen Wege sind, auf welchen diese Krankheiten verbreitet werden. Um diese gefährlichen Insekten zu bekämpfen, muß man daran festhalten, daß die Moskitos an das Vorkommen von Wasser gebunden sind. Der erste Moskitostamm, der im Sommeranfang, zumal in den Inland-Städten auftritt, entstammt den Eiern, welche während der Wintermonate geruht haben. Die Moskitos sind keine Wanderinsekten und daraus ergibt sich, daß überall da, wo ein Bezirk infiziert ist, Brutplätze in der Nähe aufgefunden werden müssen. Es kommt vor allen Dingen darauf an, Sümpfe und wasserhaltige Bodensenkungen zu beseitigen. Wenn das Sumpfwasser nicht durch Drainage des Bodens entfernt werden kann, so ist Petroleum von Zeit zu Zeit über die Oberfläche des Wassers auszugießen. Dagegen ist es gefährlich und zudem weniger wirksam als die Verwendung des Petroleum, Giftstoffe wie Karbolsäure oder Sublimat, in die stagnierenden Wässer zu geben. Die Stegomyia, der Vermittler des gelben Fiebers, wird innerhalb bestimmter Breitengrade gefunden und daher liegt die Befürchtung nahe, daß nach Eröffnung des Panamakanals durch die Moskitos das gelbe Fieber nach dem Orient verschleppt wird. Dr. Doty ist jedoch der Ansicht, daß eine besondere Gefährdung durch die Frachtgüter aus den Gelbfieberhäfen nicht besteht, vorausgesetzt, daß der Transport die Dauer von zwei Tagen überschreitet.

Dr. Sohron aus Washington rüstet ein Schiff aus, auf dem er eine Anzahl Tuberkulöser nach Grönland bringen will, die daselbst meistens drei Monate bleiben sollen. Er ist überzeugt, daß sie nach dieser Zeit für immer als geheilt zurückkehren werden. Er selbst berichtet über seine Pläne folgendermaßen:

Meine Pläne sind schon lange ausgearbeitet, aber erst vor einem Jahre hielt ich ihre Verwirklichung für möglich. Ende dieses Monats werden wir auf dem Wege nach Baffinland sein. Die Beköstigung ist wie in einem Krankenhause ersten Ranges. Die Zahl der Passagiere wird beschränkt sein, nur Kranke in den ersten Stadien der Tuberkulose werden aufgenommen. Als ich 1897 in die arktischen Gebiete kam, war ich selbst schwindsüchtig und erwartete kaum zurückzukehren. Zu meinem Erstaunen erholte ich mich sehr schnell und so entdeckte ich die heilbaren Eigenschaften des arktischen Klimas. Ich bin überzeugt, daß der Tuberkelbazillus nur in dem warmen Klima gedeihen kann. Bei allen bakteriologischen Kulturen, die ich in Grönland entwickelte, fand ich nie einen Krankheitskeim. Im Polarkreis gibt es weder Staub noch andere schädliche Verunreinigungen der Luft, noch Schmutz. Die Felsen sind rein und jedes Stückchen abgebrochener Moose wird von den lebenden Wurzeln gierig festgehalten.

Im Polarkreis verdirbt das Fleisch nicht, wenn es der Luft ausgesetzt ist und wenn es auch unter der Einwirkung des direkten Sonnenlichtes einen Schimmer bekommt, so verwest es nicht.

Ferner vermehrt die Polarluft den Appetit, der Geschmack wendet sich gerade den Nahrungsmitteln zu, die die Tuberkulösen bedürfen.

Im Norden hat der Mensch starkes Bedürfnis nach Fleisch, besonders nach fettem Fleisch. Im Polarkreise gibt es im Sommer eine Zeit von drei Monaten, in denen das Sonnenlicht nie aufhört zu scheinen. Die Wirkung eines ständigen Sonnenbades 14 Wochen lang ist unberechenbar.

Die Gesellschaft wird auf dem Schiffe leben; wer Lust hat, findet viel Wild zur Jagd und andere Vergnügungen. Die persönliche Ausrüstung der Reisenden braucht nur aus gewöhnlichen leichten Wintersachen zu bestehen. Diese Gegend ewigen Sonnenscheines kann von Neuschottland aus in zehn Tagen, von New-York in noch nicht drei Wochen erreicht werden, die Fahrt kann bequem und sicher in jedem Schiff zurückgelegt werden, das hierfür eingerichtet ist. Nebel und schlechtes Wetter werden bei Neufundland und Labrador freilich unvermeidlich sein, aber das ist bei einer Ozeanfahrt nicht anders. Schwere Stürme sind im Sommer ungewöhnlich, die See ist bei Treibeis meistens glatt; aber für alle Fälle werden wir in der Nähe eines geschützten Hafens bleiben. Wir fahren also unter sehr günstigen Bedingungen ab; meine Kranken sind voller Hoffnung und Zuversicht, und sicher werden sie im September völlig geheilt zurückkehren.

Eine Zentralstelle für den Nachweis freier Betten in Berliner Krankenhäusern wird demnächst im Rathause errichtet werden. Diese Stelle wird telephonisch mit sämtlichen Krankenhäusern verbunden, und es wird ein regelmäßiger Meldedienst über alle freien Betten zwischen den Krankenhäusern und dieser Zentralstelle eingerichtet werden. Die Meldestelle wird jederzeit bereitwilligst Auskunft geben und auch für die Beschaffung von Krankentransportmitteln Sorge tragen.

Die Deputation der städtischen Krankenhäuser in Berlin hat beschlossen, in Zukunft das Halten von Vorlesungen und Kursen zu gestatten. Dieser Beschluß ist von großer Bedeutung, da ein Teil der dirigierenden Aerzte zu gleicher Zeit Lehrer an der Universität sind und es bisher ihnen unmöglich war, ihr klinisches Material für die Lehrzwecke der Universität zu verwerten. Bisher sind allerdings schon die ärztlichen Fortbildungskurse teilweise an den Krankenhäusern gehalten worden, doch handelte es sich hierbei nur um wöchentlich einstündige und mehr im Stil von Vorlesungen abgehaltene klinische Demonstrationen. Daß der Beschluß der Deputation eine erhebliche Förderung der medizinischen Wissenschaft bedeutet, ist zweifellos. Was die Deputation jetzt beschlossen hat, besteht schon seit langem in Paris und Wien, wo auch die Siechenhäuser, die eine Fülle von wertvollem, namentlich neurologischem Material beherbergen, für den Unterricht verwertet werden.

Universitätsnachrichten. Greifswald: Priv.-Doz. Dr. Karl Peter in Würzburg ist zum a. o. Professor für Anatomie und zum Abteilungsvorsteher am Anatomischen Institut der Universität ernannt. — Innsbruck: Dr. Greil hat sich für Anatomie habilitiert. — Königsberg: Einer uns zugegangenen Nachricht zufolge, ist an Stelle von Geheimrat Prof. Dr. Garrè, der v. Mikulicz' Lehrstuhl in Breslau übernommen hat, zum o. Professor für Chirurgie und Direktor der chirurgischen Klinik und Poliklinik an der Universität Königsberg i. Pr. der a. o. Professor an der Berliner Universität Dr. med. Erich Lexer ausersehen. Lexer ist aus der Schule v. Bergmanns hervorgegangen. — Münster: Prof. Dr. Ballowitz ist zum o. Professor für Anatomie ernannt. — Würzburg: Dr. Sommer ist zum Prosektor am Anatomischen Institut ernannt. — Zürich: Priv.-Doz. Dr. Römer aus Straßburg hat einen Ruf als a. o. Professor und Direktor der Klinik für Zahnheilkunde erhalten.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

---

demande seulement qu'on me fasse crédit jusqu'en août: j'ai besoin de ce délai, que des circonstances particulières m'imposent, avant d'exposer ma méthode. Mais, dès aujourd'hui, les malheureux peuvent et doivent renaitre à l'espoir." („Une grande découverte. La Tuberculose vaincue." „Le Matin", 5 octobre.) „Le Matin" ist ein eifriger Interviewer der Professoren Metschnikoff und Roux, persönlicher Freunde v. Behrings, welche wegen ihrer wissenschaftlichen Leistungen und als Direktoren des Institut Pasteur eines großen Ansehens und Einflusses auch in offiziellen Sphären genießen. Daher konnte die dominierende Stimmung der Pariser ärztlichen Kreise den Aeußerungen v. Behrings gegenüber nur eine entgegenkommende und achtende sein.

In Ergänzung der obigen Mitteilung aus Paris sei eine Bemerkung des Lancet (Nr. 14, 1905) gebracht: Prof. v. Behring ist ein Pathologe von Weltruf, der glänzende Leistungen aufzuweisen hat. Wir dürfen hoffen, daß sein Vertrauen auf die eigene Arbeit sich auch diesmal rechtfertigen wird. Aber wir können nicht umhin, zu bedauern, daß eine Untersuchung, die zurzeit noch nicht abgeschlossen ist, an die breite Oeffentlichkeit gebracht wurde. Kongresse, wie der, auf dem v. Behring seine Mitteilung machte, haben einen ausgesprochen öffentlichen Charakter. Ihre Aufgabe ist, abgeschlossene Arbeiten über Behandlung und Verhütung von Krankheiten vorzubringen und die öffentliche Meinung zu erziehen. Solche Versammlungen sind nicht bestimmt, im Gange befindliche Untersuchungen oder die Aeußerung strittiger Ansichten über pathologische Fragen entgegenzunehmen. Eine solche Untersuchung an solcher Stelle mitteilen und ihre Veröffentlichung mit allen technischen Einzelheiten in der Tagespresse gestatten, heißt Mißverständnisse herausfordern, und Prof. v. Behring hat es sich zuzuschreiben, wenn ihm Dinge in den Mund gelegt werden, die er nicht zu sagen beabsichtigte. Eine weitere peinliche Folge der großen Verbreitung, die v. Behrings Mitteilung gegeben wurde, ist, daß sie Hoffnungen erwecken wird, die im besten Falle erst in einer fernen Zukunft erfüllt werden können.

Digitized by Google

Nr. 47. 29. Oktober 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** E. Heß, Ueber Examensnervosität. A. Stein, Kombination von kompletter querer Zerreißung des Gebärmutterkörpers mit inkomplettem Zervixriß. J. Hirschberg, Meine dritte Amerika-Fahrt (Schluß). E. Levy, Bemerkungen zu der Arbeit von E. Baumann: Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose. S. Boß, Ueber Urogosan, ein neues sedatives Blasenantiseptikum. L. Buchstab, Ueber die Schutzimpfungen gegen Cholera (Schluß). E. Abderhalden, Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Eiweiß-Chemie und -Physiologie, II. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Arteriosklerose. Nasenbluten. Trigeminus-Neuralgie. Künstliches Luftstrombad. Gicht. Spirochaete pallida. Phytin. Erkrankungen der Respirationsorgane. — **Bücherbesprechungen:** Salzwedel, Handbuch der Krankenpflege. J. H. Wright, The Biology of the Microorganism of Actinomycosis. — **Referate:** Zur Chirurgie der Baucheingeweide. Beiträge zur Pathologie des Respirationsapparates. Physiologie und Pathologie der Leber. — VII. internationaler Arbeiterversicherungskongreß in Wien. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran (Fortsetzung). I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.–23. September 1905 (Fortsetzung). Münchner Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Ueber Examensnervosität [1])

von

Eduard Hess, Görlitz.

M. H.! Wir sind alle vielgeprüfte Männer, wir haben außer einer mehr oder weniger großen Anzahl von Schulprüfungen, die mit dem Abiturium endigten, das Physicum, das Approbationsexamen, das Doktorexamen, zum Teil auch das staatsärztliche Examen und das Militärarztexamen und wer weiß was noch für Examina hinter uns, manches dieser Examina oder manchen Teil manches Examens haben wir vielleicht auch doppelt und dreifach gemacht, nicht wenige von uns durchlebten und durchleben mit ihren Kindern die Examensstimmungen zu wiederholtenmalen, wir wissen also alle aus eigener Erfahrung, daß ein Examen eine peinliche und aufregende Sache ist. Es hat auf die Stimmung natürlich einen nicht zu unterschätzenden Einfluß, ob man mit großen oder geringen Kenntnissen der Prüfung entgegengeht, ob man nur durchkommen oder eine gute Note haben will, ob man es mit milden oder strengen Examinatoren — mögen sie das nun wirklich sein oder nur dafür gelten — zu tun hat usf., aber viel wichtiger als diese äußeren Umstände ist die psychisch-nervöse Veranlagung des Kandidaten. Es gibt sogenannte Examennaturen, die alle Prüfungen mit gemütlicher Gelassenheit über sich ergehen lassen, es gibt aber auch Kandidaten, die trotz vorzüglicher Vorbereitung in der Examenszeit keine ruhige Minute haben. Gerade bei ihr gewissenhaften Kandidaten trifft dies vielleicht häufiger als bei andern, wie ja auch sonst im Leben die gewissenhaften und genauen Leute einer Aufgabe, die ihrer harrt, mit mehr Bangen entgegensehen als leichtfertige, oberflächliche oder kaltblütige Temperamente trotz geringeren Könnens. Prüflinge, die absolut frei sind von Examensbeschwerden, findet man fast nur unter Imbezillen und Psychopathen auf moralischem Gebiet: diesen ist das Examen eine willkommene Unterbrechung der Monotonie der Arbeit.

Für die Gesundheitsstörungen infolge der Prüfungen haben wir einen sehr objektiven Maßstab in den Gewichtsverhältnissen. Die Untersuchungen von Ignatieff[1]) und von Kosinzoff[2]) haben ergeben, daß über 75 % der beobachteten Schüler in der Examensperiode beträchtlich an Gewicht abnahmen, im Durchschnitt über drei Pfund, und zwar war nach Kosinzoff in den höheren Klassen, deren Schüler die Examina ernster nahmen, die Gewichtsabnahme bei einer größeren Anzahl vorhanden als in den unteren Klassen. Ein Bekannter von mir, ein ziemlich phlegmatischer, nicht leicht zu erschütternder Mensch, der auch ganz gute Kenntnisse hatte, verlor in dem kurzen Sommersemester, in dem er sein Approbationsexamen machte, von seinen zwei Zentnern 25 Pfund, also den achten Teil seines Gewichts. Diese auffallende Erscheinung kann man nicht etwa damit erklären, daß man während der Examenszeit unregelmäßiger lebt als sonst, oft die Mahlzeiten nicht richtig einhalten kann usf., sondern die Ursache liegt tiefer, der ganze Organismus leidet mit unter der psychischen Erregung. Man kann im Gegenteil sagen, daß die Meisten als Examenskandidaten bedeutend regelmäßiger leben als in ihrer Studentenzeit. Ignatieff kommt zu dem Schluß, daß „die Examina in ihrer Wirkung auf den jugendlichen Organismus einer schweren Krankheit vergleichbar seien, welche bedeutende Störungen der Ernährung und der Gewebe zur Folge hat und jedenfalls auch dasjenige Organ nicht unberührt läßt, welches während der Examinationsperiode am angestrengtesten arbeitet, das Gehirn."

Wichtig ist, daß die Störung nicht während des Examens selbst ihren Höhepunkt erreicht, sondern in den Tagen und Wochen vorher, ja viele Kandidaten werden, wenn sie erst dem Examinator gegenüber sitzen, ganz ruhig und kühl. Wie ja auch sonst, z. B. im Krieg („Kanonenfieber"), die Furcht vor der Gefahr oft in dem Moment schwindet, wo die Gefahr beginnt. Die Erwartung des Ungewissen, der Zweifel, die Befürchtung, ein gestecktes Ziel nicht zu erreichen, ist es also, was den ungünstigen Zustand veranlaßt. Es ist auch gewiß, daß viele von den Störungen, die man der Ueberbürdung und der geistigen Ueberanstrengung in die Schuhe schiebt, tatsächlich Folgen der Examensfurcht sind und nicht der Ueberarbeitung. In der Schule finden ja

[1]) Vortrag, gehalten am 21. Februar 1905 in der medizinischen Sektion der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz.

[1]) Ztschft. f. Schulgesundheitspflege 1898, S. 244.
[2]) Desgl. 1899, S. 205.

Digitized by Google

jeden Tag und jede Stunde Prüfungen statt, es werden Zensuren erteilt, die für die Schlußzensur maßgebend sind, und der täglich wiederkehrende bange Zweifel, ob er morgen seine Sache können wird oder nicht, bringt den Schüler herunter, nicht das Kapitel Cäsar, das er mehr oder weniger zu präparieren hat.

Es sei nur kurz angedeutet, daß die Revisionen, denen die Lehrer, und die Besichtigungen, denen die Offiziere unterworfen werden, auf diese die gleiche Wirkung auszuüben vermögen, wie das Examen auf den Schüler, und der Erwartungsaffekt hat zur Folge, daß die angekündigten und vorbereiteten Besichtigungen und Prüfungen oft viel ungünstiger ausfallen als die unvermuteten Revisionen.

In der Erkenntnis der Gefährlichkeit und Nutzlosigkeit des allzu vielen Examinierens hat man eine ganze Anzahl der früher gebräuchlichen Prüfungen abgeschafft, andere allerdings dafür neu eingeführt, und wir haben immer noch viel zu viel, wenn es auch bei uns nicht gar so schlimm ist, wie z. B. bei den medizinischen Fakultäten in Australien, wo die Studierenden bei Kollegienbesuchzwang alle vier Wochen ein Examen machen müssen. Wenigstens habe ich das von der Universität zu Dunedin auf Neuseeland gelesen.

Die in der Examenszeit auftretenden Störungen werden populär als „Examensfieber", wissenschaftlich als Examensnervosität oder Examensneurasthenie bezeichnet; über die Berechtigung dieser Benennungen will ich hier nicht streiten, das gehört in ein anderes Gebiet. Man unterscheidet zweckmäßig zwischen einer physiologischen Examensnervosität, der in höherem oder geringerem Grade jeder anheimfällt, und die mit dem Examen selbst aufhört oder doch nur für kurze Zeit noch unbedeutende Störungen hinterläßt, und einer pathologischen Examensnervosität, deren Symptome auch nach dem Examen noch weiter dauern, oft lange Zeit, und die eine richtige Neurose ist. Eine scharfe Grenze läßt sich nicht immer ziehen. Für die Entstehung der krankhaften Nervosität bildet wohl in der Regel eine neuropathische Anlage die Grundlage; dazu kann eine durch Erschöpfung verursachte körperliche und geistige reizbare Schwäche kommen (Neurasthenie — Möbius).

Wenn Hecker sagt: „Die Symptome der Neurasthenie sind die der Angst", so gilt das Wort in vollstem Umfang ganz gewiß für das Examensfieber. Der Angstaffekt gibt dem ganzen Krankheitsbild die Grundfarbe, und alle weiteren psychischen und somatischen Erscheinungen sind auf ihn zurückzuführen. So das Insuffizienzgefühl, das die wirklich vorhandenen Kenntnisse unterschätzen, als viel zu gering erscheinen läßt, die Unfähigkeit, sich zu konzentrieren, und damit verbunden die erhöhte Ablenkbarkeit, die Unlust zur und die rasche Ermüdung bei der Arbeit, wo man doch gerade unmittelbar vor dem Examen noch recht viel, recht intensiv und recht konzentriert arbeiten möchte. Weitere Symptome sind schlaffe Apathie, wechselnd mit zielloser Unrast, Schlaflosigkeit nachts und Schlafsucht bei Tage, schweres Einschlafen, das durch die Nachtarbeit noch gesteigert wird, und Nichtausgeschlafensein des Morgens, Appetitmangel, der ab und zu durch Jähhunger unterbrochen werden kann, Vomitus, Aufstoßen, Herzklopfen, Tremor, Durchfall, Harndrang, Phosphaturie (in Greifswald war nach König während der Prüfung in der chirurgischen Station die Phosphatmenge im Urin der Examinanden bis über 2% vermehrt) und die bekannten Angst- und Notpupillen, das heißt, die Pupillen des Examinanden sind infolge Kontraktur der Gefäße andauernd stark erweitert (Pelman). Eine besondere Art der Examensangst erwähnt Kraepelin in dem Kapitel „Zwangsirresein" seiner „Psychiatrie", wo er von Kranken spricht, bei denen sich dann Angstzustände einstellen, wenn sie die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gerichtet wissen. „Sie haben", sagt Kraepelin, „namentlich mit den allergrößten Schwierigkeiten zu kämpfen, um Prüfungen zu bestehen. Obgleich sie vielleicht den Stoff längst vollkommen beherrschen, zwingt sie das Examensfieber, vorher in der unsinnigsten Weise Tage und Nächte zur letzten Vorbereitung zu benutzen; sobald aber der entscheidende Augenblick gekommen ist, wird die Angst so stark, daß sie alle anderen Rücksichten vergessen und plötzlich noch zurücktreten, auch wohl ohne weiteres davonreisen. So mancher sonst gut begabte, derart veranlagte junge Mann scheitert in anscheinend unbegreiflicher Weise an der Klippe krankhafter Examensangst."

In den schlimmsten Fällen der Examensangst kann es zu Selbstmordgedanken und zum Selbstmord kommen. Nach A. Baer[1]) waren unter 62 Schülern der höheren Schule, bei denen die offizielle Statistik den Beweggrund zum Selbstmord angibt, 15, welche diesen aus „Examensfurcht" und wegen „nicht bestandenen Examens" ausgeführt haben, das heißt ungefähr 25%. Bei 104 Kindern der niederen Schule war dieses Motiv nur einmal angeführt.

Für die Behandlung gilt, daß man, was z. B. auch Cramer empfiehlt, die Examensneurastheniker unbedingt möglichst bald ins Examen schicken muß, sehr häufig schneiden sie dort ganz gut ab. Jedes Zuwarten, Sichzurückstellenlassen ist vom Uebel, der Zustand wird dadurch nur verschlimmert; eher möge man einen Durchfall und eine Wiederholung der Prüfung riskieren. Kraepelin hat wiederholt Gelegenheit gehabt, „mit Hilfe einfacher oder hypnotischer Beeinflussung solche Kranken durch die Fährnisse der hochnotpeinlichen Prüfung in das ruhigere Fahrwasser einer geregelten Berufstätigkeit hinüberzuretten."

Nach dem Examen verschwinden, wie gesagt, die Störungen meist sehr rasch, wenn es sich um das einfache Examensfieber handelt, langsamer dagegen bei der Examensnervosität im engeren Sinn. Eine vorhandene psychoneuropathische Grundlage bleibt natürlich bestehen. Wenn neue Examina kommen, so treten in der Regel Rezidive auf, während die Wiederholung eines schon einmal versuchten Examens meist ohne schwere Störungen verläuft. Es können während eines Examens selbstverständlich auch alle übrigen in dem betreffenden Alter vorkommenden Psychosen und Neurosen einsetzen, und der Ausbruch kann eventuell durch die Examensaufregung begünstigt werden, aber die haben dann mit der eigentlichen Examensnervosität nichts zu tun, sondern gehören in ein anderes Kapitel.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen möchte ich einen merkwürdigen Fall besprechen, den man wohl als Examensnervosität bezeichnen darf, wenn auch in einem anderen als dem gewöhnlichen Sinn.

Der 48jährige Inspektor einer großen Anstalt bittet eines Tags den Direktor, ihm seinen allerdings sehr umfangreichen Dienst zu verringern und ihn von diesen und jenen, darunter sehr wichtigen Verrichtungen zu dispensieren, er fühle sich nicht mehr imstande, alles, was von ihm gefordert werde, zu leisten; er sei nicht eigentlich krank und auch nicht völlig dienstunfähig, aber doch so erschöpft, daß er mehr Ruhe haben müsse. Dieses Verlangen des Inspektors fällt um so mehr auf, als er als ein sehr diensteifriger Mann bekannt ist, der eher neue Pflichten auf sich nimmt als alte abgibt, der eifersüchtig darüber wacht, daß in seinem Dienstbereiche kein zweiter hochkommt, an dessen Widerstreben schon wiederholt sachlich begründete Versuche gescheitert sind, einen Teil seiner Lasten und damit eine größere Verantwortlichkeit und Selbständigkeit seinen Untergebenen aufzubürden. Die Veränderung im Wesen des Inspektors ist übrigens schon von seiner Umgebung bemerkt worden: er läßt im Gegensatz zu früher den Kopf hängen, schleicht gedrückt umher, wird gereizt und heftig,

[1]) Der Selbstmord im kindlichen Lebensalter. Leipzig 1901.

Digitized by Google

wenn man etwas von ihm verlangt, widerspricht in schroffer Weise seinen Vorgesetzten, führt ihre Aufträge nur unvollkommen oder garnicht aus, während er vorher die Gewissenhaftigkeit selber war, vernachläßigt die Kontrolle seiner Untergebenen, läßt sie machen, was sie wollen, und ist froh, wenn sie ihn nicht fragen, wird unmotiviert grob, wenn sie mit irgend einem Anliegen zu ihm kommen. Von subjektiven Beschwerden gibt er außer dem quälenden Insuffizienzgefühl unbestimmte Angst an, Unfähigkeit, sich zu konzentrieren, und Schlaflosigkeit. In den nächsten Tagen verschlimmert sich der Zustand sichtlich, der Mann ist anscheinend völlig gebrochen und überhaupt zu nichts mehr zu gebrauchen, er muß von jedem Dienst befreit werden und reist zu Bekannten aufs Land, wo er sich sonst immer sehr wohl gefühlt hat. Aber auch dort findet er keine Ruhe und Erholung, schon am zweiten Tag kehrt er wieder zurück, noch drei Tage lang bietet er, wo er sich blicken läßt, ein Bild des Jammers. Dann aber erscheint er wieder zum Dienst, macht einen Tag lang noch einen etwas befangenen und mürrischen Eindruck, am nächsten Tag wird er schon ungehalten, daß man ihn schont und ihm zumutet, sich in dieser oder jener Sache von einem Untergebenen vertreten zu lassen, und am dritten Tage ist er wieder der alte, frisch und fix bei der Arbeit, aufmerksam, pünktlich, alles geht ihm flott von der Hand, alles macht er selber, und die in der Zwischenzeit etwas gehobenen unteren Organe sinken wieder in ihre frühere Bedeutungslosigkeit zurück. Die ganze Sache spielt sich etwa in zwei Wochen ab.

Ich habe damals der Entwicklung dieses anscheinend so beängstigenden Zustandes in aller Ruhe zugesehen, weil ich des günstigen Ausgangs sicher war. Die Lösung des Rätsels ist einfach.

Der Inspektor ist Militäranwärter, er hat dem Militär viel, z. B. seine geachtete Zivilstellung, zu verdanken und ist auch nach seiner Dienstzeit begeisterter Soldat geblieben; trotz aller Kritik gilt ihm der Offizier als eine Art höheren Wesens.

Er hat ein einziges Kind, einen Sohn, an den er alles setzt. Dieser Sohn hat die Oberrealschule absolviert und ist dann Einjähriger geworden; er will, zum Teil aus pekuniären, zum Teil aus anderen Gründen, nicht studieren, sondern zum Zollfach gehn. Das Streben des Vaters zielt darauf hinaus, daß sein Sohn unbedingt Reserveoffizier wird, angeblich, weil ihm das in seinem späteren Beruf von großem Nutzen ist, in der Hauptsache aber deshalb, weil der Stolz des Vaters zur Zeit für den Sohn nichts Höheres kennt.

Das Manöver ist herum, es sind noch zwei Wochen bis zum Schluß des Dienstjahres, in den letzten Tagen wird im Anschluß an eine Prüfung die Entscheidung fallen, welche Einjährigen sich zu Offizieren qualifizieren. Der Sohn hat sich bisher zwar sehr gut geführt, aber er fühlt sich doch nicht ganz sicher: es sind so viele Offizierskandidaten im Regiment, darunter Leute aus sogenannter „guter Familie", mit guten Verwandtschaftlichen Beziehungen, solche, die studieren oder gar schon ein Examen gemacht haben, z. B. mehrere Referendare — ob man da nicht am Ende den Sohn des ehemaligen Feldwebels, der nicht studiert, sondern „nur" Zöllner, „nur" Subalternbeamter wird, beiseite schiebt? Einen äußeren Grund müßte man ja dafür haben, und das könnte irgend ein Mißgeschick in der Qualifikationsprüfung sein. Und nun bekommt es der Vater mit der Angst vor dieser Prüfung zu tun, und in diesem Augenblick setzt die oben beschriebene psychisch-nervöse Störung ein. Die zunächst eng umgrenzte Angst wird wie stets in solchen Fällen sehr rasch eine allgemeine und unbestimmte und der Patient ist sich bald selber des Ausgangspunktes seines Leidens nicht mehr bewußt. Man kann sich vorstellen, in wie düsteren Farben sich der Vater die Situation und die Zukunft ausmalte, wenn dem Sohn das Schreckliche widerfahren würde, daß er als Nichtqualifizierter nach Hause käme. Bei dem Sohn hielt sich zum Glück die Examensnervosität in den normalen Grenzen, er schnitt bei der Prüfung gut ab und wurde mit einer ausgezeichneten Qualifikation entlassen. Am nächsten Tage trat der Vater wieder seinen Dienst an, und die verzweifelte Stimmung verflog wie Nebel vor der Sonne.

Natürlich muß, damit aus einem im Grunde so geringfügigen Anlaß ein so schwerer Zustand hervorgehen kann, eine persönliche Disposition vorliegen, und die findet sich bei meinem Patienten. Er ist eine sehr erregbare Natur und hat schon zweimal ähnliche Zustände durchgemacht. In seinen dreizehn Militärjahren nicht, sondern erst nachher. Das erste mal mit 34 Jahren, als er einige Monate lang in seiner Zivilstellung war und sich in die neue und eigenartige, sehr unruhige und gewiß auch nicht für jedermann passende Arbeit nicht recht hineinleben konnte. Er fühlte sich seinem Dienste nicht gewachsen und fürchtete, er werde seinen Posten trotz aller Mühe, die er sich gab, nie zur Befriedigung seines Chefs ausfüllen können, er wurde schlaflos, erschrak, wenn eine Türe zugeschlagen wurde, hatte immer Angst, es sei was passiert und dergleichen. Brom und Sulfonal brachten keinen Nutzen, etwas besser wurde es wenigstens mit dem Schlafen, als Patient, der bis dahin nur bei besonderen Gelegenheiten Bier, andere Alkoholika überhaupt nicht getrunken hatte, auf den Rat seines Arztes hin sich abends eine bis zwei Flaschen Bier genehmigte — es war dies noch vor der antialkoholischen Aera. Aber ganz kam er nicht in Ordnung, und etwa ein Jahr später, als die definitive Anstellung in Frage kam, trat von neuem eine so heftige Verschlimmerung ein, daß Patient schon daran dachte — das Insuffizienzgefühl stand wieder im Vordergrund —, sich von seinem Posten abberufen und anderweitig unterbringen zu lassen. Er konnte wiederum nicht mehr schlafen, zitterte, es graute ihm vor der Nacht, er heulte vor Angst und fürchtete, geisteskrank zu werden. Brom war wirkungslos. Er wurde in ein Bad geschickt, fühlte sich dort aber, da er keinen Bekannten hatte, noch unglücklicher, und ging deshalb nach drei Tagen weg zu Freunden aufs Land. Dort blieb er morgens lange liegen, tat gar nichts, höchstens mal Karten spielen, und trank abends so lange Bier, bis er die Bettschwere hatte — und das half, er schlief wieder. Nach zwei Wochen kehrte er in seinen Dienst zurück und fühlte sich die folgenden 12 Jahre bei regelmäßigem abendlichen Biergenuß wohl und seiner Aufgabe gewachsen, bis das durch die Sorge um die Reserveleutnantskarriere seines Sohnes hervorgerufene Intermezzo kam. Seither geht es ihm wieder gut. Es sei noch erwähnt, daß das Abiturientenexamen seines Sohnes ihn nicht erheblich beunruhigte, der Erfolg war damals sicher, und daß er, soweit das festzustellen war, erblich nicht belastet ist.

Noch einige Worte zur Behandlung solcher Zustände. Man hat nicht immer wie ich bei meinem Fall den Vorteil, die Vorgeschichte des Patienten genau zu kennen, man muß daher eine eingehende Anamnese erheben, sehr indiskret nach den persönlichen und familiären Verhältnissen fragen, vor allem, ob früher schon einmal ähnliche Zustände vorhanden waren und bei welchen Gelegenheiten. Dabei ist zu beachten, daß, wie mein Fall zeigt, eine für den einen ziemlich nichtige Sache auf den anderen die tiefgehendste Wirkung haben kann. Man muß an die Möglichkeit einer beginnenden Paralyse denken und, wenn eine organische Gehirnkrankheit ausgeschlossen werden darf, sich auch darüber klar werden, ob man es nicht mit dem Anfang einer länger dauernden funktionellen Psychose, etwa mit Rückbildungsmelancholie, zu tun hat.

Handelt es sich nicht um ein schwereres selbständiges Leiden, sondern um eine einfache nervöse Störung aus äußerem Anlaß, so wird man nach Möglichkeit den äußeren

Digitized by Google

Anlaß beseitigen. Leider ist das nicht immer ausführbar, ein Examen muß eben gemacht werden, und eine Schuld läßt sich nicht aus der Welt schaffen. Nämlich bei Personen, die eine Gesetzesschuld auf sich lasten fühlen („böses Gewissen") und infolgedessen Angst vor der Entdeckung und vor der Strafe und Schande haben — also nicht bei Gewohnheitsverbrechern und Verbrechern aus Anlage, die drückt nichts —, entwickelt sich nicht etwa aus dem primären Schuldbewußtsein an sich, sondern erst aus der sekundären Angst heraus nicht allzu selten eine Angstneurose oder Psychose, die schon manche schwächere Natur dazu getrieben hat, sich freiwillig dem Gericht zu stellen. Ich erinnere mich an eine Frau, die an einem Einbruchsdiebstahl beteiligt war, bald darauf an einer Angstpsychose erkrankte und während dieser in der Irrenanstalt ihre Schuld bekannte. Man hielt es zuerst für eine wahnhafte Selbstanklage, aber die Untersuchung zeigte, daß ihre Angaben stimmten. Die Verbrecher wurden zur Rechenschaft gezogen; ohne dieses Geständnis wären sie wahrscheinlich nie entdeckt worden.

Läßt sich der äußere Anlaß der Störung nicht beseitigen, so wird man auf psychischem Wege zu beruhigen versuchen, manchmal helfen hier im Gegensatz zu den echten Psychosen und zur Hysterie auch Vernunftgründe. Wenn es angeht, schickt man den Patienten irgendwohin an einen stillen Ort, wo er möglichst Ruhe hat, sich aber doch nicht verlassen fühlt.

Die beiden quälendsten Symptome sind, abgesehen von der Angst selbst, das Insuffizienzgefühl, zumal wenn der Patient nicht in der Lage ist, auszuspannen, und die Schlaflosigkeit. Die Schlaflosigkeit steigert natürlich die Arbeitsunfähigkeit und damit das Insuffizienzgefühl, während nach einem guten Schlaf die Kranken wieder besser arbeiten können und damit mehr Selbstvertrauen gewinnen. Es ist also ganz falsch, hier bei Tage Beruhigungsmittel zu geben, die die Leistungsfähigkeit herabsetzen, wie etwa Bromsalze, oder des Abends solche Schlafmittel, deren Wirkung noch lange über die Nacht hinaus anhält. Das Ideal wäre ein Mittel, das zunächst Euphorie und dann rasch, daß keine „schwarzen Gedanken" auftauchen und das Einschlafen verhindern, tiefen Schlaf hervorruft, dessen Wirkung aber nach etwa acht Stunden völlig vorbei ist. Am nächsten kommt diesem Ideal wohl das Skopolamin, das aber seiner stürmischen Effekte wegen und, weil es subkutan gegeben werden muß, sich für diese Fälle sicher nicht und im allgemeinen vielleicht überhaupt nur für den Spitalbetrieb eignet, wo immer ein Arzt zugegen ist. Nach dem Skopolamin kommen das Paraldehyd und der Alkohol, und diese beiden Medikamente sind in den Fällen, die ich hier im Auge habe, die empfehlenswertesten. Gewiß, auch Alkohol in mäßigen Mengen und Paraldehyd wirken am nächsten Tage noch nach, beim Paraldehyd riecht man ja schon, daß es noch nicht ausgeschieden ist, aber eine stärkere Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit findet doch kaum statt. Die anzuwendende Dosis ist besonders beim Alkohol individuell verschieden. Das Paraldehyd hat die Maximaldosis 5,0 g pro dosi und 10,0 g pro die, diese Zahlen sind aber viel zu niedrig. Ein Erwachsener kann, wenn es nötig ist, ohne Schaden 10 bis 20 g Paraldehyd auf einmal zu sich nehmen, in der Regel kommt man freilich mit geringeren Mengen aus. Am besten vereinigt man die Paraldehyd- und Alkoholwirkung und verordnet etwa 6 g Paraldehyd auf etwa 100 g Sherry, eine Viertelstunde vor dem Zubettgehen langsam zu trinken. Der an sich schlechte Geschmack des Paraldehyds wird durch den Sherry oder einen anderen Südwein sehr gemildert. Bei raschem Trinken kann Erbrechen auftreten. Eventuell kann die Dosis um die Hälfte vermehrt oder auch verdoppelt werden, bei vielen Patienten kommt man schon mit 3 g Paraldehyd und 50 g Südwein aus. Wer aus abstinenzlerischen Gründen den Wein vermeiden, aber das Medikament Alkohol nicht entbehren will, wird eine entsprechende Mixtura spirituosa benutzen.

Den Alkoholgenuß während des Tages möchte ich nicht anraten, ich will aber nicht verschweigen, daß ich einmal einen Patienten gehabt habe, der während einer auf einem äußeren Anlaß basierenden Angstneurose gegen seine sonstige Gewohnheit im Laufe des Tages ein halbes Dutzend Likörgläschen Portwein trank und dadurch große Erleichterung verspürte, der Wein wurde ihm in Wirklichkeit ein „Sorgenbrecher"; nach dem Abklingen der Neurose gab er diesen Alkoholgenuß wieder vollständig auf, er wurde also kein Trinker. Auch Kraepelin fand, daß „kleine Gaben Alkohol öfters dem Auftreten der Angst in vorzüglicher Weise vorbeugen", warnt aber im allgemeinen vor dem Alkohol wegen der Gefahr der Gewöhnung.

Durch die Empfehlung des Paraldehyds und des Alkohols sollen die andern Narkotika und Hypnotika, wie Sulfonal, Trional, Chloral, Veronal usf., nicht ausgeschlossen werden, es wird Fälle geben, wo sie dem Paraldehyd und Alkohol vorzuziehen sind; nur vermeide man eine zu kleine Dosis und bedenke stets, daß es auf eine rasche Wirkung ankommt, man versäume also auch nie, die Mittel gut aufzulösen. Vollständig zu verwerfen sind aus selbstverständlichen Gründen Opium, Morphium und Kokain; die verhältnismäßig starke Verbreitung des Morphinismus und Kokainismus in unserem Offizierkorps ist zum Teil auf eine unvernünftige Bekämpfung der Angst vor einer Besichtigung durch diese Gifte zurückzuführen.

Zum Schlusse möchte ich kurz die Examensträume streifen. Nicht die Träume, die jemand während des Examens selbst hat, und die durch die Examensstimmung eine besondere Färbung erhalten können, sondern jene anderen Träume, die erst viele Jahre später auftreten, und in denen der Träumende sich in das Examen zurückversetzt fühlt. Ich beschränke mich auf das ärztliche Milieu, und alle Kollegen, die ich darüber befragte, haben mir versichert, daß niemals die ärztlichen Prüfungen den Inhalt ihrer Träume bilden, wohl aber haben mir mehrere älteren Kollegen angegeben, daß sie sehr häufig vom Abiturium träumen. Ich selbst erinnere mich nicht, jemals vom Abiturium geträumt zu haben, dagegen kommt es bisweilen vor, daß ich im Traume wieder in der Sekunda oder Prima sitze; sonderlich unbehaglich ist die Stimmung dabei in der Regel nicht, denn es ist fast immer zugleich das Bewußtsein wach, daß ich das Abiturium und das Staatsexamen schon gemacht habe und eigentlich nur Gast bin. Die älteren Kollegen, die vom Abiturium träumen, erwiderten mir auf meine Mitteilung, daß ich keine solche Träume hätte: das komme noch, wenn ich älter würde. Auch bei ihnen traten die Abituriumsträume erst im fünfundvierzigsten bis fünfzigsten Lebensjahr auf, um sich dann sehr oft zu wiederholen. Sie sind immer unangenehmer Art und mit qualvoller Angst verbunden, während die betreffenden Kollegen nach ihrer Erinnerung beim wirklichen Abiturium nicht sonderlich ängstlich waren; einer hat z. B. das sogenannte Notabiturium beim Beginn des Krieges 1870/71 gemacht, wo irgend ein Grund zur Angst gar nicht vorlag, weil ein Durchfall ausgeschlossen war. Zwei Kollegen konnten sich genau darauf besinnen, wann sie zum erstenmal vom Abiturium träumten: es war in der ersten Nacht, die sie an der See zubrachten, und sie schliefen infolge des ungewohnten Getöses, das Sturm und Brandung verursachten, sehr schlecht und schreckten oft auf. Meine Beobachtungen sind zu spärlich, als daß sich daraus irgendwelche Schlüsse ziehen ließen; es wäre aber zweifellos von großem psychologischen Interesse, hierüber noch weiteres zu erfahren. Vielleicht erwacht — nach Freud — die in der Abituriumszeit zurückgedrängte Angst nach vielen Jahren im Traum zu neuem Leben.

Digitized by Google

Abhandlungen.

Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg.

Kombination von kompletter querer Zerreißung des Gebärmutterkörpers mit inkomplettem Zervixriß

von

Arthur Stein.

In einer eingehenden Monographie über die Uterusruptur hat H. W. Freund im v. Winckelschen Handbuch auf Grund eigener Erfahrungen und der einschlägigen Literatur uns ein genaues Bild der Aetiologie, der Symptomatologie, der Therapie, auch vor allem der Mechanik dieser Risse gegeben. Trotzdem glaube ich, daß die Mitteilung eines Falles, der in unserer Klinik zur Beobachtung kam, auf Interesse stoßen wird. Denn einmal handelt es sich bei ihm um die so sehr seltene Kombination von Ruptura corporis uteri mit Zervixriß, und dann ließen sich mikroskopisch Veränderungen nachweisen, die, abgesehen von dem vorhandenen platten Becken, den Eintritt der Ruptur vollauf erklären.

Der Fall ist folgender:

Frau S. S., 36jährige, 4para, die früher angeblich stets gesund war. Sie hat drei Geburten durchgemacht, über deren Verlauf folgendes zu bemerken ist:

1. Geburt 1899. Geburt rechtzeitig am Ende der Schwangerschaft. Schon lange vor Beginn der eigentlichen Geburt hat Patientin an sehr schmerzhaften „Krämpfen" gelitten. Spontane Geburt eines nicht sehr kräftigen, lebenden Knaben. Dauer der Geburt zirka 12 h. Die Nachgeburt mußte manuell gelöst werden.

2. Geburt 1901. Ebenfalls zur rechten Zeit. Die Wehentätigkeit war so stark, daß die Hebamme befürchtete, es könne etwas zerreißen und den Arzt benachrichtigte. Dieser konstatierte bei innerlicher Untersuchung, daß alles in Ordnung sei. Die Geburt selbst verlief spontan. Das Kind starb jedoch unter der Geburt ab. Auch hier wieder manuelle Plazentarlösung. Dauer der Geburt ebenfalls zirka 12 Stunden.

3. Geburt 1902. Ebenfalls spontane Geburt eines sehr kräftigen Kindes, das wiederum unter der Geburt abgestorben war. Dauer wie bei den früheren Geburten. Ob die Nachgeburt wieder gelöst werden mußte, weiß die Frau nicht anzugeben.

Letzte Periode 25. November 1904, 5 bis 6 Tage dauernd.

Ueber den allgemeinen Status ist zu bemerken, daß die Frau von gesundem blühenden Aussehen, von etwas kleiner Statur, aber kräftigem Knochenbau ist. Tubera frontalia gering vorspringend, aber kein ausgesprochenes Caput quadratum. An den beiden unteren Extremitäten Oedeme geringen Grades. Das Herz ist normal, die Lungen in normalen Grenzen; vorn über der rechten Spitze verkürzter Schall, hinten beiderseits gleich, nur steht die rechte Spitze hinten etwa fingerbreit tiefer als die linke. Ueberall reines Vesikuläratmen.

Im Urin keine pathologischen Beimengungen.

Die äußere Untersuchung ergibt 2. Kopflage.

Aeußeres Genitale einer Mp. Descensus der hinteren Vaginalwand. Vagina ist sehr weit, glatt und schlaff. Erosion der hinteren Muttermundslippe. Die Portio etwa fingergliedlang, plump, nach rechts hin mit der Lazeration. Os ext., Zervikalkanal und Os int. für einen Finger gut sichtbar. Blase steht, Kopf ballotiert über dem Beckeneingang.

Beckenmaße: D. sp. 26,5, D. cr. 27,5, D. tr. 30,5, C. ext. 18,5, Tub. ischii 11 (+ 1) = 12, Conj. diag. $10^1/_4$, Conj. vera $8^3/_4$, D. sp. ant. 10,5, Symphyse niedrig, Arcus pubis flach. Kopf des Kindes nicht zu groß.

Geburtsverlauf: Beginn der regelmäßigen Wehen 26. August, 1 a. m. Temperatur 37,2, Puls 92, klein und irregulär.

Die Kreißende kommt erst um 12 h p. m. mit kräftigen regelmäßigen Wehen auf den Kreißsaal und wird hier, nach entsprechender Vorbereitung, um 2 h 15 untersucht.

Der Muttermund ist fast verstrichen, läßt nur noch je einen Lappen vorn und rückwärts als Muttermundslippen erkennen. Die Blase gesprungen. Kopf mit einem kleinen Segment ins Becken eingetreten, fest. Die Pfeilnaht direkt am Promontorium quer verlaufend, kleine Fontanelle rechts, große links; kräftige Wehen. Kindliche Herztöne gut, von normaler Frequenz.

Nach zirka $2^1/_2$ Stunden (4 h 45 p. m.) erneute innerliche Untersuchung: Der Lappen der vorderen und hinteren Muttermundslippe noch erhalten, etwas ödematös. Der Muttermund sonst vollkommen erweitert. Der Kopf mit einem größeren Segment ins Becken eingetreten, die Pfeilnaht tiefer herabgedrückt, noch im Querstand.

Die Wehen sind gut. Dauer zirka 1 Minute, von normalem Charakter, Pausen 1—2 Minuten. Die Frau preßt mit. Kindliche Herztöne dauernd gut. — Fundus uteri etwas rechts von der Mittellinie, 2 Finger breit unter dem Rippenbogen.

Ordination: Walchersche Hängelage und Impression des Kopfes. Diese Verordnung kann jedoch nicht durchgeführt werden, denn kurze Zeit nach der Untersuchung von 5 h p. m. lassen die Wehen, die bis dahin völlig regelmäßig gewesen waren, plötzlich nach; noch eine leichte Wehe, bei der die Frau mitpreßt, dann absolut keine Wehe mehr. Dabei ist die Frau dauernd bei Wohlbefinden. Sie hat nicht gespürt, daß irgend etwas im Unterleib gerissen sei, hatte auch keine sonstigen Sensationen, erklärte vielmehr nur, sie könne jetzt nicht pressen, da sie keine Wehen verspüre. Der Leib ist bei Betastung rechts oben etwas schmerzhaft. Der Fundus uteri ist nicht mehr zu tasten, — an seiner Stelle geblähter Darm. Links unterm Nabel spürt man durch die Bauchdecken sehr deutlich einen Arm, — sogar die Finger kann man abtasten. Es ist die linke Hand, Handrücken nach vorn. Die linke Schulter ist nach unten als Absatz zu tasten. Kopf noch nicht völlig ins Becken eingetreten. Die kindlichen Herztöne plötzlich verschwunden.

Der Puls der Frau ist absolut unverändert, sie selbst bei vollkommenem Wohlbefinden.

6 h p. m. Befund unverändert. Keine Wehen, keine kindlichen Herztöne mehr, Puls und Allgemeinbefinden unverändert. Frau nicht unruhig, erklärt nur, nicht pressen zu können, da keine Wehen vorhanden, „dieselben würden schon wiederkommen". Trotzdem wird der Verdacht auf Uterusruptur durch das plötzliche und weitere Ausbleiben von Wehen verstärkt. Man nimmt an, daß der Uterus links unten rupturiert und der linke Arm ausgetreten ist und mit ihm vielleicht die Nabelschnur. Durch ersteres ist die offenbar geringe Blutung (Tamponade), durch letzteres der plötzliche Tod des Kindes (Kompression der Nabelschnur) zu erklären.

6 h 20′. Der Befund ist nicht wesentlich verändert, nur ist der Puls kleiner, das Aussehen der Frau etwas schlechter geworden. Der Plan für das weiter Vorgehen war folgender: Rasche Entbindung durch Perforation und Extraktion. Dann sofort Austastung, ob ein Riß vorhanden. Wenn ja, dann sofortige Laparotomie. Es wird alles dazu vorbereitet.

6 h 45′. In Chloroform-Aethernarkose wird nach Desinfektion der Bauchdecken und Genitalien die Perforation ausgeführt. Schädel wieder etwas beweglich, daher Fixation von oben (Operateur Dr. Wagner). Da der Kopf auf Zug mit dem Kranioblast nicht weicht, Anlegen aller drei Blätter des Auvardschen Instruments, worauf die Extraktion unschwer gelingt. Während der Operation Abgang von mäßig viel schwarzem Blut. Bevor der Rumpf ganz geboren ist, Wechseln der Gummihandschuhe; völlige Extraktion durch einen zweiten Assistenten. Dann sofortiges Eingehen! Die Hand fährt durch den mächtigen Riß in der vorderen Korpuswand in die freie Bauchhöhle. Der Uterus ist gut kontrahiert, klein, wie nach der Ausstoßung der Nachgeburt, und liegt hinten. Der äußere Muttermund ist fast geschlossen. Blutung per vaginam sehr gering. — Während der Dauer der geburtshilflichen Operation, die 7 Minuten beträgt, subkutane Kochsalzinfusion (1200 ccm).

Entsprechend unserm Plane wird nun der geburtshilflichen Operation die Laparotomie (Operateur Dr. Stein) unverzüglich angeschlossen.

Schnitt in der Linea alba. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle ist die Situation klar zu übersehen. Es handelt sich um einen Querriß der ganzen vorderen Corpuswand in der Höhe des Os int., kombiniert mit einem Längsriß der linken Zervixwand; letzterer etwa 8 cm lang und nicht penetrierend. Die Plazenta ist in die Bauchhöhle geboren und liegt der rechten Uteruskante an. Entfernung der vollständigen Plazenta. Die Nabelschnur wird oberhalb des Zervixkanals durchschnitten, sodaß der untere Teil, der durch die Vagina nach außen gehangen hatte, dorthin entfernt werden konnte. Der Uterus ist dauernd gut kontrahiert, die Blutung minimal, wie sich überhaupt in der Bauchhöhle nur ganz geringe Mengen Blutes finden. Supravaginale Amputation des Uterus (hintere Wand) mit Zurücklassung der linken Adnexe. Abtragung der rechten Adnexe und des Lig. rot. Umstechungen durch Katgutnähte. Ebenso werden die Umstechungen der vorderen und hinteren Zervixwand mit Katgutnähten ausgeführt. Nun Vernähen des linksseitigen Zervixrisses durch 8 Katgutnähte. Einführen eines Jodoformgazestreifens in den Zervikalkanal und Durchleiten desselben in die Vagina. Vernähen des Zervikalstumpfes (vordere und hintere Wand) und vollständige Ueberdachung desselben durch exakt ausgeführte Serosanaht. Die zurückgelassenen linkseitigen Adnexe werden dabei extraperitoneal gelagert. — Vierfache Etagennaht (Serosa-Muskel-Katgutnaht, Faszie-Haut-Seidenaht).

Digitized by Google

Kompressions-Verband. — Während der Ausführung der Operation 1 Ergotin und 4 Kampherinjektionen.

Patientin hat sich sehr bald nach der Operation wieder erholt und fühlt sich relativ wohl. Da der Puls klein ist, erhält sie während der Nacht stündlich 1 Kampherinjektion.

Die Maße des (enthirnten) kindlichen Kopfes betragen:

Umfang			Durchmesser				
m.-o.	f.-o.	s.-b.	b.-k.	b.-p.	f.-o.	m.-o.	s.-b.
38	37	32	8½	9	11½	12	9

Des (enthirnten) weiblichen Kindes

Gewicht	Länge
2411	50.

Ueber den weiteren Verlauf ist zu berichten, daß Patientin am 4. Tage eine höchste Temperatur von 38,9° bei einem Puls von 120 hatte. Von da an geht die Temperatur bis zum 8. Tage auf 37,5° zurück bei einem dauernd kräftigen Pulse von 80—90. Am 9. Tage schnellt die Temperatur auf 39,8° in die Höhe und der Puls wieder auf 120. Patientin klagt über Schmerzen in der rechten Unterleibsseite. Man tastet 1 Querfinger oberhalb des rechten lig. Poupartii parallel mit ihm ziehend eine wurstförmige, sehr schmerzhafte Resistenz, die sich nach dem kleinen Becken hin zu verlieren scheint. Die Expl. int. ist schmerzhaft; das rechte Parametrium ist straff und sehr schmerzhaft. Es scheint, daß der oben erwähnte Tumor hier seinen Ursprung nimmt.

Unter dauernder Applikation einer Eisblase auf die betreffende Stelle geht in den nächsten Tagen die Schmerzhaftigkeit zurück. Die Temperatur sinkt auf 37,6—37,5 bei einem kräftigen Puls von 80—90, die Frau andauernd bei vollkommen subjektivem Wohlbefinden. Eine am 14. Tage vorgenommene Expl. int. ergibt, daß der Tumor nur mehr walnußgroß und nicht mehr schmerzhaft ist und daß er mit der rechten Zervixkante zusammenhängt.

Betrachten wir nun diesen Fall epikritisch, so ist die auffallend geringe Blutung so zu erklären, daß der Querriß durch die eine (linke) Schulter des Kindes tamponiert wurde und der Uterus nach Ausstoßung der Plazenta sich fest kontrahierte. Das so rasche Absterben des Kindes wird nun auch ohne weiteres klar. Durch die feste Kontraktion und die Verkleinerung seines Volumens trat das Korpus tiefer und an seiner Stelle fanden sich Därme.

Auffallend bei der Ruptur war, daß sie ohne jegliche Vorboten auftrat. Wir wissen zwar durch die Mitteilungen von Geßner, Pestalozza, Woods u. A. m., daß selbst violente Rupturen ohne vorherige Anzeichen sich einstellen können. Aber diese Fälle sind doch immerhin sehr selten! Man kann sich ja wohl vorstellen, daß bei engem Becken und Schädigungen des Uterusmuskels durch vorangegangene Geburten eine Schwäche des Muskels zurückbleibt oder, um mit Freund zu reden, ein Uterus nach ein- oder mehrmaliger Ueberdehnung eine dauernde Schädigung an der Substanz des unteren Segments zurückbehält, und zwar auf Grund unvollständiger Zerreißung. Es bedarf dann schließlich nur noch geringer Kraftanstrengung, um einen derartig wohl vorbereiteten Muskel, ganz langsam, ohne drohende Vorboten, zum Bersten zu bringen.

In unserem Falle nun handelte es sich, neben Veränderungen in der Uterussubstanz, über die weiter unten gesprochen werden soll, um ein plattes Becken mittleren Grades, mit Andeutung von Rhachitis. Und gerade diese Becken sind es, die Rupturen begünstigen (Michaelis, Freund); denn es kommt leicht zu Einklemmungen der Zervix, die — einmal ödematös angeschwollen — sich nicht mehr genügend zurückziehen kann. Kommt noch hinzu, daß das Gewebe krankhaft verändert ist, so wird um so leichter eine Zerreißung eintreten können. Ist diese letztere Annahme auf unsern Fall anwendbar?

Anamnestisch ist erwiesen, daß zweimal die manuelle Plazentarlösung ausgeführt worden war. Daraus ergibt sich zum mindesten die Annahme einer Erkrankung des Endometriums, wenn nicht des Myometriums selbst (immer natürlich vorausgesetzt, daß seinerzeit die Lösungen nur aus strikter Indikation vorgenommen wurden).

Und tatsächlich ließen sich solche des Myometriums mikroskopisch nachweisen, die ohne weiteres einen Fingerzeig für die Entstehung des Querrisses geben. Während an der Rupturstelle fernliegenden Punkten normales Muskel- und normales Zwischengewebe sich präsentiert, sind die einzelnen Muskelbündel an der Rupturstelle weit auseinandergezogen und auseinandergerückt. Das Zwischengewebe ist ebenfalls verändert und kann am besten mit Schleimgewebe verglichen werden. Es ist durch Oedem ad maximum ausgedehnt und nimmt oft ¼ und noch mehr des Gesichtsfeldes (bei schwacher Vergrößerung) ein.

In diesen Partien zeigen die Bindegewebszellen einen von der Norm abweichenden Typus. Sie sind, wie das bei hochgradigem Oedem ja vorkommt, in mehr sternförmige Zellen verwandelt. In fünf weiteren Fällen von Uterusruptur, bei denen die Rißstelle vollkommen der Lage des von mir mitgeteilten Risses entsprach, konnte ich nur in zweien ähnliche Veränderungen nachweisen, allerdings bei weitem nicht so ausgesprochen wie in unserem Falle.

Somit glaube ich also ein gewisses anatomisches Substrat für die Entstehung des Querrisses und wohl auch für seine Beziehung zur zweimaligen manuellen Plazentarlösung (im Sinne H. W. Freunds) gegeben zu haben.

Diese Anschauung (daß nämlich frühere Schädigungen nicht ohne dauernden Einfluß auf die Uterusmuskulatur bleiben) findet eine Stütze in den (von Freund zitierten) Arbeiten von Alberts, Breus, Woodbridge, Peham und Halban, Iwanoff u. A. m. Um nur einen markanten Fall (Alberts) zu erwähnen: „Bei einer Frau mit allgemein verengtem und plattem Becken erfolgte in der 5. Geburt eine inkomplette Ruptur (typischer Bandlscher Riß). Bei der 6. Geburt entstand an der nämlichen Stelle wiederum eine Zerreißung, diesmal komplett, mit tödlichem Ausgang. Die Sektion wies wohl den neuen Querriß im unteren Segment, nicht aber, wie ausdrücklich erwähnt wird, auch nur eine Andeutung der alten Narbe nach."

Der Querriß in unserm Falle war, wie ich glaube bewiesen zu haben, spontan und primär entstanden, während der Längsriß der Zervix artefiziell und sekundär aufgetreten sein dürfte. Oben ist erwähnt, daß bei der Extraktion des kindlichen Schädels alle drei Branchen des Auvardschen Instruments eingeführt werden mußten, es war ferner erwähnt, daß ein schmaler Saum des vorderen und hinteren Muttermundes fest angepreßt fühlbar war, während man beiderseits nichts mehr tastete (alte Lazerationen!). Was Wunder also, wenn bei der ad maximum erfolgenden Dehnung des äußern Muttermundes es an der Stelle des geringsten Widerstandes — also an der Stelle der Lazerationen — einreißt?

Die Kombination von Quer- mit Längsriß ist eine extrem seltene. Kaltenbach[1]) sagt, daß sie bisher eine besondere Beachtung noch nicht gefunden, obwohl ihr der Blutung und der Schwierigkeit der Blutstillung wegen klinisch und therapeutisch die allergrößte Bedeutung zukommt. Und auch Freund (l. c.) sieht sie noch als ein seltenes Ereignis an. Kaltenbach berichtet über fünf derartige Fälle. Sämtlich Mehrgebärende, enges Becken, Querlagen. In vier dieser Fälle handelte es sich um eine unvollständige, nur in einem um eine vollständige Ruptur. Tritt letzteres Ereignis ein, so plädiert Kaltenbach für Freilegung und Umstechung der blutenden Gefäße von der Bauchseite aus und dadurch Abwendung des unmittelbar drohenden Verblutungstodes. Auch Fritsch stellte in seinem Referat über die Behandlung der Uterusruptur[2]) unter anderen folgende Thesen auf: Ist die Ruptur vorhanden und ist das Kind in die Bauchhöhle ausgetreten, so muß die Laparotomie gemacht werden. Bei teilweisem Austritt des Kindes in die Bauchhöhle ist die Extraktion per vias naturales zu machen, wenn die Extraktion leicht erscheint. Unter günstigen

[1]) Komplikation von Uterusruptur und Zervixriß. Dtsch. med. Woch. 1893, Nr. 43.

[2]) Verh. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. Wien 1895.

Digitized by Google

äußeren Verhältnissen, bei starker, andauernder Blutung, oder bei Schwierigkeit der Extraktion ist zu laparotomieren.

Weder Tamponade noch Kompression, noch beide zusammen sind imstande, jede Blutung bei Uterusruptur zu stillen. Auch die Umstechung von der Vagina aus ist kein sicheres Mittel. Eine exakte Blutstillung ist nur nach Laparotomie möglich.

In gleichem Sinne hat sich in jüngster Zeit Wiener[1]) auf Grund seiner Erfahrungen, die er in der v. Winckelschen Klinik sammeln konnte, ausgesprochen. Er rät, bei allen größeren Verletzungen sofort zu köliotomieren, bei glattem Riß zu vernähen, bei zerfetzten Rändern die supravaginale Amputation zu machen. In seiner (sub b angeführten) Arbeit tritt er für die Amputation mit Erhaltung eines Zervixstumpfes ein, den er für eine gute Stütze für den Beckenboden und als Deckmittel für Defekte der Nachbarorgane hält.

Ich bin in meinen therapeutischen Maßnahmen diesen Autoren gefolgt, weil ich mich nicht mit der doch immerhin nicht ganz sicheren Tamponade begnügen wollte, nachdem einmal ein großer, kompletter Riß festgestellt war. Nun hätte man ja der Frau den Uterus erhalten können durch eine exakte Etagennaht der Wundränder. Aber abgesehen davon, daß diese Operation viel längere Zeit in Anspruch genommen hätte, als die einfache Abtragung des Korpus, so war im ersteren Falle die Infektionsgefahr eine größere. Waren doch die Eihäute, die schon in der Vagina lagen, bei Entfernung der Plazenta aus der Abdominalhöhle, an den Wundflächen des Korpus angestreift.

[1]) a) Beitrag zur Therapie der Uterusruptur. Münch. med. Woch. 1902, Nr. 1. b) Zwei weitere Fälle von Uterusruptur, operativ geheilt. Münch. med. Woch. 1902, S. 1741.

Meine dritte Amerika-Fahrt

von

J. Hirschberg, Berlin.

(Schluß aus Nr. 45.)

Chicago ist ohne Zweifel eine der merkwürdigsten Städte auf unsrem Planeten. In meinem Buche „Von N. Y. nach S. Fr.“ habe ich die staunenswerthe Entwicklungs-Geschichte dieser Stadt skizzirt und die Bevölkerungszunahme mit der von Berlin, „der amerikanischsten Stadt von Europa“, wie sie drüben genannt wird, zusammengestellt.

1840 hatte Chicago 4 179 Einwohner, Berlin gegen 400 000;
1880 „ „ 491 516 „ „ 1 122 000;
1905 hatte Chicago ebenso, wie Berlin, zwei Millionen.

Natürlich kann es nicht meine Aufgabe sein, die schönen und die häßlichen Seiten von Chicago, — einerseits die merkwürdigen Avenuen und Boulevards, die riesigen Parks im Norden und im Süden, die Fahrt am Ufer des Michigan-See's, andrerseits die Wolkenkratzer, die von der Hochbahn verengten und verdunkelten Straßen und die Schlachthäuser, — hier genauer zu schildern, da ich dazu weder Raum noch Zeit habe, und da der geneigte Leser grade über diese Dinge Belehrung genug, wenn er sie sucht, zu finden im Stande wäre.

Am Sonntag den 30. Juli fuhr ich Vormittags mit Herrn Dr. Allport nach St. Lucas-Hospital, das, wie auch die leitenden Aerzte selber zugeben, aber leider nicht sofort ändern können, wohl die schlechteste Lage für ein Krankenhaus hat, und durch die mittleren Haupttheile der Riesenstadt, und bestellte mir auch im Voraus Billet und Schlafwagen-Karte für die Fahrt nach Boston. Nachmittags machten wir alle, Herr und Frau Dr. Allport und ich selber, eine längere Spazierfahrt durch die ausgedehnten und wunderbaren Süd-Parks der Stadt und stiegen im Washington-Klubhaus ab, woselbst Frau Dr. Allport ein Abendessen für mich veranstaltet hatte, um mir die Bekanntschaft einiger hervorragender Aerzte zu verschaffen, die auf dem augenärztlichen Festessen, am 3. Juli d. J., nicht zugegen gewesen. Geladen waren die auch in Europa sehr wohl bekannten Dr. Billings und Dr. Church, mit Familien, die beiden Brüder von Dr. Allport u. A. Erst um Mitternacht fuhren wir nach Hause.

Am folgenden Vormittag (31. Juli) hatte ich das große Vergnügen, mit Frau Dr. Allport Chicago zu besichtigen: John, der würdevolle coloured Gentleman, fuhr uns im Brougham. Wir besuchten eine der grössten Banken Chicago's, deren Director Herr Hubbart mit seiner Frau schon die Fahrt Bremerhaven—New York mit uns gemacht hatte; ferner das grösste Waarenhaus der Erde (von Marshall Field), endlich die Geschäftswohnung (office) von Dr. Allport. Dieselbe ist in dem Riesenhaus einer Sparbank, und zwar im 12. Stockwerk, belegen. Drei Augenärzte haben eine Genossenschaft gebildet, jeder hat noch seinen Hilfsarzt. Wir sind daran ja nicht gewöhnt. Aber andrerseits können leider manche europaeische Grossstädter[1]) nicht kleinstädtische Eifersucht verwinden.

Herr College Allport zeigte mir einen Fall von Eisensplitter im Auge, den er nach dem von mir skizzirten und von ihm gebilligten Plan am folgenden Tage auch glücklich operirt hat, — natürlich nicht in der hochgelegenen Office, sondern im Krankenhaus.

Darauf zeigte er mir das unter seiner Obhut stehende, öffentliche Augen- und Ohren-Krankenhaus (Illinois Eye and Ear Hospital), das ganz hübsch eingerichtet ist. Den Riesen (-Magnet) fand ich allerdings schlafend, d. h. stromlos. Aber unser Besuch, der sofortige Prüfung und Ausbesserung nach sich zog, war vielleicht ein Glück für den nächsten Fall von Eisensplitter im Auge, welcher in dem Krankenhaus Hilfe heischte.

Danach besuchten wir Dr. Allport's Bruder, einen sehr tüchtigen Chirurgen, der sein Haus mit einem merkwürdigen Schmuck versehen hat. Das ganze innere Treppenhaus ist von unten bis oben mit Bildern von Aerzten geschmückt. Von vielen wussten sie nichts als den Namen, der unter dem Bilde steht; und waren sehr erfreut, als ich ihnen den Titel des biographischen Lexicon der hervorragenden Aerzte von August Hirsch aufschrieb und sie einlud, mit Hilfe dieses Werkes einen wissenschaftlichen Katalog ihrer merkwürdigen und lehrreichen Sammlung herzustellen.

Nach einer Fahrt durch die ausgedehnten Nord-Parks[2]) folgte ich der Einladung zu einem Abendessen, das mir Frau Hubbart in dem Privat-Hotel gab, in welchem dieses kinderlose Ehepaar schon seit vielen Jahren seinen Wohnsitz aufgeschlagen hat. Die Unterhaltung war sehr lebhaft und erstreckte sich auch auf die Verfassung der V. S. und ihre Ausgestaltung. Gebildeten Amerikanern kann man schon erklären, daß wir in Deutschland ganz ebenso frei leben, wie sie in Amerika, — in mancher Beziehung selbst freier.

Dienstag den 1. August trennte ich mich von meinen werthen Gastfreunden und fuhr in einem bequemen Zug nach Boston, wo ich am folgenden Tage eintraf, in dem vortrefflichen Hotel Touraine abstieg und die Freude hatte, noch einen Tag mit Herrn und Frau Dr. Holmes zu verleben.

Am 3. August besuchte ich Vormittags im Automobil die Hauptsehenswürdigkeiten von Boston: Bunker Hill, wo die erste wichtige Schlacht im Revolutions-Kriege geschlagen worden (17. VII. 1775), die alte Kirche, Italian City, die Gedenkhalle in der Geschäfts-Stadt. Nach Tisch zu Fuß

[1]) Ich habe in meinem Zimmer neben einander die Bilder dreier berühmter Augenärzte aufgehängt, die bei Lebzeiten, obwohl sie dieselbe Stadt bewohnten, wohl niemals freundschaftlich in demselben Raum sich vereinigt haben.

[2]) Fünf Stunden später wurde an einer Ecke, die wir natürlich ganz friedlich passiert hatten, ein Automobil von drei maskirten Räubern durch Revolverschüsse gestellt, und die Insassen ausgeraubt.

Digitized by Google

das prachtvolle Staatshaus mit seiner kostbaren Gedenkhalle.[1])

Dann kam der Sohn meines alten Freundes und Collegen Hasket Derby, Dr. Georg Strong Derby, der gleichfalls Augenarzt, am Hospital angestellt und Mitglied der Heidelberger Ophth. Ges. ist, in Wien und in Freiburg (bei Prof. Axenfeld) studiert hat, und zeigte mir auf interessanter Automobil-Fahrt die überaus herrlichen Parks von Boston und die Vorstädte, z. B. Brookline, das nach Bädeker die reichste Stadt der Erde sein soll, sowie die idyllisch im Grünen gelegene Harvard University, mit den zahlreichen Vorlesungs-Gebäuden, Professoren- und Studenten-Wohnungen.[2])

Harvard University, mit den Vorbereitungschulen, der juridischen und philosophischen Fakultät, liegt jenseits des Charles-Flusses; die dazu gehörige Medizin-Schule, ein prachtvoller noch nicht vollendeter Neubau, diesseits, in Brookline. Dicht neben Harvard University steht das 1903 eröffnete germanische Museum mit den Geschenken unsres Kaisers.

Freitag den 9. August früh um 9 Uhr holte mich Herr Dr. Derby jr. ab zum Augen-Krankenhaus. Dasselbe ist eines der besten und größten, die ich in den V. S. gesehen, und auch eines der ältesten, da es seit dem Jahre 1827 besteht. Zur Zeit waren nur die jüngeren Aerzte thätig. Ich sah eine große Zahl sehr gut operirter Star-Fälle. Herr Dr. Quackenboss operirte zwei Fälle vor meinen Augen, mit großer Gewandtheit. Bei einer Magnet-Operation, — der Eisensplitter war dicht neben dem Sehnerven-Eintritt zu sehen, Röntgen-Bild negativ! Sideroskop nicht vorhanden, — half ich selber mit. Der Riesen-Magnet brachte den erst seit 2 Tagen im Auge befindlichen Splitter sofort in die Vorderkammer; erhitzte sich aber so rasch, daß er für länger dauernde Operationen wenig brauchbar wäre.[3]) Auch der mittlere und kleine Magnet waren weit weniger wirksam, als meine Modelle.

Nachher zeigte mir Herr Dr. Verhoef, der auch bei uns studiert hat und sowohl durch englische wie durch deutsche Veröffentlichungen den Fachgenossen genügend bekannt ist, ganz ausgezeichnete Präparate im Laboratorium des Krankenhauses.

Den Nachmittag widmete ich der Besichtigung der berühmten Trinity-Church, des Museum[4]), das schon einen ganz achtbaren Anfang darstellt, und der Bibliothek.

Die letztere (Public Library), deren Fassade der von St. Geniève zu Paris nachgebildet ist und die von 1888—1895 für $2^1/_2$ Millionen Dollars errichtet worden, enthält 836 000 Bände und soll die größte Volksbibliothek der Welt sein. Das Treppenhaus aus Marmor ist wunderbar. Die kulturgeschichtlichen Gemälde von Puvis de Chavannes, die symbolischen Fresken von Sargent, die Gemälde aus der Gral-Sage, deren lange, gedruckte Erklärungen von den zahlreichen Beschauern eifriger und mühseliger studiert werden, als die Bilder selber, sind nicht ganz nach meinem Geschmack; aber das mag an — mir liegen. Die mechanischen Einrichtungen, die ich mir von einem der Bibliothekare zeigen ließ, sind recht bemerkenswert: die Zettel mit dem Titel der geforderten Bücher werden durch Rohrpost-Leitung nach unten befördert; ebenso die sofort in Körbe gelegten Bücher nach oben. Die Bibliothek zu Boston ist allerdings eine Volksbücherei. Mit Vergnügen sah ich in dem Lese-Saal für Schulkinder Knaben und Mädchen eifrig über ihre Kinderbücher gebückt, übrigens auch ein Paar sauber gekleidete Neger-Mädchen; — las ich den Anschlag, daß jetzt zur Reisezeit auch Bücher in die Sommerfrische mitgenommen werden könnten; — hörte ich von dem Beamten, daß, wenn einmal, was selten vorkomme, eines von den ausgeliehenen Büchern verloren ginge, sofort ein neues Exemplar angeschafft würde. Aber die streng wissenschaftliche Abteilung ist wohl weniger reich ausgestattet. Die Unterabteilung „Augenheilkunde" habe ich wenigstens durchgesehen; diese schien mir nur dürftig zu sein.

Bei uns wird der volksthümliche Theil des Lesebedürfnisses durch Schüler-, Volks- und städtische Bücher-Sammlungen befriedigt; unsre Vertheilung dieser Bücher-Schätze ist im Grunde genommen besser und muß noch immer weiter ausgebildet werden.

Abends wurde ich zum Universitäts-Klub abgeholt und speiste mit 5 Collegen im Freien auf der Terasse am Ufer des breiten, stattlichen Flusses (Charles River). Das Essen war gut, Getränk unser Steinwein, die Unterhaltung lebhaft. Nach Herzenslust fragten sie mich aus. Ich verhehlte ihnen nicht, daß ich auf meiner ersten Amerika-Fahrt Boston ausgelassen, for the hope of return, und diesmal Boston zum Abschluß aufgespart, und daß ich dies nicht bereue. Es ist die am meisten Europaeische oder am wenigsten Amerikanische Stadt der Vereinigten Staaten, die mir wenigstens ganz ausnehmend gefallen. Hier wurzeln geschichtliche Erinnerungen, hier brach der Freiheitskrieg aus: das Denkmal in Commons-Park zeigt die Bildsäule der Freiheit, wie sie die Krone des englischen Königs zertritt. Hier sieht man bereits Entwicklung der Kunst: das Denkmal Lincoln's mit dem befreiten Neger-Sklaven zu seinen Füßen ist schon ganz bedeutend[1]), das Museum sogar für einen Kenner der Europaeischen Anstalten recht lehrreich. Hier sah ich eine Augenklinik, die jeder europäischen Universität zur Zierde gereichen würde. Wir suchten erst recht spät die Wohnung auf.

Doch nunmehr überfiel mich das Heimweh mit Macht. Auf gab ich den Plan, noch erst Freund Holmes und seine Familie an der Seeküste und danach seine Schwiegermutter in dem Adirondack-Gebirge zu besuchen; fuhr Sonntag den 6. August nach New York, stieg in dem befreundeten Hause von Knapp ab, vertauschte am Montag meine Rückreise-Fahrkarte, die auf den 15. August und den Dampfer Kaiser Wilhelm d. Zweite lautete, gegen eine solche für den 8. August und den Dampfer Kaiser Wilhelm d. Große, brachte den Nachmittag noch in Knapp's Augenklinik zu, den Abend mit Freund Arnold Knapp in dem berühmten Luna-Island, fuhr am 8. Vorm. von Hoboken ab und landete am 15. Nachm. in Bremerhaven.

Jetzt aber erhebt sich der geneigte Leser, welcher geduldig meinen ärztlichen und nichtärztlichen Erörterungen gefolgt ist, mich durch statistische Bemerkungen und Sitzungsberichte, durch Reisebeschreibungen und Empfänge bis hierher begleitet hat, um mir voll Entrüstung zuzurufen: „Nein, so leichten Kaufes kommt man nicht davon. Jetzt heißt es Farbe bekennen. Wie denken Sie über Amerika? Wie finden Sie die Amerikanischen Universitäten, den amerikanischen Unterricht in der Heilkunde? Was halten Sie von dem Austausch der Professoren?"

---

[1]) Das Staats-Siegel von Massachusets hat seit der Revolutions-Zeit die Inschrift: Ense petit placidam sub libertate quietem. Der englische Politiker Algernon Sidney hat um 1677 den Vers zu Kopenhagen in ein Album eingezeichnet. Der bekannte Vers auf Boston's größten Bürger, Benjamin Franklin, — Eripuit Jovi fulmen, mox sceptra tyrannis, — ist von dem französischen Minister Turgot (1727—1781).

[2]) Für Fußball ist ein neues Amphitheater gebaut, fast so groß wie ein Viertel des Kolosseum in Rom, — für angeblich 20 000 Zuschauer.

[3]) Allerdings war er von einem Freunde des Arztes gebaut, nachdem der Haab'sche Magnet, da man einmal den Strom abzustellen vergessen hatte, durchgebrannt und zerstört worden. Zu einer Neu-Anschaffung hatte die Krankenhaus-Verwaltung vorläufig noch nicht sich entschließen können.

[4]) Es giebt noch ein „Isabella Stewart Gardner Museum", das früher manchmal (gegen Eintrittskarten von 1 Dollar!) zugänglich gewesen. Jetzt aber hat die Dame sich entschlossen, ihr Museum zuzuschließen.

[1]) Es ist von Thomas Ball, 1877, und eine Wiederholung seiner 1875 auf dem Lincoln Platz der Bundeshauptstadt Washington aufgestellten Gruppe.

Digitized by Google

Was ich über Amerika denke? Nun, auf meine Meinung kommt zum Glück wenig an, und hier ist nicht ler Ort, darüber ausführlich zu handeln. Auch habe ich chon vor 18 Jahren meine Ansicht kurz ausgesprochen[1]). ch betrachte die unter dem Sternenbanner sich vollziehende Kultur-Entwicklung von dem Standpunkt des freundlichen Beobachters, der seine eigne schwarzweißrothe Flagge stets och hält. Auf unsrem von Waffen starrenden Planeten, essen fernste Länder durch Dampfkraft und Electricität inander so nah gebracht sind, während die Herzen der erschiedenen Völker leider noch nicht in gleicher Weise inander genähert werden konnten, fällt uns Männern der Wissenschaft die Aufgabe zu, nach dem Maß unsrer allerings geringen Kräfte, für die friedliche Vereinigung der ölker Sorge zu tragen.

In der Wissenschaft gibt es ja zum Glück keinen chutzzoll-Tarif und keinen Zoll-Krieg, sondern nur freien nd ungehinderten Austausch der zollfreien Gedanken; wir erden und brauchen nicht nachzurechnen, ob wir mehr eben, als empfangen[2]).

Was nun die Amerikanischen Universitäten beifft, so ist es recht schwierig, sich darüber zu orientieren, gar für den Amerikaner oder den in Amerika lebenden remden, vollends für uns diesseits des Ozeans. Auch gibt keine officiellen Schriften darüber, die den unsrigen über ie deutschen Universitäten" (Berlin 1893 und Berlin 1904) tsprechen[3]). Wir sind angewiesen auf das vortreffliche, n einem englischen Staatsmann verfaßte Werk „The nerican Common Wealth by James Bryce", das leider n ein halbes Menschenalter zurück ist, — und das beutet viel in dem schnell-lebigen Amerika; sowie ferner f das im vorigen Jahr erschienene Werk des Deutschen ugo Münsterberg, Professor an der Harvard-Universität Boston, das allerdings vielfach um mehr als ein halbes nschenalter voraus ist, da es uns neben den thatsächnen Zuständen auch zukünftige[4]) Vollkommenheiten in haften Farben ausgemalt.

Als die ersten englischen Siedler nach Amerika kamen, ten in den englischen Universitäten die Colleges[5]) als rkörper das Uebergewicht gewonnen.

So wurden die ersten Anstalten für höheren Unterricht den neuenglischen Colonien nach dem Muster des College ichtet. Der Ruhm, die erste Stelle für höheren Unterricht in dem englischen Theil von Amerika begründet zu haben, gebührt dem Puritanischen Geistlichen John Harvard, der zu Cambridge in England im Emmanuel College studiert hatte und bei seinem Tode 1638 die Hälfte seines Vermögens hinterließ zur Begründung einer Hochschule in dem kleinen Ort Newton (später Cambridge) bei Boston. Der junge Staat Massachusets nahm die kleine Schule unter seine Fittige; später machte dieselbe sich unabhängig und ist heute zur berühmtesten Universität Amerikas emporgewachsen.

Der Staat Virginia hatte über 30 Jahre zu arbeiten, bevor er 1693 das „William and Mary-College" gründen konnte. Erhielt doch Rev. Blair, welcher die Schule für Prediger verlangte, um die Seelen zu retten, von dem Gouverneur Seymour die Antwort: „Damn your souls! Make tobacco!" Es folgte Yale College in Connecticut 1700, Princeton C. in New Jersey 1746, die Universität von Pensylvanien 1749, Kings C., jetzt Columbia C. in New York 1754, Rhode Island C., jetzt Brown University, 1764. Einen neuen Aufschwung nahm die Gründung von Hochschulen nach der Revolution: auf Betreiben von Jefferson wurde die Universität von Virginia mehr nach dem Muster der Universitäten des europäischen Continents begründet.

Durch den Namen University wollen wir uns nicht verwirren lassen. Im Westen wird damit vielleicht ein ganz-mittelmäßiges College bezeichnet, das der deutschen Secunda entspricht. Im Osten neigt man jetzt mehr dazu, ein College erster Klasse mit Fachschulen für Medizin, Jurisprudenz, höheren Unterricht und Technik als University zu bezeichnen. Erst der Eigenname des Instituts, z. B. Harvard College, ist entscheidend.

Prof. Münsterberg sagt: „Das gesamte höhere Unterrichts-System ist nur unter dieser, dem Amerikaner ganz selbstverständlich erscheinenden Voraussetzung zu verstehen." Daraus folgt für uns ganz selbstverständlich, daß erst ein Bruchtheil des höheren Unterrichts in den V. S. zu derjenigen Höhe gelangt ist, die wir gleichmäßig für ganz Deutschland seit langer Zeit besitzen. Wenn er hinzufügt, daß „vor allem der Akzent auf dem in Deutschland unbekannten College liegt; es kann nicht anders sein, und unter diesem Zeichen wird Amerika siegen"; so vermisse ich den Zusatz, über wen Amerika siegen wird. Meint er über die vorher geschilderten westlich-amerikanischen „Universities", so will ich ihm Recht geben und Erfolg wünschen. Meint er über die deutsche Universität, so irrt er sich. Die besseren Amerikaner streben nach unsrer Universitäts-Bildung[1]). Und bei uns, mag es auch im Unterrichtswesen[2]) gähren, so unvernünftig ist Niemand von denen, auf deren Meinung es ankommt, um unsre Universitäten zu zerschlagen und Amerikanische Colleges in Deutschland zu begründen.

Wie die Entwicklung in Amerika sich gemacht, hat Herr Prof. Münsterberg ganz gut geschildert, wenn gleich er stets von dem irrigen Grundsatz ausgeht, daß in Amerika mehr Freiheit herrscht, als bei uns in Deutschland. Wir werden ja bald Thatsachen beibringen, die für das Feld des höheren Unterrichts das Gegentheil beweisen.

Die Sekten gründeten Prediger-Schulen, Rechtsbeflissene vereinigten sich zur Gründung von Anwalts-Schulen, Aerzte zur Gründung von Medizin-Schulen, — alles ohne Mitwirkung des Reiches, das ja drüben mit dem höheren Unterricht ebensowenig zu thun hat, als mit dem niederen. Aber der Einzel-Staat muß einerseits helfend eingreifen, wo das private

[1]) Von New York nach St. Fancisco, S. VI: Der Eindruck, den erika auf mich gemacht hat, ist ein günstiger. Es hat eine bedeutende enwart und, wie auch ich überzeugt bin, eine noch bedeutendere nft.

[2]) Aber dies muß auf dem Zoll- und Handels-Gebiet genau achtet werden: hier soll und wird Deutschland sein Recht wahren.

[3]) Doch habe ich, wenigstens für 1882, einen amtlichen Bericht Amerikanischen Centralbehörde für das Unterrichtswesen mit einigen otzahlen in der mir zugänglichen Literatur erwähnt gefunden. Es mir augenblicklich an Zeit, nach neueren Berichten dieser Art zu en.

[4]) II. S. 57: „Die „„amerikanische Gefahr"" stand vor den en, ehe es recht zum Bewußtsein gekommen war, daß Amerika ich eine ernsthaft zu nehmende Industrie besaß. Morgen wird pa dieselbe Ueberraschung auf geistigem Gebiet erleben."

Beiläufig verweise ich den geneigten Leser auf das interessante von Hugo von Knebel-Doeberitz: „Besteht für Deutschland amerikanische Gefahr?" (Berlin 1904, 88 S.) Ich theile die Ueberung des Verfassers: „Nimmer wird unser Schifflein zerschellen an Felsen der amerikanischen Gefahr."

[5]) Bekanntermaßen entstanden an den mittelalterlichen Uniäten Stiftungen zum wohlfeilen und geordneten Zusammen- n von Lehrern, später auch von Lehrern und Schülern. Das Muster das Collegium Sorbonicum in Paris (1257). — Oxford hat lleges, mit prächtig ausgestatteten, in Gärten gelegenen Gebäuden, nen Lehrer und Schüler zusammenwohnen. Im vorigen Jahre hatte elegenheit, diese Einrichtungen zu besuchen. (Ich wohnte in Keble ge.) Jedes College hat seinen Rector und eine gewisse Anzahl von vs, die ansehnliche Gehälter beziehen. Aus den Fellows werden ofessoren entnommen. Die Studien- und Verpflegungsgelder, welche udenten zu zahlen haben, sind für die meisten Colleges ziemlich — Cambridge besitzt 17 Colleges.

[1]) Präsident Roosevelt hält den Amerikanern die Zustände des europäischen Continents als Vorbild vor. „The American scientist, the American scholar should have the chance, at least, of winning such prizes as are open to his successful brother in Germany, England or France." (J. of American med. Ass., XLV, No. 4, S. 246, 22. Juli 1905.)

[2]) Als Vorstandsmitglied des Berliner Vereins der Freunde des humanistischen Gymnasium weiß ich ein wenig von diesen Dingen.

Digitized by Google

Vorgehen nicht genügt, — so kommen wir zu den „Staats-Universitäten", besonders in den westlichen Staaten, Ohio, Michigan u. A.; andrerseits muß er doch der einzelnen Anstalt das Recht verleihen, Grade und Diplome zu ertheilen. Allerdings ist Doctor-Grad meist noch nicht Staats-Examen.

Das College soll die Allgemein-Bildung geben. Wer das College durchgemacht, gehört zu den Gebildeten, gleichgültig, welchem Beruf er sich später zuwendet. Das kleine Prairie-College ist mit der deutschen Tertia und Secunda einer Real-Schule zu vergleichen; die besten entsprechen der deutschen Prima nebst vielleicht drei Semestern in der philosophischen Facultät. Wer das College erfolgreich durchgemacht, wird Bachelor of Art (B. A.).

Hie und da hat sich noch an das College eine Graduate School angegliedert, mit dem Zielpunkt des philosophischen Doctor, eine Law School, Medical School u. s. w.

An der Spitze des College steht ein Rector oder Präsident, der vom Verwaltungsrath gewählt und lebenslänglich angestellt wird, meist ein Professor der philosophischen Facultät, der mit fast unumschränkten Befugnissen ausgerüstet ist[1]). Der Verwaltungsrath-Körper wirkt im Ehrenamt und wird von den Graduirten gewählt.

Harvard College hat 5000 Studenten: ein Theil derselben arbeitet nicht weniger fleißig, als der Fachstudent; „ein andrer Theil, nicht der schlechteste, würde solche Zumuthung als Beleidigung ansehen".

Noch eine Schluß-Bemerkung. Die sehr großen Geldmittel, die einzelnen Amerikanischen Universitäten zur Verfügung stehen, sollten nicht unsren Neid erwecken. Verhältnißmäßig giebt Deutschland mehr für den höheren Unterricht aus. Und nicht alles kann man für Geld kaufen. „Can I buy Olympia?" fragte mich 1890 auf dem Isthmus von Korinth der Abgesandte einer reichen Amerikanischen Universität; und als ich es lächelnd verneinte, fragte er weiter: „Can't I buy Delphoi?"

Wenn ich von diesen kurzen und nothwendiger Weise unvollständigen Bemerkungen über Amerikanische Colleges zu einer Betrachtung der Medizin-Schulen übergehe; so möchte ich zunächst hervorheben, daß zwar einzelne Staats-Universitäten, wie z. B. die des Staates Michigan zu Ann Arbor, eine Abtheilung (Department) für Medizin und Chirurgie (allerdings auch ein homoeopathisches College) enthalten; daß aber die meisten Medizin-Schulen der Vereinigten Staaten private Einrichtungen darstellen, welche von dem betreffenden Staat das Recht der Doctor-Prüfung erhalten haben.

Zur Ehre unsrer Amerikanischen Fachgenossen muß ich besonders betonen, daß sie gegen ungerechtfertigte Uebertragung dieses Rechtes an solche Unternehmungen, die es nicht verdienen, sich nach Kräften wehren und ihren gesetzgebenden Körperschaften gelegentlich offen den Krieg erklären, ja ihre eignen mittelmäßigen Medizin-Schulen mit Vernichtung bedrohen[2]).

Vor mir liegt California State Journal of Medicine, April 1905:

[1]) Wir können es gar nicht loben, daß jüngst Prof. Julius Goebel wegen seiner Kritik, die er an einem wissenschaftlichen Werk des Staats-Präsidenten Roosevelt übte, kurzer Hand von dem Universitäts-Präsidenten zu Palo Alto entlassen worden ist, — sehr gegen den Willen von Roosevelt selber. Wir haben es mit Bedauern erlebt, daß ein tüchtiger Alterthumsforscher seiner jüdischen Religion halber von einem Amerikanischen Universitäts-Präsidenten entlassen worden ist, und freuen uns, daß er an einer deutschen Universität ein Wirkungsfeld gefunden.

[2]) Now the responsability for this depressing state of affairs, to a large extent, rests with the medical profession itself, because it permits the establishment and continuance of so many medical schools that have no other reason for their existence than the purely selfish ambitions of small groups of men. J. of med. Ass., XLV, No. 4, S. 247, 22 Juli 1905. Der Ernst und der Eifer dieses Organs der American Medical Association verdient alle Anerkennung.

With the deepest and most profound reverence one may say, Thank God! The Legislature has adjourned sine die! Fortunately, no harm has been done so far as the relations of the physician to the public are concerned, and the standards required for eligibility to practice medicine within the state remain unchanged . . . Assembly Bill No. 1164, which amended the same law in the section defining the practice of medicine in such a way as to permit any pharmacist to practice medicine or surgery, was, on the same day, refused passage by a vote of 13 to 34. The two bills representing the very acme of superlative legislative assinity, the bills creating a board of examiners of „naturopathy" (?) . . . died on the file . .[1])

Die ärztliche Erziehung in den Vereinigten Staaten[2]) hat freilich in dem letzten Menschenalter erhebliche Fortschritte gemacht. In den letzten Jahren sind die Anforderungen sowohl für den Eintritt in die medizinischen Schulen, bezw. Facultäten, als auch für den Doctor (graduation) gestiegen. Die Prüfungs-Körper für das Staats-Examen[3]) haben dazu wesentlich beigetragen. Die Zahl der immatriculirten Studenten der Medizin betrug in den V.S. für das mit dem 30. Juni 1905 endigende Studien-Jahr 26 147, das bedeutet eine Abnahme von 1995 gegen das Jahr 1904.[4]) Von jenen 26 147 waren in den regulären Medizin-Schulen 24 119, 1104 in den homoeopathischen, 578 in den eclectischen, 114 in den „physiomedical", 232 in den unklassificirbaren Schulen. Die Abnahme betrifft die Sekten-Schulen, nicht die regulären, welche eine leichte Zunahme zeigen. Graduirt wurden im Jahre 1905 an 5606. Weibliche Studenten der Medizin waren 1073, d. h. 4,1% der Gesammtzahl.[5])

Von den Medizin-Schulen sind 126 regulär, 18 homoeopathisch, 9 eclecticis, 3 physiomedical, 1 unklasficirbar. Im letzten Jahr haben 2 homoeopathische Colleges sich vereinigt, 1 eclectisches hat seinen Glauben gewechselt und ist regulär geworden. Sechs von den 126 regulären ertheilen keine Grade, da sie nur das erste und zweite Jahr lehren. Drei Colleges (2 reguläre und 1 homoeopathisches) sind ausschliesslich für Frauen, 63 nur für Männer, 91 für beide (coeducational). Fünf sind ausschließlich für Farbige. 68 reguläre Colleges, 4 homoeopathische und 1 eclectisches, haben Verbindung mit einer Universität oder einem literarischen College. Zwei Colleges, in Chicago, haben ausschliess-

[1]) Ich habe absichtlich den englischen Text gelassen, weil es sich um ein wichtiges Beweis-Stück handelt.

[2]) Educational Number of the Journal of the American med. Assoc., XLV No. 8, der 19. August 1905. In England (British med. J.) und in Frankreich erscheinen auch solche Universitäts-Nummern. Bei uns in Deutschland, soviel ich weiß, nur in der Hochschul-Zeitung. Vielleicht wird diese med. Klinik sich entschließen, am Beginn jedes Semesters eine Universitäts-Beilage, mit Statistik und Lehr-Programmen, zu veröffentlichen.

[3]) Dies ist eine neuere Einrichtung, aus Deutschland übernommen und in den wichtigsten der V. S. eingeführt. Als ich studirte, ging noch Mancher, der bei uns das Staats-Examen nicht bestanden, aber den Doctor gemacht, nach den V. S., zeigte sein Diplom und wurde zugelassen. Dies fand ich unverträglich mit der Ehre der deutschen Heilkunde und mit dem Vortheil der amerikanischen. Als ich 1887 den Decan der med. Facultät, in welcher mein Freund Knapp wirkte, in dessen Landhaus traf, suchte ich ihn für Einführung eines ärztlichen Staats-Examens zu gewinnen; doch fiel es mir schwer, ihn zu überzeugen.

[4])

	Anzahl der Medizin Studierenden im Deutschen Reich	
Sommersemester 1903	7 265	Die Ursache dieser Abnahme ist bekannt.
Wintersemester 1903/1904	7 042	
Sommersemester 1904	6 502	
Wintersemester 1904/1905	6 198	
Sommersemester 1905	6 290	

[5]) Man sieht, die Verhältnisse von Bern und Zürich, wo die Zahl der weiblichen Studenten größer ist, als die der männlichen, werden nicht erreicht. — Obwohl die Augenheilkunde den Damen bequemer liegen möchte, als manches andre Sonderfach; habe ich doch in der Sitzung unsrer Sektion zu Portland nur einen weiblichen Augenarzt getroffen.

Digitized by Google

lich abendlichen Unterricht.[1]) Bezüglich der Studien-Zeitdauer ist gleichfalls Besserung zu merken. Im vorletzten Jahre hatten 56,8% der Colleges eine Studien-Dauer von weniger als 18 Monaten, im letzten Jahre nur noch 39%; 61,8% der Studenten hatten das Studien-Jahr zu 8 bis 9 Monaten.

Es wird von Interesse sein, die Aufnahme- und Abgangs-Prüfungen der hauptsächlichen Schulen festzustellen.

1. Jedes College, welches Mitgliedschaft in der American med. Association aufrecht erhält, muß als Bedingung für Zulassung zum ärztlichen Studium verlangen: a) den Baccalaureus-Grad (a bachelor's degree) von autorisirtem College oder Universität; b) den Nachweis eines 8jährigen Unterrichts in einer bevollmächtigten Schule; c) eine Prüfung in Mathematik, Englisch, Geschichte, Sprachen (auch Latein), Naturwissenschaften: doch kann diese Prüfung durch ein entsprechendes Zeugniß ersetzt werden. Uebergang von einem medizinischen College zu einem andren ist möglich, jedoch nicht für das letzte Jahr, und nicht ohne schriftliches Zeugniß vom Decan des ersten Colleges über Moral und Leistungen. Der Candidat zum Doctor-Examen muß ein Studium von 4 Jahren nachweisen, jedes zu mindestens 30 Wochen. Der ganze Kurs muß zum mindestens 4000 Stunden umfassen: davon[2]) kommen auf

	Vorlesung	Laboratorium	Klinik	Zusammen
Histologie	30	60		90
Anatomie	190	230		420
Pathologie	100	140		240
Medizin	180		360	540
Chirurgie	180		360	540
Augen- und Ohrenheilk.	30		30	60.

Eine Liste von 63 Medizin-Schulen wird aufgeführt, welche diesen Bedingungen entsprechen, mit denen auch der deutsche Univ. Lehrer i. A. zufrieden sein kann, wenn er sich mit dem Aufgeben des Griechischen ausgesöhnt hat.

Allerdings scheint in manchen Schulen[3]) der Unterricht in den theoretischen Fächern (Anatomie, Physiologie, Pathologie, Bakteriologie, Pharmakologie) noch nicht auf der gewünschten Höhe zu stehen. Doch wird der Deutsche Leser die Abbildungen der prachtvollen Laboratorien der Pensylvania-Universität in Philadelphia, die uns Herr Prof. Orth[4]) in seiner lehrreichen Veröffentlichung vor Kurzem vorgeführt, mit Vergnügen bewundern.

Allerdings haben wir auch mehr klinischen Unterricht. Ein Student, der bei uns Augenklinik während des Sommersemesters belegt, hat doch für Augenkrankheiten allein zum mindesten 60 klinische Stunden. Einzelne meiner jungen Amerikanischen Freunde, denen nicht einmal jene 20 Stunden Augenklinik zu Theil geworden, haben mir auch freudig zugestanden, daß sie bei uns in einer Woche mehr klinische Fälle gesehen und untersucht, als zu Hause während ihres ganzen Studium.

Die Anforderungen der homoeopathischen Colleges sind weit geringer. Sie verlangen für die Aufnahme: 1. Englischen Aufsatz über ein gegebenes Thema, nicht weniger als 200 Worte; 2. Mathematik (Brüche, Dezimal-Rechnung, Quadrat- und Kubikwurzel u. a.); 3. Geographie (die Hauptthatsachen über Nord-Amerika); 4. Geschichte, mit Beziehung auf den Fortschritt in Kunst, Wissenschaft und Literatur; 5. Latein (4 Bücher von Caesar). Bei 4 ist hinzugefügt: The examination to avoid exact dates and minor details. Das ist ja ein grosser Trost für die Prüflinge.[1]) (Zu meiner Zeit konnte man mit diesen Kenntnissen, wenn wir Deutsch für Englisch setzen und allenfalls 4 ausnehmen, noch nicht zur Unter-Secunda emporsteigen.)

Die eclectischen Schulen verlangen zur Aufnahme entweder Diplome oder eine Aufnahme-Prüfung, welche eine gute englische Erziehung nachweist, einschließlich der elementaren Kenntnisse in Naturgeschichte, Physik und Latein. (Auch hierin vermag ich nur die Anforderungen einer Secunda zu entdecken.)

Die folgenden Staaten und Territorien der V. S. besitzen keine Medizin-Schulen: Arizona, Delaware, Florida, Hawaii, Idaho, Indian Territory, Montana, Nevada, New Mexico, North Dakota, Porto Rico, Rhode Island, South Dakota, Utah, Washington, Wyoming.

Collegien-Gelder in unsrem Sinne kann es nicht geben, da Zahl, Art und Reihenfolge der Vorlesungen, Kliniken, Uebungen dem Studenten vorgeschrieben wird. Aber die Kosten des Unterrichts werden für die einzelnen Medizin-Schulen mitgeteilt. Ich will einige Zahlen hervorheben

Cooper Medical College, San Frisco:
$4 \times 150 + 80$ . . . . . = 680 Dollars.
College of Physicians and Surgeons, Univ. of Illinois, Chicago . . . . . = 612 „ .
John Hopkin's med. School, I. H. Univ., Baltimore, Maryland . . . . . = 800 „ .
College of Phys. and Surg., Columbia Univ., New York . . . . . = 780 „ .
Med. School of Harvard Univ.,[2]) Boston, Mass. . . . . = 805 „ .
Univ. of Pensylvania Depart. of Med., Philadelphia, Penns. . . . . = 805 „ .

Diese Beträge sind nicht hoch für die Amerikanischen Verhältnisse. Erinnern wir uns daran, daß bei uns die Kosten des medizinischen Unterrichts im mittleren Durchschnitt auf 2000 Mark = 500 Dollars veranschlagt worden sind.[3])

Soweit die Thatsachen über die Medizin-Schulen, die ich dem officiellen Journal der American med. Association sorgfältig entnommen habe. Verbesserungs-Vorschläge zu machen, ist nicht meine Sache. Uebrigens sehen wir die Amerikaner selber auf's eifrigste bemüht, den ärztlichen Unterricht zu heben und zu verbessern. Zum Schluß will ich noch hervorheben, daß der ärztliche Fortbildungs-Unterricht gut eingerichtet und verwaltet wird. Am 4. April 1882 hat Prof. Roosa, ein ausgezeichneter Augen- und Ohren-Arzt, in New York die erste, von der medizinischen Facultät unabhängige Postgraduate Medical School begründet. Dieselbe hat ein eignes Hospital und eine eigne Zeitschrift. Der Unterricht dauert 1 Jahr (Honorar 450 Dollars); doch werden auch Hörer für 6 Wochen angenommen. 9565 Aerzte haben bisher diese segensreiche Einrichtung besucht. (In neueren Amerikanischen wie Deutschen Veröffentlichungen ist übersehen worden, daß Berlin die Ursprungs-Stätte der Fortbildungs-Kurse darstellt. Der Berliner Docenten-Verein[4]) für

[1]) Mein Text sagt „evening". Die Inschrift, die ich in Chicago selber gelesen, sagt „night". Diese Arzt-Schulen sind für solche, welche den Tag über durch Arbeit ihr Brot verdienen müssen, und Abends Heilkunde studiren wollen. (1,8% der Medizin-Studirenden besuchten diese nächtlichen Schulen. Eine in Chicago ist übrigens schon wieder eingegangen.) Der Grundgedanke ist schön, der Erfolg kann nur jämmerlich sein. Eine Fortbildungs-Schule für Handwerker kann sich mit dem Abend begnügen. Das Studium der Heilkunde verlangt den vollen Arbeitstag.

[2]) Ich habe die Liste abgekürzt.

[3]) J. of Am. Med. Ass. XLV, No. 4, S. 247, 22. Juli 1905: In ninety percents of our medical colleges the salaries offered are mere pittances, the equipment, time and opportunity of good work minimal.

[4]) Ueber ärztliche Schulen und Anstalten in Nord-Amerika. Berl. klin. Woch., 1905, No. 2.

[1]) „In Folge der Strenge der Aufnahme-Bedingungen in den Medizin-Schulen von Chicago hat die Zahl der Immatriculationen im letzten Jahre erheblich abgenommen."

[2]) Uns berührt es eigenartig, daß in dem officiellen Bericht einer so berühmten Univ. zu lesen ist: „The laboratories and lecture rooms offer ample facilities, and the equipment is good" . . . Aber die officiellen Berichte der meisten Med. Schulen enthalten solche und noch mehr emphatische Aeußerungen. Noch tönender sind die Annoncen in den med. Blättern, z. B. . . . . Med. School. Buildings and equipment new. Clinical opportunities unequalled . . . . The recognized Leader in Medical Education." Hier trennt uns ein Ocean von Amerika.

[3]) Albert Guttstadt, Med. Facultät, in „d. deutschen Univ." 1904.

[4]) Vgl. meinen kurzen Bericht in der Berl. klin. W. 1905 Nr. 11.

Digitized by Google

Ferien-Kurse hat von 1880 bis 1894 an 16293 Aerzte unterrichtet. Darunter waren Tausende von Amerikanern.)

„Was ergeben Deine eignen Erfahrungen über Amerikanische Studenten?"

Nun, ich habe in meiner 35jährigen Thätigkeit als Universitäts-Lehrer Hunderte unterrichtet,[1]) — natürlich nicht Studenten; solche kommen nicht.[2])

Es sind graduirte Aerzte, die sich fortbilden wollen; und gewiß die besseren, voll Wißbegier, Streben und in verhältnismäßig günstiger Lebenslage. Sie sind älter, als unsre Studenten; manche verheirathet,[3]) einige auf der (allerdings ausgedehnten) Hochzeitsreise. Ihre Begabung fand ich nicht verschieden von der unsrer deutschen Hörer, ihren Fleiß recht befriedigend, ihre Vorbildung meist etwas geringer, als die unsrer deutschen Studenten. Somit dauerte die Ausbildung verhältnismäßig länger. Die Sprachschwierigkeiten spielten keine maßgebende Rolle. Nach den deutschen Vorlesungen und in der Poliklinik haben wir Jedem, der es wünschte und brauchte, Erläuterungen in seiner Muttersprache ertheilt; die Herrn Amerikaner haben bei uns ziemlich rasch Deutsch erlernt, sodaß sie nach wenigen Monaten Kranke zu untersuchen im Stande waren: ein Mittel zur Ausbildung, das sie gern und lebhaft ergriffen. Meine poliklinischen Krankentagebücher enthalten hunderte von Sehprüfungen, die von Amerikanischer Hand eingezeichnet worden. Etliche Amerikanische Aerzte haben lange Zeit bei mir studirt und sind mir Freunde, zu Hause Professoren geworden. Einer von ihnen war drei Jahre lang Assistent bei mir, ebenso beliebt bei den Kranken, wie bei dem Leiter der Anstalt, allerdings der deutschen Sprache vollständig mächtig (auch für literarische Bethätigung) und sehr gut vorgebildet. So wenig ich die Anstellung von Ausländern[4]) zur Regel machen möchte, so sehr bin ich geneigt, in einem besonderen Fall nicht ausschließlich zu sein oder zu erscheinen.

„Was hältst du von dem Professoren-Austausch?" Diese Frage hat mir schon in Boston, in der Halle des Hotel Touraine, sofort nach meiner Ankunft, ein Amerikanischer Reporter[5]) vorgelegt; doch habe ich ihm die Antwort verweigert. Auch an dieser Stelle gedenke ich nicht die Frage in ihrer Allgemeinheit zu erledigen, bemerke aber daß meine Ansichten mit denen des namenlosen, also auch mir unbekannten Gelehrten und Landsmanns übereinstimmen, der in der deutschen Rundschau[6]) ausgesprochen, daß ein Paritäts-Verhältniß noch nicht vorhanden ist. In meinem Sonderfach hat keiner von den zahlreichen Professoren, mit denen ich so eingehende Unterhaltungen über Universitäts-Unterricht gepflogen, auch nur die leiseste Andeutung darüber fallen lassen; alle sprachen mit Anerkennung von dem Vortheil des deutschen Universitäts-Unterrichts für junge Amerikanische Doctoren,[1]) zwei wollten mir ihren Sohn zur weiteren Ausbildung übersenden. Hüten wir uns, den Amerikanern Dinge anzubieten, die sie nicht erwarten. Hüten wir uns, zu einer Zeit uns selber zu amerikanisiren, wo die besseren Amerikaner in der Wissenschaft sich zu germanisiren suchen. Der freundschaftliche Verkehr und die Gastrollen sollen bleiben, ja wachsen und gedeihen. Ich widerrathe jedem Fachgenossen, der es vermeiden kann, nach Amerika auszuwandern. Ich empfehle jedem Fachgenossen, der es ermöglichen kann, seinen Blick durch eine Reise nach den Vereinigten Staaten zu erweitern. „Weniger Auswanderer, mehr Besucher." Das scheint mir zum Heile unsres Vaterlandes geboten.

[1]) Und hunderte, viele Hunderte von Amerikanern ärztlich behandelt. Ich rede gar nicht von unsren Amerika-Fahrten. Aber ich möchte doch Herrn Münsterberg (I, 18) entgegenhalten, daß er wohl ganz unrichtig urtheilt, wenn er behauptet, daß „grade die akademischen Kreise — er meint die Universitäts-Lehrer — von Vorurtheilen gegen Amerika zum Ueberströmen voll sind." — Nicht aus dem kaustischen Buch Ponsonby's (The preposterous Yankee, London 1903) bilden wir uns unsre Ueberzeugungen. Wir lesen lieber das liebenswürdige Buch: „Those delightful Americans" von Mrs. Everard Cotes. (London 1903.)

[2]) Noch seltsamer wäre es, deutsche Studenten nach Amerika zu senden. Sie würden nicht ein Semester aushalten.

[3]) Die Gattinnen haben nach meiner Erfahrung nie einen störenden Einfluß auf das Studium ausgeübt, sondern regelmäßig einen fördernden. Mitunter war ihr Ehrgeiz ein treibendes Element.

[4]) Diejenigen, welche unser Staats-Examen bestanden, dürfen vom wissenschaftlichen Standpunkt aus nicht als Ausländer betrachtet werden. Solche haben auch in Staats-Anstalten Anstellung als Assistenten gefunden.

[5]) Das Fremden-Buch des Hotels, in das jeder Gast, der Zimmer beansprucht, sofort Namen, Stand, Heimath einzeichnet, ist ihnen, wie Jedem, der die Halle des Hotels betritt, ohne weiteres zugänglich.

[6]) XXXI, 11, S. 248, August 1905.

[1]) 1903 studirten 430 Ausländer Medizin an deutschen Universitäten. Davon war ein großer Theil Amerikaner. Aber eine weit größere Anzahl der letzteren meidet die Immatriculation und begnügt sich mit dem Besuch von Kliniken, Krankenhäusern, Laboratorien, Ferien-Kursen.

[2]) Diese Wochenschrift Nr. 46.

Bemerkungen zu der Arbeit von E. Baumann: Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose[2])

von

E. Levy, Straßburg i. Els.

Die zwei Meerschweinchen, über die ich im Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 33 in meiner ersten vorläufigen Mitteilung berichtete, sind, wie Baumann richtig bemerkt, gegen abgeschwächte (eintägig glyzerinierte), aber Kontrolltiere sicher tötende, Tuberkelbazillen immun gewesen. Seither ist es mir gelungen, 5 Meerschweinchen durch sukzessives Einspritzen von 5tägigen, 4tägigen, 3tägigen, 2tägigen und 1tägigen glyzerinierten Bazillen gegen tödliche Dosen von hochvirulenten, menschlichen Tuberkelbazillen zu schutzimpfen. Wie aus meiner neuesten Mitteilung in dieser Wochenschrift 1905, Nr. 43 hervorgeht, verhält sich die Virulenz der 1tägigen glyzerinierten Tuberkelbazillen zu den frisch von der Kultur entnommenen wie 1:10000 zirka. Ein stets sicherer Impferfolg ist natürlich bei so hoch empfänglichen Tieren, wie Meerschweinchen nicht zu erwarten. Es genügt aber die Tatsache, daß es überhaupt gelingt, Meerschweinchen gegen Tuberkulose zu immunisieren, um die Verwendbarkeit der Methode darzutun. Die neuen immunisierten Tiere wurden nach dem Tode der Kontrolltiere noch 8—9 Monate beobachtet. Was meine zwei ersten immunisierten Meerschweinchen anbelangt, so wurden dieselben allerdings nach 13 Wochen, als das erste Kontrolltier starb, getötet. Aber ich betonte damals ausdrücklich, daß der sich rasch bildende Abszeß innerhalb 4 Wochen ausheilte, ohne daß der Prozeß auf die nächst gelegenen Drüsen übergriff. Damit ist auch für diese Tiere die Immunität bewiesen. Die negativen Resultate Baumanns lassen sich wohl dadurch erklären, daß beim Meerschweinchen, ähnlich, wie beim Rind, die Immunität gegen vollvirulente Tuberkelbazillen sich nur langsam bis zu ihrem Höhepunkt entwickelt. Baumann hat jedoch seine Meerschweinchen bereits 2 Monate nach der ersten und 14 Tage nach der letzten Injektion der Probeimpfung unterzogen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber Urogosan, ein neues sedatives Blasenantiseptikum

von

S. Boß, Straßburg i. Els.

Seitdem ich das Gonosan in die Therapie eingeführt und zur Behandlung der gonorrhoischen Entzündung der Harnröhre und Blase empfohlen habe, sind gerade 3 Jahre verflossen. Mehr als 50 Autoren des In- und Auslandes haben diesem neuen Balsamikum ihre Aufmerksamkeit geschenkt und es an einem großen klinischen Material geprüft. Ihr Urteil geht dahin, daß das Gonosan ein äußerst wertvolles Medikament ist, dessen Einführung in die Therapie eine dauernde Bereicherung unseres Arzneischatzes und einen

Digitized by Google

großen Fortschritt in der Behandlung der so sehr verbreiteten Gonorrhoe bedeutet.

Von allen Untersuchern wird die schmerzstillende und sekretionsbeschränkende Wirkung des Gonosans, das sich bekanntlich aus $\alpha + \beta$ Kawaharz (20 %) und reinstem, mehr als 96 % Santalol haltigem Sandelöl (80 %) zusammensetzt, in den Vordergrund gestellt. Daneben wird aber auch die bakterizide Wirkung gerühmt, denn nach den Berichten zahlreicher angesehener Autoren nimmt die Zahl der Gonokokken unter Gonosan-Darreichung zusehends ab, bis sie im Durchschnitt nach 10 bis 14 Tagen völlig verschwinden.

Diese starke antiseptische Wirkung ist eine sichere, sofern es sich um eine rein gonorrhoische Entzündung der Harnröhre handelt. Greift aber dieser Prozeß auf die Harnblase über, dann macht sich zwar auch die anästhesierende Wirkung geltend, die antiseptische tritt aber zurück, da es sich bei den gonorrhoischen Entzündungen der Harnblase meist um eine Mischinfektion handelt.

Barlow wies nämlich 1893 nach, daß die Cystitis im Gefolge von Tripper nicht als blenorrhagische, vielmehr als eine Mischinfektion anzusehen sei und selten durch den Gonokokkus, häufiger durch Staphylokokken, am häufigsten durch das Bacterium coli hervorgerufen werde.

Auf dem gleichen Standpunkt steht Bumm, der auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse gelangt, daß jede Cystitis nach Gonorrhoe durch eine Mischinfektion bedingt sei. Man finde nämlich im Urin der Blase Mengen von Kokken und Bakterien, während Gonokokken, wenn diese überhaupt vorhanden, nur in geringer Zahl zu finden seien.

Du Mesnil konnte in einem Falle gonorrhoischer Cystitis, bei der Sektion im Sekret und auf der Blasenschleimhaut keine Gonokokken entdecken.

Ohne Zweifel vermag der Neissersche Gonokokkus, wie Wertheim[1]) nachgewiesen hat, in die Blase einzudringen und Cystitis zu veranlassen. Wertheim stellte seinen Befund mikroskopisch und kulturell sicher. Wie bei anderen durch den Gonokokkus hervorgerufenen Entzündungen, z. B. Endocarditis usw., mögen die Gonokokken die Wegweiser für andere Eitererreger sein, welche endlich so überwuchern, daß man selbst bei Zentrifugierung und genauester Untersuchung des Harnsediments nicht mehr imstande ist, neben jenen die Gonokokken nachzuweisen. (M. v. Zeissl.[2])

Auf diese sekundären Mikroorganismen hat das auf Gonokokken spezifisch wirkende Gonosan naturgemäß keinen nachweisbaren entwicklungshemmenden Einfluß. Es ist mir nun nach vielem Ausprobieren gelungen, dem Gonosan ein erprobtes Antiseptikum hinzuzufügen, wodurch auch die sekundären Mikroben abgetötet werden. Es ist dies das Hexamethylentetramin, $(CH_2)_6N_4$.

Die Verbindung dieses aus Formaldehyd mit Ammoniak entstehenden Antiseptikums mit Gonosan hat den Namen „Urogosan" erhalten. Dieses neue Präparat wird von der Firma J. D. Riedel in Berlin hergestellt und kommt in Gelatinekapseln in den Handel, von denen jede 0,3 Gonosan und 0,15 Hexamethylentetramin enthält.

Das Hexamethylentetramin, welches von Nicolaier unter dem Namen Urotropin in die Therapie eingeführt wurde, erweist sich nach den zahlreichen Berichten angesehener Autoren als ein tadelloses Blasenantiseptikum, das sich rasch eingebürgert und bewährt hat.

Dasselbe wirkt nach Nicolaier entwicklungshemmend auf Mikroorganismen und verleiht dem Urin harnsäurelösende Eigenschaften.

Unter dem Einfluß der Körpertemperatur wirkt das Hexamethylentetramin hemmend auf die Entwicklung von Mikroorganismen. Dies läßt sich dadurch erklären, daß erst bei dieser Temperatur sich aus dem Hexamethylentetramin ein Körper abspaltet, der starke antiseptische Eigenschaften hat, d. i. der Formaldehyd, der schon in kleinsten Mengen die Entwicklung von Mikroorganismen beeinträchtigt. Ein Gehalt des Urins von 0,02 Formaldehyd pro Mille vermag nämlich die ammoniakalische Harngärung zu verzögern und eine Menge von 0,1 pro Mille sie ganz zu verhindern.

Hexamethylentetraminhaltiger Urin zeigt bei Körpertemperatur eine harnsäurelösende Wirkung, denn in Harnen, die ein Sediment von Uraten oder Harnsäure ausfallen lassen, verschwindet dieses nach Gebrauch des Mittels in verhältnismäßig kurzer Zeit. Dieses Verschwinden des Harnsäure- und Uratsediments kann nur durch die Anwesenheit des Hexamethylentetramins im Urin bedingt sein.

Zur Erzielung dieser Wirkungen genügen Tagesdosen von 1—1½ g, die selbst jahrelang gut vertragen werden. Dagegen erzeugen größere Dosen Reizerscheinungen von Seiten der Blase. Herz und Nieren werden nicht geschädigt. Selbst wenn Nephritis besteht, kann Hexamethylentetramin (Urotropin) verabfolgt werden.

Von den zahlreichen Autoren, die dieses Mittel eingehend geprüft haben, erwähne ich zunächst Posner.[1]) Er berichtet: Es dürfte wenig Mittel geben, bei denen Theorie und Praxis so im Einklange stehen, wie beim Urotropin, das sich in kurzer Zeit ein vollkommenes Bürgerrecht erworben hat. Es übt durch direkte Beeinflussung der Krankheitserreger, welche die Entzündung der Blase verursachen, eine unmittelbar heilende Wirkung bei Zystitiden aus und hat selbst bei monatelanger Darreichung keinerlei schädigende Wirkung im Gefolge. Gewisse Blasenerkrankungen jedoch, in erster Linie diejenigen tuberkulöser, in zweiter Linie diejenigen gonorrhoischer Natur, werden vom Urotropin gar nicht oder nur gering beeinflußt. Bei den anderen gewöhnlichen Infektionen der Blase, gleichgültig ob es sich um eine leichte oder schwere Infektion, um sauren oder alkalischen Urin handelt, ist das Urotropin als das wertvollste Mittel zu bezeichnen.

Vogel[2]) gelangt zu dem Schlusse, daß das Urotropin von allen Blasenantisepticis immer am wirksamsten befunden wurde, daß es dagegen die tuberkulöse und gonorrhoische Form der Zystitis gar nicht beeinflußt.

Wir ersehen aus diesen Berichten, daß das Hexamethylentetramin für sich allein verwendet, nicht imstande ist, die gonorrhoischen Entzündungen der Blase zu heilen.

Kombinieren wir aber das Gonosan mit Hexamethylentetramin, so erhalten wir ein Präparat, das a priori auf Blasenkatarrhe gonorrhoischen Ursprungs einen günstigen Einfluß ausüben muß, denn das Gonosan vernichtet die Gonokokken, während das Hexamethylentetramin die sekundären Mikroorganismen abtötet.

In der Tat hat sich mir das Urogosan als ein vorzügliches Blasenantiseptikum erwiesen. Ich habe im Laufe fast eines Jahres bei einer großen Zahl geeigneter Krankheitsfälle das Urogosan erprobt und genügende Erfahrungen über die therapeutische Wirksamkeit dieses Präparates gesammelt. Doch muß ich mich darauf beschränken, das Resultat meiner Beobachtungen summarisch wiederzugeben. Um ein ungetrübtes Urteil über den Einfluß des Urogosans zu gewinnen, habe ich von einer lokalen Behandlung abgesehen.

Dosierung: Was zunächst die Dosis des Urogosans anbelangt, so richtet sie sich nach der Intensität der Erscheinungen. Im allgemeinen kommt man mit 8—10 Kapseln, von denen man je 2 nach den Mahlzeiten nehmen läßt, pro die gut aus, sodaß 2,4 bis 3,0 Gonosan und 1,2 bis 1,5 g Hexamethylentetramin täglich genommen werden. Diese Dosis ist zur Erzielung eines vollen Erfolges ausreichend, da größere Dosen Hexamethylentetramin leicht Blasenreizung erzeugen können.

Pharmakologische Wirkung des Urogosans: Am vorzüglichsten macht sich die Wirkung des Urogosans bei den akuten Blasenkatarrhen im Anschluß an Gonorrhoe geltend.

In erster Linie ist es die rasche Beseitigung der dysurischen Erscheinungen, des Brennens und Zwanges nach dem Urinieren, der längs der Harnröhre bis zum After ausstrahlenden Schmerzen. Der sich einstellende Harndrang, der in den meisten Fällen hartnäckig wird und dem Patienten die Nachtruhe raubt, läßt schon am zweiten Tage nach, um im Durchschnitt nach 4—5 Tagen völlig zu verschwinden.

Der trübe, stark eiter-, schleim- und bluthaltige Urin klärt sich rasch auf. Meist ist nach 8 Tagen die Trübung

[1]) Ueber Blasengonorrhoe. Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 35, S. 1.
[2]) Der Blasenkatarrh. Dtsch. Klin., Bd. 10, S. 211.

[1]) Zur inneren Behandlung des Blasenkatarrhs. Berl. klin. Woch. 1905, H. 2.
[2]) Ztrbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane 1905, H. 1, Bd. 16.

Digitized by Google

verschwunden. Dabei wird eine eingetretene alkalische Reaktion des Urins rasch in eine saure umgewandelt. Die nicht selten am Ende der Miktion auftretenden Blutungen sistierten meist nach 2—3 Tagen.

Diese überaus günstigen Resultate berechtigen mich zu dem Schlusse, daß das Urogosan den bisher bekannten Blasenantisepticis, wie dem Salol, dem Urotropin, Helmitol, Hetralin überlegen ist, und zwar wegen der energischen, sedativen, schmerzstillenden Eigenschaften, die den genannten Mitteln vollkommen fehlt. Es ist dies auch nicht verwunderlich, da der aus dem Urotropin, dem Helmitol und Hetralin sich abspaltende Formaldehyd in keiner Weise die Blasennerven beeinflußt. Von der Kawa-Kawa aber, die im Gonosan zu 20 % enthalten ist, steht durch zahlreiche Untersuchungen und tausendfältige in der Praxis gesammelte Erfahrungen fest, daß sie die Sexualnerven anästhesiert und so die heftigsten Schmerzen bei Entzündung der Harnwege lindert und beseitigt.

Hand in Hand mit der in die Augen springenden sedativen Wirkung des Urogosans geht die antiseptische, bakterizide. Wie schon oben erwähnt, tritt nach einer Woche Klärung des Urins ein, wobei Schleim und Eiter verschwinden. Hier zeigt sich ebenfalls ein Unterschied zwischen dem Urogosan und den genannten Blasenantisepticis. Die auch bei Mischinfektionen zur Geltung kommende antibakterielle Wirkung beruht darauf, daß die Harzsäuren des Gonosans im Verein mit dem aus Hexamethylentetramin im Organismus sich abspaltenden Formaldehyd dem Urin eine so hohe antiseptische Kraft verleihen, daß er stark genug ist, die Entwicklung sämtlicher Mikroorganismen, also auch der widerstandsfähigeren Gonokokken zu hemmen. Je konzentrierter der Urin, um so größer natürlich die Wirkung der harzsauren Formaldehyd-Harnlösung. Daher ist auch hier, wie bei der akuten Gonorrhoe, das Quantum der Flüssigkeiten auf ein Minimum zu beschränken.

Auf Grund des stark sedativen und antiseptischen Einflusses des Urogosans bei gonorrhoischen Entzündungen der Blase hielt ich es für zweckmäßig, das Mittel auch bei der im hinteren Teil der Harnröhre lokalisierten Gonorrhoe, also bei der Urethritis posterior zu verwenden. Abgesehen davon, daß auch das Gonosan rasch die Dysurie beseitigt, so glaube ich doch, daß das Urogosan wegen der stärkeren antiseptischen Kraft den Vorzug verdient, denn es gelingt durch Urogosan, bei bestehender Entzündung des hinteren Teils der Harnröhre eine Infektion der Blase zu verhüten.

Weiterhin hat sich mir das Urogosan in Fällen von Cystitis bewährt, die nicht durch Gonorrhoe bedingt waren, so bei Blasenentzündungen infolge von Strikturen und infolge von Hypertrophie der Prostata, kurz bei Blasenentzündungen bakteriellen Ursprunges. Auch hier ist die Wirkung die gleiche wie in den oben angeführten Fällen. Durch den Uebergang des Urogosans in den Urin wirkt es

1. entwicklungshemmend auf Mikroorganismen, bedingt durch die Harzsäuren plus Formaldehyd;

2. beschränkt es die Eiterung. Diese adstringierende Wirkung ist vorwiegend bedingt durch das Gonosan respektive das Ol. Santali.

3. übt es einen günstigen, heilenden Einfluß auf die entzündete Schleimhaut aus durch die anämisierende Wirkung der Kawa-Kawa.

Schließlich möchte ich das Urogosan noch empfehlen zur Behandlung der postgonorrhoischen Entzündungen bei gleichzeitiger Anwendung von Spülungen mit Kal. permanganic.- oder Argent. nitric.-Lösungen, also bei der chron. Urethritis post. chron. und der Cystitis chronica. Es wird durch die innerliche Verabreichung von Urogosan der Heilungsprozeß unterstützt und in vielen Fällen raschere Heilung erzielt, als mit der Lokalbehandlung allein.

Ob Urogosan eine harnsäurelösende Wirkung entfaltet, konnte ich nicht entscheiden, da mir geeignetes Material nicht zur Verfügung stand. Da aber dem Hexamethylentetramin diese Wirkung zweifelsohne zukommt, kann sie auch dem Urogosan nicht fehlen.

Aus den vorstehend mitgeteilten Beobachtungen ergaben sich folgende Indikationen für die Anwendung des Urogosans:

1. Bei Blasenentzündungen im Gefolge von Gonorrhoe;

2. bei den gonorrhoischen Entzündungen des hinteren Teiles der Harnröhre;

3. bei allen bakteriellen Erkrankungen der Harnwege, also der Harnröhre, der Blase und des Nierenbeckens;

4. wahrscheinlich auch bei Harnsäureausscheidung und Griesbildung und den damit in Verbindung stehenden Entzündungen des Nierenbeckens und der Harnblase. (Pyelitis et Cystitis calculosa.)

Resumiere ich das Gesagte, so gelange ich zu folgendem Schlusse: Wir besitzen im Urogosan ein Medikament, das infolge a) seiner anästhesierenden und sedativen, b) seiner den Urin stark säuernden, c) seiner adstringierenden, und d) seiner hervorragenden antiseptischen Eigenschaften alle anderen Blasenmittel an Wirksamkeit übertrifft. Hierzu kommt, daß es sehr gut vertragen wird, den Magen-Darmkanal gar nicht belästigt und keine Nierenreizung hervorruft.

Ueber die Schutzimpfungen gegen Cholera

von

L. Buchstab, Odessa.

(Schluß aus Nr. 46).

Wie diese Stoffe wirken, das heißt worin der Chemismus ihrer Wirkung besteht, — in dieser Richtung gehen die Ansichten auseinander. Nach Pfeiffer spielen bei der Bakteriolyse die Säfte des Organismus und der lebende Organismus selbst die Hauptrolle, denn dasselbe Serum, das im Organismus die Bazillen selbst bei einer Vermehrung von 1:150000 tötet, vernichtet in vitro die Bazillen nicht einmal bei einem Verhältnis von 1:150. Pfeiffer zeigte auch, daß das Serum der Immuntiere, in dem sich die Bazillen sogar vermehren können, — bei Einführung in das Peritoneum unvorbereiteter Tiere, die Bazillen vernichtet. Alle diese Tatsachen erklärt Pfeiffer dadurch, daß die Antikörper sich in den Säften des Organismus nicht in der aktiven Form befinden, sondern sich nur unter der Einwirkung der lebendigen Zellen in solchen Körpern aktivieren, die schon imstande sind, Vibrionen zu töten. Erwähnt muß werden, daß Ehrlich in der Aufklärung dieses Prozesses äußerst fruchtbar gearbeitet hat. Er zeigte, daß zur Bakteriolyse zwei Momente notwendig sind: a) die Wirkung des immunen Organismus und b) Körper, die jedes normale Serum besitzt und die er Komplement betitelt. Wenn nun ein solches Komplement in der Form des normalen frischen Serums dem Serum des immunen Tieres zugefügt wird, so geht der Prozeß der Bakteriolyse im Organismus ebenso langsam vor sich, wie in vitro. Darin besteht das Wesen der Pfeifferschen Theorie. Sie wurde nicht von allen akzeptiert. So wurde ihr z. B. die Theorie von Metschnikoff gegenübergestellt.

Metschnikoff schreibt nicht den Säften, sondern den Leukozyten die entscheidende Rolle in der Vernichtung der Cholera-Vibrionen zu. Er betrachtet das Pfeiffersche Phänomen nur als vorbereitende Reaktion, die durch den Einfluß der aus den Körpern der Phagozyten hergestellten Stoffe zustande kommt. Das Resultat ist Phagolyse. Die Bazillen, die sich unter dem Einfluß der Phagolyse in Granula verwandeln, werden noch vor ihrer völligen Umwandlung in lebendigem Zustande von den Phagozyten vertilgt. Auf diese Weise führt, nach Metschnikoffs Ansicht, nicht das Pfeiffersche Phänomen, sondern nur die Phagozytose

Digitized by Google

zur Befreiung des Organismus von den Bazillen. Metschnikoff betont besonders die Tatsache, daß die granuläre Umwandlung der Bazillen, die den Namen „Pfeiffers Phänomen" trägt, noch nicht die Vernichtung des Vibrio bedeutet, und, wenn man die Phagolyse durch Injektion physiologischer Kochsalzlösung vermeidet, so werden die Vibrionen von den schon in Phagolyse befindlichen Phagozyten aufgefressen. Im Unterhautzellgewebe und in der vorderen Augenkammer, wo die Phagolyse nicht vorkommt, erkennt man deutlich die Erscheinungen der Phagozytose. Hier kommt also die Vernichtung des Bazillus nicht durch das Pfeiffersche Phänomen, sondern durch die Tätigkeit der Zellen zustande. Nach Metschnikoff ist das Pfeiffersche Phänomen eine zufällige Erscheinung, die Phagozytose dagegen eine allgemeine. „Le premier phénomène est limité, tandisque le second est général." Kantakuzene, der unter Metschnikoff arbeitete, zeigte, daß auch beim Pfeifferschen Phänomen eine reichliche Phagozytose stattfinde. Obgleich im Serum, im Unterhautzellgewebe und in der vorderen Augenkammer keine Granulation der Bazillen vorkommt, bleibt das Tier doch immun, und schließlich verschwinden die Bazillen aus dem Körper der Phagozyten. Kantakuzene bewies, daß wir, nach Aufhebung der Bewegungsfähigkeit der Leukozyten und Phagozyten durch Injektion von Opium, die immunen Tiere mittels Injektion einer Cholerakultur töten können, obgleich das Pfeiffersche Phänomen noch besteht. „Il suffit de retarder la réaction phagocytaire, pour que des cobayes succombent sous l'action des vibrions."

In letzter Zeit trat als eifriger Verteidiger der Pfeifferschen Theorie dessen Schüler Radsiewsky auf. In seiner vorzüglichen experimentellen Studie beweist er wieder, daß die Choleravibrionen im immunen Organismus auch ungeachtet der Phagozyten zugrunde gehen und daß die zugrunde gegangenen Bazillen von den Phagozyten aufgenommen werden. Ferassewitsch wiederum wollte sich auf dem letzten Pirogoffschen Cholerakongreß mit diesen Ausführungen Radsiewskys nicht einverstanden erklären. Er hob wieder die Bedeutung der Phagozytose für die Cholera-Immunität hervor.

Die Wahrheit in diesem wissenschaftlichen Streite dürfte wohl in der Mitte liegen: die Choleraimmunität ist eine komplizierte Erscheinung, die von vielen Faktoren abhängig ist, zunächst von der Phagozytose mit den bakteriologischen Eigenschaften der Säfte, hauptsächlich des Blutes. In dieser Hinsicht hat Behring Recht, wenn er die Worte des Dichters anwendet: „Blut ist ein ganz besonderer Saft." Etwas anders, als oben erwähnte Forscher betrachtet Gruber die Frage. Das Verschwinden der Vibrionen im choleraimmunen Organismus betrachtet Gruber als das Resultat der Wirkung zweier Stoffe, eines, der in jedem Serum vorhanden ist, eines anderen, sogenannten agglutinierenden Stoffes. Dank dieser Substanz werden die Choleravibrionen unter dem Einfluß des spezifischen Serums kugelförmig agglutinieren und fallen als Krümel auf den Boden des Gefäßes, sodaß die darüber befindliche Flüssigkeitsschicht klar wird.

Die Substanzen, die dieses Phänomen zu Stande bringen, heißen Agglutinine. Gruber stellt sich das Wesen der Immunität folgendermaßen vor: die Agglutinine des immunen Organismus verkleben die Bazillen und ermöglichen die Wirksamkeit besonderer bakterizider Stoffe, — der Alexine; nach Buchner, die sich in jedem Organismus befinden. Diese Theorie also unterscheidet sich von der Metschnikoffs dadurch, daß sie die Phagozytose ausschließt, und von der Pfeifferschen Theorie dadurch, daß sie die Existenz spezifischer bakterizider Stoffe verneint. Pfeiffer widerspricht dieser Theorie, indem er beweist, daß Agglutination und Bakteriolyse zwei ganz verschiedene, mit einander nicht zu vergleichende Erscheinungen sind. Man kann z. B. mit

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

VII. internationaler Arbeiterversicherungskongreß in Wien.

Berichterstatter: Dr. **H. Scholl**, München.

Der Hauptanziehungspunkt des „VII. Internationalen Arbeiterkongresses in Wien": Die Vereinheitlichung und Vereinfachung der Arbeiterversicherung hatte seine Wirkung nicht verfehlt. Noch nie waren so viele Teilnehmer bei diesem Kongresse erschienen, und noch nie stand ein aktuelleres Thema auf der Tagesordnung. Außer den Vertretern der verschiedenen Regierungen konnte man besonders zwei Gruppen bemerken, welche mit großem Interesse den Verhandlungen folgten: die Vertreter der deutschen Krankenkassen und der deutschen Aerzte. Bei den Vertretern der Krankenkassen handelte es sich darum, ihre ganze Position und ihren Einfluß auf die Arbeiterversicherung zu verteidigen. Die Aerzte waren erschienen, um endlich einmal vor aller Welt zu verkünden, daß auch ihre Wünsche bei einem weiteren Ausbau der Arbeiterversicherung Berücksichtigung finden müssen, zumal sie als Ausführer der Gesetzgebung die wichtigsten Faktoren derselben sind. Die verschiedenen, durch die ganze deutsche Aerzteschaft hindurch brausenden Stürme ihrer wirtschaftlichen Kämpfe hatten dieselben aufgerüttelt und ihnen endlich zum Bewußtsein gebracht, daß die moderne Zeit nur demjenigen einen Platz an der Sonne einräumt, welcher sich laut genug und machtvoll bestätigt. In diesem Sinne bot der „VII. Internationale Arbeiterversicherungskongreß" den Aerzten willkommene Gelegenheit, auch ihre Stimme zu erheben. Schon die beim diesjährigen Aerztetag in Straßburg beantragte und von der erweiterten Krankenkassenkommission des deutschen Aerztevereinsbundes verfaßte Broschüre: „Forderungen und Vorschläge der Aerzte zur Abänderung der deutschen Arbeiterversicherungsgesetze", welche den Teilnehmern des Kongresses gewidmet war und in Wien zur Verteilung gelangte, zeigte deutlich genug an, daß die deutschen Aerzte gesonnen sind, in allen Fragen, welche sie betreffen, mitzureden und mitzubestimmen. Die deutschen Krankenkassen hatten ihre streitbarsten Vertreter geschickt. Es konnte anfangs den Anschein gewinnen, als ob der Streit zwischen Krankenkassen und Aerzten in Wien ausgefochten werden sollte. Wider Erwarten aber hielten sich die Kassenvertreter zurück und beobachteten eine fast wohlwollende Neutralität. Allerdings war ihnen durch die in der oben angeführten Broschüre kundgegebene Stellungnahme der Aerzte zu dem Selbstverwaltungsrecht der Kassen der Stachel genommen, und es hatte auch Dr. Mugdan, von dem sie heftige Angriffe erwarteten, nicht nur vermieden, sie zu reizen, sondern er verstand es zugleich, mit glänzender Dialektik und durch seine hohen sozialpolitischen Gesichtspunkte selbst den Gegnern Achtung abzugewinnen. Auch die anderen ärztlichen Redner erfüllten ihre Aufgabe, den Forderungen der Aerzte Geltung zu verschaffen, nicht ohne Geschick. Die Frage der Unabhängigkeit der Aerzte und speziell die Frage der freien Arztwahl wurde, soweit es innerhalb des gegebenen Rahmens möglich war, von allen Seiten beleuchtet. Im allgemeinen konnte man auch hier die Bemerkung machen, daß die Regierungen leicht geneigt sind, über die Aerzte als „Quantité negligeable" hinwegzusehen, wenn dieselben sich nicht in entsprechender Weise rühren und ihren Forderungen durch eine geschlossene Organisation den gehörigen Nachdruck verleihen. Aber noch eine wichtige Lehre hat der Kongreß den Aerzten gezeitigt. Er hat zugleich gezeigt, daß es in erster Linie notwendig ist, wenn man seinen eigenen Forderungen Geltung verschaffen will, daß man die Bedürfnisse Anderer ebenso begreifen und verstehen lernt. Die Aerzteschaft muß, wenn sie die Rolle, welche ihr gebührt, im öffentlichen Leben spielen will, aus dem engen Kreise der täglichen Praxis heraustreten und sich mit den allgemeinen Fragen des Tages beschäftigen: der Arzt muß in die Reihe der Sozialpolitiker eintreten.

Die Verhandlungen selbst boten eine Fülle des Interessanten, neben dem auch das Komische nicht fehlte. Geheimer Oberregierungsrat Dr. Bödiker war auch diesmal wieder die Seele des Kongresses. Er nannte die Fürsorge für die arbeitenden Klassen einen kategorischen Imperativ für die besitzenden Klassen, dem gegenüber es kein Wenn und kein Aber gebe. Auch verhehle er sich nicht, daß die soziale Versicherung nur einen Teil jener umfassenden sozialen Fürsorge bilde, die der Staat um seiner Selbstwillen denen schulde, welche im Wettlaufe des Lebens nur ihre Arbeit einzusetzen haben. Der erste Teil des Kongresses, in dem in fast endloser Reihe die Vertreter der einzelnen Staaten mit mehr oder weniger Uebertreibung über die Arbeiterversicherung ihrer Länder referierten, war wenig befriedigend. Es zeigte sich wiederum die

Digitized by Google

einer Art der Immunisierung erreichen, daß das Serum mit scharf agglutinierenden Eigenschaften versehen ist, mit der anderen Methode kann man bewirken, daß das Serum ohne die Fähigkeit der Agglutination scharf bakterizid wirkt. Man muß also annehmen, daß Peiffers spezifische Bakteriolyse und Grubers Agglutination zwei verschiedene Auffassungen darstellen.

Wir müssen noch erwähnen, daß im Serum der Choleraimmunen Tiere außer den Bakteriolysinen und Agglutininen neuerdings Präzipitine gefunden wurden. Mit diesem Namen werden Körper bezeichnet, die in den Filtraten alter Kulturen Niederschläge erzeugen, das heißt, sie wirken in irgend einer noch nicht erforschten Weise auf die Endotoxine. Man muß hier noch darauf hinweisen, daß die Choleraimmunität durchaus spezifisch ist, das heißt, daß das für Cholera immune Tier nur für Cholera immun ist und daß dessen Säfte Bakteriolysine, Agglutinine und Präzipitine enthält, die ausschließlich für Choleravibrionen und deren Gifte spezifisch sind. Die spezifische Immunität tritt erst ein mit dem Erscheinen der Bakteriolysine im Organismus, das nicht plötzlich erfolgt. Dieselben erscheinen am fünften Tage, erreichen ihr Maximum nach zwei Wochen, bleiben einige Zeit auf dieser Höhe, um dann allmählich abzunehmen und zu verschwinden. (Nach Kolle bis zum 219. Tage).

Sehr interessant sind die Experimente zur Feststellung bakteriolytischer Stoffe im Organismus von Menschen, die Cholera schon überstanden haben. Pfeiffer experimentierte, nach Ueberstehen der Cholera, an sich selbst und an Kranken des psychiatrischen Krankenhauses in Nietleben, wo bekanntlich im Jahre 1892 eine schwere Choleraepidemie ausgebrochen war. Es erwies sich, daß die Bakteriolysine am 14. Tage nach Ausbruch der Krankheit erschienen, ihr Maximum nach vier Wochen erreichten und rasch verschwanden, sodaß sie nach 2—3 Monaten überhaupt nicht mehr nachzuweisen waren.

Wo befinden sich diese Stoffe im immunen Organismus? Hauptsächlich findet man sie im Knochenmark und in anderen blutbereitenden Organen: hier trifft man schon die Bakteriolysine, noch bevor sie sich im Blute befinden, und von hier aus werden sie in das Blut transportiert.

Meine Herren! Nach dieser Vertiefung in das Labyrinth der theoretischen Wissenschaft wollen wir wieder zu den Resultaten der Anticholeraimpfungen beim Menschen übergehen. Aus den theoretischen Erwägungen können wir zwei Grundprinzipien feststellen:

1. Tiere, die für subkutane und intraperitoneale Injektionen von Cholerakulturen immun sind, können nach Einführen der Bazillen per os, daß heißt, bei derjenigen Form der Infektion, die für den Menschen in Betracht kommt, zu Grunde gehen.

2. Im Serum von Menschen, die Cholera überstanden haben, ebenso wie im Serum künstlich immunisierter Tiere und Menschen findet sich dieselbe Art bakteriolytischer Stoffe, die bei Uebertragung in den Körper eines anderen Tieres passive Immunität erzeugen. Während die erste Tatsache, das heißt, die Möglichkeit der Infektion per os den Anticholeraimpfungen jeden theoretischen Boden entzieht und deren Nutzen nur durch statistische Angaben zu bewerten erlaubt, bietet die zweite Tatsache, das heißt, die Anwesenheit bakteriolytischer Stoffe im Serum künstlich immunisierter Menschen einen wissenschaftlichen und sicheren Boden für die Anticholeraimpfungen.

Nach Ferran, von dessen mißlungenen Arbeiten wir bereits oben berichtet haben, hat sich unser berühmter Landsmann Haffkin viel mit Anticholera-Impfungen beschäftigt. Auf Grund der von ihm gut ausgeführten Versuche zur Immunisierung von Tieren, begann er in Indien mit Massenimpfungen an Menschen. Im Jahre 1895 hatte er bereits 40000 Menschen geimpft. Diesen Impfungen schenkte man jedoch nicht viel Vertrauen, da die stati-

---

wenig erfreuliche Tatsache, daß, außer in Deutschland und Oesterreich nirgends eine nennenswerte Arbeiterversicherungsgesetzgebung existiert, ja daß in den meisten Staaten nur kümmerliche Ansätze zu einer solchen vorhanden sind. Auch die zahlreich erschienenen französischen Vertreter konnten trotz ihren lebhaften Auseinandersetzungen nicht den Eindruck erwecken, daß die freiwillige Gegenseitigkeitsversicherung in Frankreich, welche nur die Oberschicht der Arbeiterschaft für sich gewonnen hat, während die große Masse der arbeitenden Bevölkerung, welche die Versicherung am nötigsten hätte, eine solche entbehrt, auch nur annähernd den Wert besitzt, wie die auf öffentlich rechtlicher Grundlage aufgebaute Zwangsversicherung des deutschen Reiches. Die deutschen und österreichischen Vertreter mußten deshalb — und das ist wohl auch der Hauptzweck eines solchen „Internationalen Kongresses" — mit umso größerem Nachdruck die Notwendigkeit einer Zwangsversicherung betonen und überhaupt dafür plädieren, daß auch die anderen Staaten auf dem Wege der Versicherungsgesetzgebung Deutschland folgen, schon um die deutsche Industrie nicht einseitig gegenüber der fremden zu belasten. Erst als beim zweiten Teile des Kongresses, welcher der Reform und dem Ausbau der Arbeiterversicherung gewidmet war, die Kritik einsetzte, gewann der Kongreß an Interesse. Gegenüber den bureaukratischen Vorschlägen der Regierungsvertreter, welche darauf hinausgingen, das Selbstverwaltungsrecht der Krankenkassen zu beschränken oder gar zu beseitigen, setzten sich die Vertreter der Krankenkassen zur Wehre. Der Führer der österreichischen Arbeiterschaft, Dr. Verkauf, kritisierte scharf den Standpunkt der Regierungen und verlangte, daß die Arbeiterversicherung unter den ausschlaggebenden Einfluß der Arbeiterschaft selbst zu stellen sei, da ohne das treibende Element der Arbeiterschaft ein Fortschritt nicht möglich sei. Die Unternehmerschaft habe kein sozialpolitisches, sondern nur ein finanzielles Interesse. Auch die deutschen Arbeitervertreter legten das Hauptgewicht auf die Selbstverwaltung der Krankenkassen und stellten dieselbe höher als eventuelle Mehrleistungen der Krankenkassen. Der sozialdemokratische Reichstagsabgeordnete Fraesdorf erklärte zwar ausdrücklich, daß die deutschen Krankenkassen die Mitarbeit der Aerzte außerordentlich hoch schätzen, aber die Unabhängigkeit der Aerzte, d. h. die freie Arztwahl sei eine untergeordnete Frage, welche der lokalen Regelung überlassen bleiben müsse. Demgegenüber betonte Dr. Mugdan, daß die Frage der freien Arztwahl nicht vom finanziellen Standpunkt allein, sondern hauptsächlich vom sozialpolitischen aus behandelt werden müsse, da sie für die Versicherten in sozialer Beziehung zweifellos notwendig sei. Sämtliche Leistungen für die Versicherten seien von dem ärztlichen Gutachten abhängig, welches nicht den Schein eines Zwanges haben dürfe. Ebenso wie die Unabhängigkeit des Richterstandes eine Errungenschaft der Kulturstaaten sei, müßten die Aerzte, als Richter innerhalb der Arbeiterversicherung, nach oben und nach unten abhängig sein. Auch Dr. Wolf Becher (Berlin) betonte vor allem den sozialärztlichen Standpunkt. Die freie Arztwahl sei nicht, wie Fraesdorf erklärt habe, untergeordneter Natur, sondern im Sinne der sozialen Versicherung von der größten Bedeutung. Ohne freie Arztwahl keine soziale Hygiene.

Gegen das System der freien Arztwahl sprach der Abgeordnete Eldersch aus Brünn, der die alten Ladenhüter, wie materielles Interesse der Aerzte, ungenügende Verteilung der Kranken usw. dagegen ins Feld führte. Dabei kam er auf die Verhältnisse der Münchener Ortskrankenkasse zu sprechen, worauf Dr. Scholl (München) seine diesbezüglichen Behauptungen widerlegte und konstatierte, daß die Münchener Ortskrankenkasse gelegentlich ihrer letzten Generalversammlung erklärte, daß sie mit der freien Arztwahl zufrieden sei und von derselben nicht mehr abgehe. In weiteren Ausführungen verbreitete sich Dr. Scholl über die nötigen Kontrolleinrichtungen der Krankenkassen, welche im Stande seien, die Kassen wirksam zu schützen. Auch bei staatlichen Kassen seien mit der freien Arztwahl gute Erfahrungen gemacht worden. Das beweise der Erlaß des württembergischen Ministeriums, der die Einführung der freien Arztwahl selbst unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe dringend empfehle. Dr. Magen (Breslau) besprach kurz die in der Broschüre der Krankenkassenkommission des deutschen Aerztevereinsbundes ausgeführten Forderungen der Aerzte und wies auf die geschlossene Organisation derselben hin, durch welche diesen Forderungen auch der nötige Nachdruck verliehen werden könne. Zum Schluß forderte er die österreichischen Aerzte auf, den deutschen Aerzten auch auf diesem Wege zu folgen. Auch Dr. Bauer (München) hob nochmals am Schlusse der Verhandlungen hervor, daß man den Aerzten in der Arbeiterversicherung die gebührende Stellung geben und sie vor allem in jeder Beziehung un-

Digitized by Google

stischen Angaben nicht besonders zuverlässig und die Zahlenangaben nicht immer gut zu kontrollieren waren. Erst die Forschungen der deutschen Schule, namentlich diejenigen von Kolle lieferten den Anticholeraimpfungen einen um so wissenschaftlicheren Boden, als diese Arbeiten auf einer festen Grundlage basierten, die durch Pfeiffers und Metschnikoffs Arbeiten gegeben wurde.

Haffkin benutzte, den bekannten Prinzipien der Pasteurschen Immunisierung folgend, die bei der Heilung der Rabies maßgebend waren, die sibirische Hühnercholera. Er brachte zwei verschiedene Vakzine zur Anwendung, ein schwächeres und ein stärkeres. Das erstere wurde durch Wachsen auf dem Nährboden bei 39° C abgeschwächt, das andere verstärkt durch mehrfache Passage durch den Tierkörper. Haffkin injizierte Erwachsenen $^1/_{10}$, Kindern $^1/_{20}$, Säuglingen $^1/_{100}$ der Agarkultur, und zwar anfangs nicht virulente Kulturen, 5 Tage später virulente, Die Reaktion war nach Haffkin nicht stark und dauerte nur 24 bis 28 Stunden. Abszesse traten niemals auf. Von den in Indien Geimpften wurde nur $^1/_3$ zum zweiten Male geimpft.

Es ist klar, daß eine in einem Lande wie Indien erhobene Statistik, wo es schwierig ist, den Geimpften weiter zu beobachten, auch zu konstatieren, ob sich die Verhältnisse, in denen er sich vor und nach der Impfung befand, geändert haben, nicht besonders maßgebend wäre, wenn wir nicht über Beobachtungen an kleineren Epidemien in Gefängnissen, kleinen Dörfern, geschlossenen psychiatrischen Anstalten usw. verfügten. Die Tabellen aus der mehrfach erwähnten Arbeit Hetschs zeigen unzweifelhaft, ohne besondere Erläuterungen die große prophylaktische Bedeutung der Choleraimmunisierung nach Haffkin. (Hier muß auf die beifolgenden Tabellen 1—4 verwiesen werden.) Ganz besonders machen wir auf Tabelle 4 aufmerksam, aus welcher man ersehen kann, wie die Impfungen wirken, wenn die Epidemie in verschiedenen Intervallen nach den Impfungen auftrat. In der Garnison von Dinapore trat sie kurz nach den Impfungen auf und niemand starb; in der Garnison von Cawapore erschien sie nach 3 Monaten, auch die Immunisierung behielt noch ihre volle Kraft. Aber die Ergebnisse in der Garnison von Luchnow zeigen, daß sie 15 Monate nach der Impfung vollständig verschwunden sind. Haffkin erblickt hierin das Resultat einer schlechten Reaktion, während wir es für die Folge des Verschwindens der schützenden Stoffe aus dem Blute halten, was auch Kolle durch seine Experimente zur Feststellung der bakteriolytischen und agglutinisierenden Fähigkeit der für Cholera Immunisierten bestätigte.

Es ist interessant zu erwähnen, daß, als Haffkin in London über die Resultate der Anticholeraimpfungen Bericht erstattete, der Vorsitzende Lister äußerte: „Welcher Art die theoretischen Betrachtungen auch sein mögen, ich komme zu der Ueberzeugung, daß die Tatsachen für das Bestehen und den Nutzen der Schutzimpfungen sprechen.“

Aus Haffkins Tabelle ersehen wir, daß die Erkrankungen der Geimpften sich zu denen der Ungeimpften verhalten wie 1:17 und 1:19. Es muß hervorgehoben werden, daß weder Ferran noch Haffkin ihre Experimente durch den Nachweis der schützenden Substanzen im Blute der Immunisierten erhärtet haben. Klemperer versuchte dies, jedoch ohne nennenswerte Resultate, da er die Experimente zu schnell nach den Impfungen ausführte, ehe die Immunität eingetreten war. Erst Kolle begründete die Versuche durchaus wissenschaftlich. Er fand, daß die bakteriolytische Fähigkeit des Serums der immunen Tiere ebenso hoch sein kann, ob nun die Tiere durch lebendige oder tote Kulturen immunisiert wurden, oder ob das betreffende Individuum eine Cholera überstanden hatte. Er stellte fest, daß zum Erzeugen der Immunität beim Menschen eine durch Desinfizientien getötete Agarkultur von eintäger Dauer in einer Dosis von 2 mg genügt. Schon am 4. Tage zeigen sich

---

abhängig machen müsse. Dabei trat er den in der letzten Zeit zu Tage getretenen Bestrebungen einzelner Versicherungsanstalten entgegen, welche, um die Zahl der Renten herabzudrücken, beamtete Aerzte mit dem eigentümlichen Titel „Landesmedizinalräte“ aufgestellt haben. Nur der unabhängige Arzt sei im Stande, auf etwaige Schäden der Arbeiterversicherung hinzuweisen.

Wenn auch auf diese Weise die auf dem Kongreß anwesenden Aerzte unangemeldet und unaufgefordert ihre Interessen vertreten und ihre Forderungen zum Ausdruck bringen konnten, so wird es doch künftighin nötig sein, daß überall, wo über Arbeiterversicherungs- und Arbeiterschutzgesetzgebung getagt wird, Vertreter der Aerzte zahlreicher erscheinen und genügend vorbereitet sich immer mehr Geltung verschaffen. Dieser Gedanke bewog die anwesenden Aerzte, zwei Anträge auf dem Kongreß einzubringen, welche mit Beifall aufgenommen wurden. Dieselben lauteten:

„Auf die Tagesordnung des nächsten internationalen Arbeiterversicherungskongresses mögen die beiden Referate gesetzt werden:

1. Der ärztliche Dienst innerhalb der Arbeiterversicherung und speziell der Arbeiterschutzgesetzgebung.

2. Die Errichtung von Lehrstühlen für soziale Medizin.

Der deutsche Aerztevereinsbund ist bereit, Referenten zu stellen.“

Den Kongreß schloß der frühere Ministerpräsident v. Körber mit einer sehr beifällig aufgenommenen Rede, in welcher er betonte, daß dasjenige Land die besten Arbeiter habe, welches die beste Arbeiterfürsorge besitze. — Als nächster Kongreßort wurde Rom bestimmt.

77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

(Fortsetzung aus Nr. 46.)

Sektion für **innere Medizin.** Sitzung vom 25. September 1905. (Einführender: Herr Sanitätsrat Dr. Hausmann. Vorsitzender: Herr Geheimrat Professor Curschmann.)

1. Herr Aufrecht (Magdeburg): Erfolgreiche Anwendung des Tuberkulins bei fiebernden Phthisikern. Da fieberlose Fälle auf hygienisch-diätetische Behandlung unbedingt zur Heilung geführt werden, unterließ der Vortragende jahrelang die Anwendung des Tuberkulins. Nachdem er sich durch ausgedehnte Untersuchungen überzeugt hatte, daß die Tuberkulose auf dem Wege der Blutgefäße zustande kommt, erschien es nicht undenkbar, daß in solchen Fällen, wo Fieber sich hinzugesellt, keine Mischinfektion da ist, sondern daß die Ptomaine das Fieber zu erzeugen vermögen. Wenn das richtig ist und die Tuberkuloseherde abgrenzbar sind, ist es nicht ganz unrichtig, leicht fiebernde Fälle einer Tuberkulinbehandlung zugänglich zu machen, während fiebernde Fälle bisher ausgeschlossen waren bis auf solche, bei denen besondere Umstände. wie Bitten der Patienten usw. vorlagen. Es wurden minimale Dosen angewandt, oft wurde mit den Quantitäten heruntergegangen, für Tage ausgesetzt; kurzum, nicht ohne Schwierigkeiten gelang es, Besserungen zu erzielen, von denen neben den kurz mitgeteilten Krankengeschichten auch die den Anwesenden vorgelegten Kurven bezüglich der Temperatur Zeugnis ablegen.

2. Herr Barth (Leipzig): Beziehungen der Tuberkulinempfindlichkeit zum tuberkulösen Prozeß. Zur Klärung der Anschauungen, ob bloß frische Prozesse reagieren oder Empfindlichkeit mit Ausdehnung zusammenhängt, wurden an der Rombergschen Klinik Meerschweinchen mit einem besonders guten Behringschen Stamme infiziert. Die unter besonderer Beachtung des Körpergewichts angestellten Versuche, denen sich eine anatomische Kontrolle durch die Sektion, eine histologische mit Hilfe des Mikroskops anschloß, ergaben, daß bei genügend quantitativem Vorgehen auch in den ersten Stadien eine Empfindlichkeit besteht, daß ferner eine ununterbrochen fortschreitende Tuberkulose von einer parallel wachsenden Tuberkulinempfindlichkeit begleitet ist. Versuche auf der Curschmannschen Klinik hatten ferner das Resultat, daß die Tuberkulinempfindlichkeit an das Vorhandensein eines Herdes im wesentlichen geknüpft und nicht von einer Umstimmung des gesamten Organismus abhängig ist. Offen bleibt die Frage, welche Teile des tuberkulösen Herdes für das Zustandekommen der Reaktion wichtig sind.

Diskussion über 1 und 2: Mehrere Redner messen dem Tuberkulin höchstens therapeutischen Wert bei, besonders Herr Meißner, der seit 15 Jahren ununterbrochen Tuberkulin anwendet, zuerst es nur tat, wenn alles andere angewendet war, es heute aber als erstes, souveränes

Digitized by Google

im Serum die immunisierenden Stoffe, am 10. Tage sind sie hier stärker vertreten, als im Blute derjenigen, die eine Cholera überstanden haben. Ein Jahr nach der schützenden Impfung fand Kolle die bakteriziden Stoffe, nach dem 219. Tage aber hatten sie begonnen, sich bedeutend zu vermindern. Nach Kolles Methode (durch tote Kulturen) verfuhr im Jahre 1902 der Japaner Murata mit vorzüglichen Resultaten. Er arbeitete in der Gegend Hiogo, wo eine starke Epidemie wütete. Zuerst injizierte er 1 ccm der Emulsion, mit einer Oese der getöteten Agarkultur (-0,002), dann 2 ccm von derselben Kultur. Alle bei den Geimpften auftretenden Erkrankungen fielen auf die Zeit der ersten Impfung, bei den zum zweiten Male Geimpften fanden keine Erkrankungen statt.

Nach Murata sind folgende Tatsachen beweisend:

1. In den Dörfern Akav und Sagoshi, die in der sehr stark infizierten Provinz Okajama liegen, wurden alle Einwohner geimpft, und niemand erkrankte.

2. An einem Orte wurden 150 geimpft, 3 blieben ungeimpft. Als die Epidemie ausbrach, erkrankte niemand unter den Geimpften; von den Ungeimpften erkrankte einer, der auch starb.

3. In einem Hause der Stadt Samulo wurden unter 100 Personen 99 geimpft. Alle blieben gesund; nur der Ungeimpfte erkrankte und starb.

4. In der Familie eines Beamten wurden alle, außer der Frau geimpft; alle blieben gesund, nur die Frau starb. (Folgt Tabelle 5).

Murata impfte 78000 Menschen, unter denen 47 erkrankten und 20 starben. Von den 825000 Ungeimpften erkrankten 1152 Personen und starben 863. Wären die Impfungen wertlos, so müßten, wenn man derartige Berechnungen vornehmen darf, auf 825000 Fälle 500 Erkrankungen und 200 Todesfälle fallen. Wie wir gesehen haben, kamen jedoch bedeutend mehr vor. Die Impfungen waren also durchaus wirksam.

Die letzte Statistik, mit der wir uns beschäftigen müssen, ist die des Arztes Slatozoroff (Tabelle VI seiner Arbeit).

Er nahm die Impfungen in Persien vor, zum größten Teil in der Stadt Fawris, wo im Jahre 1904 eine starke Choleraepidemie ausgebrochen war. Die Sterblichkeit stieg bis zu 80 %; kein Viertel, keine Straße wurde wegen der elenden sanitären Verhältnisse von der Seuche verschont. Von 250000 Einwohnern erkrankten 20000 und 15000 starben.

Slatogoroff arbeitete nach der kombinierten Methode Kolle-Haffkin, das heißt, mit durch Hitze getöteten Agarkulturen und impfte dreimal, zweimal mit getöteten, das dritte Mal mit lebenden Kulturen. Bei den ersten zwei Impfungen benutzte er sogenannte Anticholeralymphe des Petersburger Instituts für experimentelle Medizin.

Diese Lymphe, die ich hier demonstriere und die ich ebenfalls aus demselben Institut bekommen habe, stellt eine Emulsion von bei 60° getöteten Choleravibrionen in physiologischer Lösung dar, die auf Agarkultur gewachsen sind. Die Lymphe wurde unter allen aseptischen Kautelen in das Unterhautzellgewebe der Hand injiziert, bei Erwachsenen 0,4—1 g, bei Kindern 0,1—0,4 g. Die Intervalle zwischen den Impfungen betrugen 5—10 Tage. Die Reaktion war nach Slatogoroff nicht stark: leichtes Unwohlsein und Steigerung der Temperatur bis auf 38°; und in einigen seltenen Fällen eine krasse lokale Reaktion, wie Rötung und Schwellung. Die Ergebnisse Slatogoroffs sind folgende:

Im ganzen wurden 1482 Menschen geimpft; von den Ungeimpften erkrankten 1940 und starben 1380; von den Geimpften erkrankten 27 und starben 4 Mann. Das heißt, wenn man 20000 Geimpfte annimmt, so kämen auf diese Zahl, wenn diese Rechnung gestattet ist, 400 Erkrankte und nicht 1940, wie dies in Wirklichkeit war, und 60 Verstorbene, nicht 1380.

Des weiteren gibt Slatogoroff, wie aus der Tabelle zu ersehen, folgende bemerkenswerte Zahlen an: Unter 1482

Mittel betrachtet. Um so schärfer wandte sich Herr Zupnik (Prag) gegen das Tuberkulin: Die Aufrechtschen Resultate konnte er zwar, was die Herabsetzung des Fiebers anbetrifft, bestätigen: das ist aber nicht als Indikation für die Wirkung als Heilmittel heranzuziehen; „darüber dürften die Akten geschlossen sein". Ob post oder propter hoc die Besserung (die es ja gibt) erfolgt, ist nicht zu unterscheiden. Das Mittel hat einen sehr problematischen Wert, wir wissen nicht, was wir injizieren, haben keine genaue Dosierung und können außerdem noch Fieber und Oedeme (trotz sorgfältigster steriler und aseptischer Anwendung) erzielen. — In seiner Entgegnung auf diese temperamentvollen, aber von einer gewissen Voreingenommenheit zeugenden Ausführungen wies Herr Aufrecht zunächst auf die Schwierigkeiten des Problems, um dessen Klärung sich doch die beteiligten Kreise eifrig bemühen, und auf die immer wiederkehrenden Gegensätze hin. Sodann hielt er Herrn Zupnik, der ein Mittel nur dann für wertvoll hält, wenn es nicht versagt, das Chinin entgegen, das ja gewiß wirksam ist, dem aber gewisse Intermittensfälle doch widerstehen.

3. Herr Winternitz (Halle a. S.): Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten. Bei der Tuberculosis pulmonum besteht ein arges Mißverhältnis; die vitale Lungenkapazität wird übermäßig ausgenützt. Bei Pleuritis gemessen, gibt die letztere eine Norm für die Wiederherstellung. Redner empfiehlt die von ihm auf der Hallenser Klinik angewandte Spirometrie sehr für die Funktionsprüfung; auch in Lungenheilstätten verdient sie Beachtung; mit Kritik und in geeigneten Fällen angewandt, kann sie eine Ergänzung der aus sonstigen klinischen Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse bilden.

4. Herr Volland (Davos-Dorf): Etwas zur Behandlung der an Lungenentzündung Erkrankten. Das Aufrichten von Pneumonikern zum Zwecke der Untersuchung ist zu vermeiden; dabei kommt eine Zerrung der Gewebe zustande, und die Teile, in deren Nähe die Entzündung besteht, sind gefährdet. Die ohnedies zahlreichen diagnostischen Merkmale lassen hinreichend sicher auf den Gang der Erkrankung schließen. Die vordere Brustwand und auch weithin die seitlichen Teile untersucht man am besten mit Hörschläuchen. Nach wie vor muß sich unser Handeln darauf beschränken, den Schmerz zu lindern, den Hustenausfluß zu fördern; alle Behandlung soll in ruhiger Bettlage, in der von selbst eingenommenen erfolgen; dann ist die Lunge so ruhig gestellt wie überhaupt möglich, und die Wiederherstellung erfordert kürzere Zeit.

5. Herr Schreiber (Meran): Verwechslung zwischen Neurasthenie, Neuralgie und Trauma mit Rheumatimus) Nach Ansicht des Vortragenden wird die Diagnose Rheumatismus zu selten gestellt. Besonders bei Frauen, die wegen Neurasthenie und Neuralgie ihm zugeschickt werden, achtet er seit Jahren auf Druckschmerz und Bewegungsbehinderungen in den am häufigsten befallenen Muskeln und Gelenken und bekommt auf seine Fragen nach Schmerzhaftigkeit daselbst oder Voraussage der Schmerzhaftigkeit bei bestimmten vorgeschriebenen Bewegungen erstaunte, zustimmende Antworten. Solche Fälle, in denen nach der Ansicht des Redners alte rheumatische Prozesse vorliegen, bedürfen einer geduldigen, ausdauernden Behandlung.

6. Herr Wassermann (Meran-Franzensbad): Ueber die Erfolge seiner Methode zur Erzielung passiver Hyperämie der Lunge bei Lungentuberkulose. (Nach einem Autorreferat.) Außer den alten 22 Fällen hat Redner die Methode an 28 neuen erprobt. Die Methode erwies sich als in der Mehrzahl der Fälle leicht anwendbar; unangenehme oder gar schädliche Folgen traten nie ein, vor allem nie eine Blutung; diese Tatsache spricht gegen die Existenz der vielfach angenommenen Stauungsblutung. Alle komplizierten Respirationsapparate erwiesen sich als unpraktisch; schließlich wurden von dem Autor nur Bornkesselsche Röhrchen verwandt wegen ihrer Zweckmäßigkeit, Billigkeit und Sauberkeit. Die therapeutischen Erfolge waren für Kranke aller Stände günstig. Bloß bei bestehender stärkerer Affektion der Bronchien versagte das Mittel.

2. Sitzung am 26. September in Gemeinschaft mit der Sektion für **allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie:** „Ueber Morbus Brightii." (vergl. vorige Nummer).

3. Sitzung am 26. September nachmittags. Vorsitzender: Herr Müller-München.

1. Herr Matthes (Cöln): Haben die Kapillaren bezw. die Gewebe eine Saugkraft für arterielles Blut? Die Annahme einer Saugkraft hat etwas Bestechendes an sich, bietet die Erklärung von mancherlei Verhältnissen; als erwiesen ist das Vorhandensein bei der

Digitized by Google

Geimpften befanden sich nur 511 einmal Geimpfte; davon erkrankten 18 und starben 3. — 731 wurden zweimal geimpft. Von diesen erkrankten 8 und starb 1. — 93 Mann wurden mit der lebendigen Kultur (nach Haffkin) geimpft. Es erkrankten 0, starben 0.

Diese Angaben demonstrieren im Verein mit den Ergebnissen des Dr. Tarannkin, der in Rescht (Persien) ebenfalls die wiederholten Impfungen in Anwendung brachte, und mit den Resultaten Muratas deutlich genug die volle Wichtigkeit der wiederholten Impfungen.

Auf dem Pirogoffschen Cholerakongreß wies, außer Platogoroff, dessen Arbeiten hier berichtet wurden, eine Reihe von Vortragenden (Wysskowitsch, Zabolotny und Karassewitsch) dringend auf die Zweckmäßigkeit der Anwendung der Anticholeraimpfung hin.

Die diesbezügliche Resolution des Kongresses war folgende:

Der Kongreß empfiehlt Impfungen für das an dem Kampfe gegen die Cholera sich beteiligende Personal und für diejenigen aus der Bevölkerung, die es wünschen. Es wird empfohlen, die Impfungen mit getöteten Kulturen (Kolle) und zwar zweimal im Intervall einer Woche vorzunehmen.

M. H.! Indem wir unser Referat beschließen, meinen wir, daß auf Grund der obigen Ausführungen bis jetzt die Wissenschaft ein antitoxisches Serum nicht besitzt, das fähig wäre, die Endotoxine der Choleravibrionen zu neutralisieren und dadurch die schon auftretende Erkrankung zu beseitigen — gegenwärtig muß sich also unsere ganze Aufmerksamkeit auf die schützenden Anticholera-Impfungen richten, welche in genügendem Maße fundiert sind, von theoretischer sowohl wie von praktischer Seite. Infolgedessen wäre die Anwendung derselben am Menschen bei den höchsten Epidemien wegen der vollständigen Unschädlichkeit des Verfahrens, durchaus rationell und wünschenswert.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Eiweiß-Chemie und -Physiologie

von

Emil Abderhalden, Berlin.

II.

Bekanntlich hat Emil Fischer das ganze Problem der Eiweißforschung von einem ganz eigenartigen Standpunkte in Angriff genommen. Beim Abbau der Eiweißkörper entsteht stets ein großes Gemenge von Abbauprodukten, aus dem es schwer, ja fast unmöglich ist, reine Verbindungen zu gewinnen. Ist die Hydrolyse nur eine partielle, d. h. finden sich neben den Aminosäuren kompliziertere Produkte, so steigern sich die Schwierigkeiten noch, weil wir über die natürlichen, höher molekularen Abbauprodukte nichts Sicheres wissen. Fischer hat deshalb den umgekehrten Weg eingeschlagen und aus den Aminosäuren durch Verkettung synthetische Produkte „Peptide" in großer Zahl gewonnen, deren Eigenschaften, Reaktionen usw. uns den Weg zeigen müssen, aus den natürlichen Gemischen von Abbauprodukten derartige Verbindungen zu isolieren. Die Methoden zur Darstellung dieser Peptide sind nun neuerdings[1]) von E. Fischer wiederum bereichert worden (23 und 26). Es ist E. Fischer gelungen, Chloride von Derivaten der Aminosäuren und von Peptiden und schließlich von den Aminosäuren selbst darzustellen und so die ganze Kuppelung zu vereinfachen; vor allem ist es jetzt möglich, die Kette der Aminosäuren auch auf der Seite des Carboxyls zu verlängern. Ein weiterer großer Fortschritt liegt in der Verwendung optisch aktiver Aminosäuren, d. h. der natürlich vorkommenden Formen (26).

[1]) Vergl. bezüglich des Aufbaues der Peptide im allgemeinen diese Zeitschrift. No. 1 und 2.

---

mpliziertheit der Frage noch nicht zu betrachten. An einem großen Material sind bestimmte Todesarten in Betracht zu ziehen. Der Spannungsverlust der großen Gefäße muß einer Saugkraft entgegenarbeiten; aber ist doch möglich, daß das Herz als Motor die Zirkulation im Körper besorgt und sich nun jedes Organ das herausnimmt, was es braucht. Diskussion: Herr Herz (Meran) und Herr Häring stehen der Annahme einer Saugkraft skeptisch gegenüber.

2. Herr v. Huellen (Berlin): Ueber Herzperkussion. Das Wesen der von dem Redner auf Anregung von Geheimrat Goldscheider bei untersuchten Schwellenwertperkussion besteht darin, daß das Ohr an den perkulierenden Finger herangebrachte Ohr eben noch einen Schall wahrnimmt; bei Uebergang auf das Herz, dessen relative Grenzen bestimmt werden, verschwindet jedes Maß von Schall. Es wurden Kontrollversuchungen mit dem Moritzschen Orthodiagraphen angestellt, welcher über die bei den verschiedenen Atemstellungen sich ergebenden Verschiedenen Perkussionsresultate.

3. Herr H. Curschmann (Tübingen): Zur Methodik der perkutorischen Bestimmung der wahren Herzgröße. Die Goldscheider-Schwellenwertperkussion ist auch nach dieses Redners Ausführungen beachtenswert. Außer einem maximal leisen Perkulieren und der Beachtung der Atmungsphasen ist die sagittale Richtung ganz besonders zu beachten zu ziehen; ferner soll die Perkussion ausschließlich in den Herzkostalräumen der Gleichmäßigkeit wegen nur von außen nach innen erfolgen. Die von Curschmann als Orthoperkussion bezeichnete Methode wurde in etwa 100 Fällen, immer im Liegen mit recht befriedigendem Erfolg angewandt; sie vermeidet eine fehlerhafte Projektion von Organen; ergibt sich durchaus keine Uebereinstimmung mit den bisherigen Werten der Herzgröße. Zu beachten ist die Stellung des Untersuchers, ob sich zur Bestimmung der linken Seite auf der rechten, bei Untersuchung der rechten Seite auf der linken befinden soll. In der Discussion treten nochmals die abweichenden Anschauungen der Herren Huellen und H. Curschmann über die Wichtigkeit des leisen Perkussionsbezw. der Richtung hervor.

4. Herr Fellner (Franzensbad): Neue Methoden klinischer Blutdruckmessung und ihre Ergebnisse. Vortragender gibt ein neues Verfahren an, das eine wesentliche Verbesserung darstellt, durch eine einfache Vorrichtung auch mit dem alten Instrumentarium auszuführen ist.

5. Herr Heubner (München): Ueber Messung und Bedeutung der Blutviskosität. Die Viskosität ist nach 2 Richtungen zu verfolgen, da sie als Gehalt der Blutflüssigkeit an Kolloidsubstanz und ferner als Faktor bei der inneren Reibung im Kreislauf in Frage kommt. Durch ein eigens hergestelltes Pulver gelingt es zur Viskositätsmessung das Plasma ungerinnbar zu machen; eine Viskositätsmessung, um auf Widerstandsmengen im Kreislauf einen Schluß zu ziehen, ist nach des Redners Anschauungen noch nicht möglich.

6. Herr Brat (Berlin): Der Einfluß einiger Herzmittel auf die Pulsform im Tierversuch. Redner zieht hauptsächlich den Pulsus extrasystolicus in Betracht; Versuche am freigelegten Säugetierherz sollten entscheiden, ob Extrasystolie durch Aenderungen des Gefäßsystems oder im Herzen selbst entsteht.

7. Herr Fisch (Franzensbad): Die Balneotherapie beim Fettherz (Cor adiposum). Symptomatologie, allgemein-therapeutische und sodann balneotherapeutische Gesichtspunkte werden von dem Redner, der seine Ausführungen wegen Ueberschreitens der Redezeit abbrechen muß, näher besprochen.

4. Sitzung am 27. September nachmittags. Vorsitzender: Herr Bäumler.

1. Herr A. Schmidt (Dresden): Neue Methoden zur Behandlung der chronisch-habituellen Obstipation. Die übliche Auffassung der chronisch-habituellen Obstipation ist nicht voll befriedigend, besonders nicht bezüglich der atonischen. Es dürfte hier eine Störung der Verdauung in dem Sinne bestehen, daß die genossene Nahrung zu gut ausgenutzt und dadurch wenig und zu harter Kot entleert wird. Es werden weniger Gase gebildet; die Annahme, daß sich auch weniger Bakterien entwickeln, wird bestätigt durch die von Straßburger unter Heranziehung der Probediät vorgenommenen Bakterienwägungen; diese ergaben, daß bei chronisch Obstipierten nur $^2/_3$ der Bakteriennorm entstehen, während bei normaler Verdauung mit Opiumobstipation nur der Wassergehalt zurückging; die verminderte Gesamtmenge der Bakterien macht auch den Einwand hinfällig, daß nicht die bessere Ausnutzung, sondern eine erhöhte Zersetzungstätigkeit der Bakterien die geringeren

Digitized by Google

Die Zahl der dargestellten Aminosäureketten „Peptide“ ist schon eine sehr bedeutende. Mehrere Glieder der großen Reihe zeigen bereits typische Eiweißreaktionen (Biuretprobe usw.). Eine der charakteristischsten Eigenschaften der Eiweißkörper ist unbedingt ihr Verhalten gegen bestimmte Fermente, die ganz allgemein den Namen proteolytische Enzyme tragen. Fischer hat vor Jahren gezeigt, wie außerordentlich fein diese Enzyme auf bestimmte Verbindungen eingestellt sind. Die eine Verbindung wird von einem bestimmten Enzym glatt gespalten, die andere, die der ersten außerordentlich nahe steht, wird gar nicht angegriffen! Man kann wegen dieser feinen Reaktionsweise die Fermente als Reagens auf bestimmte Verbindungen benutzen, und es war deshalb sehr aussichtsreich, festzustellen, wie sich die proteolytischen Fermente gegenüber den künstlichen Peptiden verhalten würden. Nichts konnte ihre Stellung zur Eiweißgruppe so schlagend beweisen, wie das Studium dieses Verhaltens. Eine große Zahl von Peptiden sind der Einwirkung von Pankreassaft (vom Hunde) ausgesetzt worden (26). Es haben sich interessante Resultate ergeben. Vor allem ist hervorzuheben, daß der Pankreassaft in der Tat auch Peptide spaltet, damit ist ihre Zugehörigkeit zur Eiweißgruppe klar erwiesen. Alle Peptide sind jedoch nicht angegriffen worden, wie die folgende Tabelle zeigt:

Hydrolysierbar.	Nicht hydrolysierbar.
* Alanyl-glycin.	Glycyl-alanin.
* Alanyl-alanin.	Glycyl-glycin.
* Alanyl-leucin A.[1])	Alanyl-leucin B.
* Leucyl-isoserin A.	Leucyl-alanin.
Glycyl-l-Tyrosin.	Leucyl-glycin.
Leucyl-l-Tyrosin.	Leucyl-leucin.
* Alanyl-glycyl-glycin.	Aminobutyryl-glycin.
* Leucyl-glycyl-glycin.	Aminobutyryl-aminobuttersäure A.

[1]) Bezüglich der einzelnen Bezeichnungen muß auf die Arbeiten von Emil Fischer (speziell auf 24) verwiesen werden.

Hydrolysierbar.	Nicht hydrolysierbar.
* Glycyl-leucyl-alanin.	Aminobutyryl-aminobuttersäure B.
* Alanyl-leucyl-glycin.	Aminoisovaleryl-glycin.
Dialanyl-cystin.	Glycyl-phenylalanin.
Dileucyl-cystin.	Leucyl-prolin.
Tetraglycylglycin.	Diglycylglycin.
Triglycylglycinester (Curtius' Biuretbase)	Triglycylglycin.
	Dileucyl-glycylglycin.

Wie der Vergleich zwischen den beiden Reihen ergibt, ist der Angriff des Pankreasfermentes durch recht verschiedene Ursachen bedingt. Folgende Punkte sind hervorzuheben:

1. Einfluß der Struktur. Alanyl-glycin $CH_3.CH(NH_2).CO.NH.CH_2.COOH$ wird gespalten, während das Isomere Glycyl-alanin

$$NH_2 \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH \cdot CH_3 \cdot COOH$$

indifferent ist. Wahrscheinlich gehört hierhin noch der Gegensatz zwischen Alanyl-leuzin A und Leuzyl-alanin, vorausgesetzt, daß dieser Fall nicht durch sterische Verschiedenheit bedingt ist.

2. Einfluß der einzelnen Aminosäuren. Bei den Dipeptiden, bei denen die Verhältnisse am einfachsten liegen, wird die Hydrolyse befördert, wenn Alanin als Azyl fungiert, wie der Hinweis auf Alanyl-glyzin, Alanyl-alanin und Alanyl-leuzin zeigt. Eine ähnliche Wirkung haben die Oxysäuren Tyrosin und Isoserin, wenn sie am Ende der Kette stehen. Vielleicht ist das dem elektronegativen Charakter dieser Aminosäuren zuzuschreiben. In ähnlicher Weise könnte die leichte Hydrolyse der beiden Zystinderivate interpretiert werden, obschon man hier auch die längere Kette in Betracht ziehen muß. Bemerkenswert ist die Resistenz der Dipeptide, in denen α-Aminobuttersäure, α-Aminovaleriansäure und Leuzin als Azyl fungieren, obschon die beiden letzten Aminosäuren in der Natur so sehr verbreitet sind.

3. Einfluß der Konfiguration. Sämtliche in der ersten Spalte der Tabelle mit * angeführten Polypeptide

---

Reste verursache. Muß nun das primäre Moment in zu guter Verdauung gesucht werden, so ist billigerweise an die Herbeiführung einer Verdauungsstörung zu denken. Mit einer Verschlechterung der Ausnutzung durch eine schlackenreiche Kost wird aber oft nichts erreicht, da auch die Zellulose von den chronisch Obstipierten besser ausgenutzt wird als normalerweise. Versuche mit Korkstücken, Sägespähnen, Sand waren vergeblich; aber als Substanz, die volumen- und wasserreicher macht, dabei reizlos ist, erwies sich Agar-Agar; er ist nicht sehr reich an Zellulose, gibt gequollen Wasser nur sehr schlecht ab, selbst nicht unter Einfluß der Fäulnis. In Form von kleinen Schüppchen gegeben, quillt der Agar-Agar im Darmkanal reichlich auf und geht unverändert, ohne Störungen, trotz erheblicher Quantitäten, in die Fäzes über. Nur in gemahlener Form verursachte er gelegentlich leichtere Durchfälle — vielleicht durch schnellere Quellung. Bei Obstipierten reißt der Agar-Agar einen Teil der anderen Nahrungsreste mit sich, verschlechtert deren Ausnutzung. Die Ausstoßung des Kotes wird oft nicht erreicht, weil der Agar nicht in der Lage ist, die entstehenden Zersetzungsprodukte der Darmbakterien zu ersetzen. Daher wird dem trockenen Agar eine kleine Quantität wässerigen Kaskaraextrakts zugefügt; von einer Abführwirkung kann dabei kaum die Rede sein; es wird nur ein geringer Reiz auf den Darm ausgeübt; der Zusatz ist so fest an den Agar gebunden, daß keine Geschmacksverschlechterung und erst im Darme Resorption erfolgt. Von diesem (von Helfenberg hergestellten) Produkt gibt man 1 Teelöffel bis 2 Eßlöffel in Apfelmus, Bouillon, Kartoffelbrei; eine Gewöhnung daran ist nicht zu sehen; nach einiger Zeit kann man vielmehr mit der Dosis heruntergehen und den gewöhnlichen Agar-Agar anwenden; bei leichten und mittelschweren Fällen waren die Resultate sehr gut, bei schweren mußte nachgeholfen werden. Die Zahl der Substanzen, die durch den Darm hindurchgehen können, ohne ihn zu reizen, von dünner, weicher Konsistenz sind, sich dem Stuhle mitteilen und ihn dann weicher machen, ist sehr gering. Es gehört hierher noch das (in der Pharmakopoe verzeichnete, ungiftige) Paraffinum liquidum, das aber doch nicht ganz unverändert durch den Darm geht, dessen wertvollsten Teile vielmehr gerade resorbiert werden. Da es allein für die Entleerung auch nicht geeignet ist, werden von Helfenberg wiederum Kapseln (à 3,0) mit einer Spur Kaskaraextrakt hergestellt, von denen man sechs bis acht geben kann, die zwar geschmacklos sind, jedoch bald nicht ohne Widerwillen genommen werden. Physikalische und psychische Methoden, die Erziehung zu regelmäßiger Ernährung, sind nicht überflüssig. Primär ist die zu gute Ausnutzung der Nahrung, sekundär die Atonie, bei der allerdings auch noch andere Möglichkeiten im Spiele sein können.

2. Herr Zaberdlowski (Berlin): Zur physikalischen Therapie der habituellen Obstipation. Redner ist der Ansicht, daß man bei der physikalischen Behandlung der habituellen Obstipation eine gewisse Schablone walten lassen kann — von diesem Gesichtspunkt aus könne geschultes Personal die Restbehandlung übernehmen — und behauptet, daß „Individualisieren zur Bemäntelung von Unkenntnis und Mangel an Fleiß zu erlernen“ diene. Nach diesen einleitenden Bemerkungen geht der Vortragende auf die verschiedenen Methoden ein, bei deren Anwendung keine Entzündung vorliegen darf, die selbst keine Schmerzen verursachen dürfen. Es muß aus den ganzen Händen und Armen gearbeitet werden, man kann ruhig über die Grenzen der Schmerzhaftigkeit hinausgehen, die Richtung ist gleichgültig, die Lagerung soll nach allen Seiten erfolgen. Nur ausnahmsweise ist ein Vibrationsapparat anzuwenden, wohl aber sind die Widerstandsbewegungen des Abdomens und der unteren Extremitäten empfehlenswert, ferner Spazierengehen, Radfahren, Treppensteigen und Kombination mit balneotherapeutischen und hydriatischen Methoden. — In der Diskussion weist Leo (Bonn) darauf hin, daß die gute Ausnutzung vielleicht nur die Folge der Obstipation sein könne, ferner auf die Möglichkeit, daß das Paraffinum liquidum auch bei anderen Magenkrankheiten eine schützende Hülle bilden könne; mit Gelatine sind in der Bonner Klinik bei Diarrhöen Versuche gemacht. Schmidt gibt nochmals das Bestehen verschiedener Arten und Ursachen von Obstipation zu; als Folge der letzteren ist die gute Ausnutzung nicht zu betrachten, vielleicht nicht gerade als primäres, jedenfalls als koordiniertes Moment. Gegenüber der von anderer Seite geäußerten Empfehlung des Phenolphthaleins ist zu bemerken, daß das Purgen Entzündung der Darmschleimhaut verursacht.

3. Herr Rolly (Leipzig): Ueber Abtötung der Bakterien im Dünndarm. Bei Anstellung von Versuchen am Kaninchen konnte nicht die Ueberzeugung gewonnen werden, daß die Peristaltik irgend einen Einfluß auf das Wachsen und Gedeihen der Bakterien haben kann; auch

Digitized by Google

sind Racemkörper. Die Hydrolyse findet hier asymmetrisch statt, derart, daß nur die eine Hälfte des Razemkörpers angegriffen wird. Als Produkte der Hydrolyse resultieren stets diejenigen aktiven Aminosäuren, welche in den natürlichen Proteinstoffen enthalten sind. Einen besonderen Fall bietet hier der Gegensatz zwischen dem spaltbaren Alanylleuzin A und dem nicht hydrolysierbaren Alanyl-leuzin B. In diesen beiden Razemkörpern[1]) sind alle 4 Kombinationen der vier aktiven Aminosäuren enthalten, d. h. der eine Razemkörper ist d-Alanyl-d-Leucin + l-Alanyl-l-Leucin und der zweite d-Alanyl-l-Leucin + l-Alanyl-d-Leucin. Unsere Beobachtung führt zu dem Schlusse, daß von den 4 aktiven Kombinationen nur eine, und zwar das d-Alanyl-d-Leucin durch das Ferment angegriffen wird, daß mithin die Verbindung A der erstere Razemkörper sein muß. Diese Ueberlegung zeigt, daß man die Wirkung des Pankreassaftes für die Ermittelung der Konfiguration mancher Polypeptide benutzen kann.

4. Einfluß der Zahl der Aminosäuren. Hier ist der Vergleich der verschiedenen Glyzinkörper besonders lehrreich. Glyzyl-glyzin, Diglyzylglyzin und Triglyzylglyzin werden nicht angegriffen, während beim Tetraglyzylglyzin eine unverkennbare Spaltung eintritt. Merkwürdigerweise schließt sich ihm die Biuretbase an, die nach den neuen Untersuchungen von Curtius[2]) der Aethylester des Triglyzylglyzins ist. Man ersieht aus diesem Vergleich, daß einerseits die Länge der Glyzinkette, andererseits aber auch die Veränderung des Karboxyls von Einfluß auf die Hydrolyse ist. Die Länge der Kette macht sich auch deutlich bemerkbar bei dem Leuzylglyzylglyzin, das im Gegensatz zum Leuzylglyzin gespalten wird. Daß andererseits Dileuzylglyzylglyzin nicht hydrolysiert wird, liegt vielleicht an der Konfiguration der Dileuzyl-gruppe.

[1]) Emil Fischer, Berichte d. Dtsch. chem. Gesellsch., Jg. 37, S. 243, 1904.

[2]) Berichte d. Dtsch. chem. Gesellsch., Jg. 37, S. 1284 (1904).

Die Qualität des Fermentes ist nach den vorliegenden Beobachtungen von größter Wichtigkeit. Entscheidende Versuche dürfen nur mit den reinen Verdauungssäften und nie mit den käuflichen Präparaten vorgenommen werden.

Diese Uebersicht über die Resultate der Spaltungsversuche der künstlichen Polypeptide durch Pankreassaft soll einen Einblick geben in die große Wichtigkeit der ganzen von E. Fischer inaugurierten Forschungsweise in der Eiweißchemie. Zahlreiche Fragestellungen knüpfen sich unmittelbar an die begonnenen Versuche an. Klar und deutlich ergibt sich der große Vorteil der künstlichen Peptide. Man kann auf Grund der vorliegenden Beobachtungen wohl die Behauptung aufstellen, daß die Prüfung mit Pankreassaft ein Mittel ist, die große Zahl der künstlichen Polypeptide in biologisch verschiedene Klassen einzuteilen. Dieser Vorteil wird noch mehr hervortreten, sobald es gelingt, eine größere Zahl der optisch aktiven Polypeptide in gleicher Weise zu untersuchen.

Von Interesse war es auch, festzustellen, ob reiner Magensaft die Peptide spaltet. Untersucht wurden Glyzyl-l-Tyrosin, Dialanyl-zystin, Leuzyl-alanin, Leuzyl-glyzin, Leuzyl-leuzin. Keines dieser Peptide wurde angegriffen. Es ist nun wichtig, festzustellen, ob längere Ketten von Aminosäuren sich anders verhalten. Hervorzuheben ist, daß durch dieses verschiedene Verhalten von Pankreassaft und Magensaft gegenüber bestimmten Peptiden ein scharfer Unterschied zwischen den beiden proteolytischen Fermenten dieser Säfte gegeben ist.

Eine weitere wichtige Frage war die: Wie verhalten sich die Peptide bei enteraler und parenteraler Einführung im tierischen Organismus selbst? Die große Schwierigkeit und großen Kosten der Darstellung größerer Mengen von Peptiden lassen eine nur langsame Entwicklung dieser Arbeiten zu. Vorläufig sind untersucht Glyzyl-l-Tyrosin (28), Dileuzyl- und Dialanylzystin (29). Die Versuche sind am

---

allen Verdauungssäften mußte eine schädigende Wirkung abgesprochen werden. Es muß vielmehr der normalen vitalen Funktion der Dünndarmschleimhaut eine abtötende Wirksamkeit zugesprochen werden.

4. Herr Singer (Wien): Ueber Sigmoiditis. Die Rekto-Romanoskopie führt da, wo unklare Krankheitserscheinungen eine nähere Untersuchung erfordern, wo die Herkunft von Blut im Stuhle näher eruiert werden muß, oft zu einer präziseren Formulierung der Diagnose. Mit ihrer Hilfe kann man entzündliche Prozesse gegenüber Neoplasmen, ulzerösen Prozessen usw. der Flexura sigmoidea abgrenzen. Wo jahrelange, auf eine funktionelle Neurose bezogene Beschwerden obwalten, kann mit der Romanoskopie eine umschriebene, schmerzhafte Affektion der S-Schlinge festgestellt werden; auch gonorrhoische Prozesse werden hiermit erkannt.

5. Herr R. Schmidt (Wien): Vegetationsbilder bei Magendarmerkrankungen. Redner bespricht einzelne bekanntere Magenbakterien: von einem „langen" Bazillus zu reden ist falsch, da er manchmal sehr kurz ist; sehr selten ist der Milchsäurebazillus bei gutartigen Stenosen, bezüglich Kultivierbarkeit der Sarzine bestehen Irrtümer. Dann wird näher ein Gram-positiver, nicht kultivierbarer Bazillus, der stärker lichtbrechend als Bact. coli ist, besprochen, ferner auf die Vegetationsbilder bei Appendizitis hingewiesen, bei der in akuten begrenzten Fällen ein normaler Befund, in häufiger auftretenden Anfällen der Gram-positive Bazillus vom Pseudokolitypus vorwiegt. Eine auffallend reiche Kokkenvegetation findet sich z. B. bei exulzerierenden Neoplasmen des Kolons, auch bei perniziöser Anämie, während bei subakuter schwerer Kolitis ein sehr reicher Spirochätenbefund vorkommen kann. Es besteht eine gewisse Wechselbeziehung zwischen Erkrankung und Vegetationsbild, kein direkter Zusammenhang mit dem anatomischen Prozeß, aber auch nicht mit einfachen Störungen der Funktion, Motilität usw.

Diskussion über die Vorträge 3—5: Herr Schmidt (Dresden) nimmt gleichfalls Abtötung von Keimen im Dünndarm an, erklärt ferner die Vegetationsbilder im Darm für abhängig von denen des Magens. Zwischen Herrn Matthes und Herrn Rolly kommt es zu einer Erörterung über die Reaktion im Darm, die nach des ersteren Ansicht verschieden, aber sicher nicht sauer ist, nach des letzteren Anschauung bezüglich des Chymus, wenn er in den Darm kommt, bei genauerer Untersuchung immer sauer ist.

6. Herr Hegler spricht über die rektale Darreichung von Arzneimitteln, besonders über die des Strychnins, das viel besser resorbiert wird; mit Tuberkulin per rectum sind noch keine positiven Resultate erzielt.

7. Herr Falta (Basel): Die Bedeutung der Magenverdauung für die Eiweißausnutzung mit besonderer Berücksichtigung des Stoffwechsels bei Gastroenterostomierten. Davon ausgehend, daß in Physiologie und Pathologie der Magenverdauung gewissen Eiweißstoffen eine Sonderstellung zukommt, untersuchte Vortragender Kasein, genuines und koaguliertes Eiweiß. Bei normaler Magenverdauung bestand völlige Ausnutzung, bei stark verminderter Salzsäuresekretion trat starke Störung der Ausnutzung des genuinen Eiweißes ein, bei Anaziditas Verminderung um 17 %.

Diskussion zu 6 und 7: Herr Winternitz ergänzt die Mitteilungen über gute Arzneiwirkungen per rectum bezüglich Morphiums und Kodeins bei Tenesmen; Digitalis per rectum wirkt nur selten und langsam; jedoch ist eine neuerdings gemachte recht gute Erfahrung erwähnenswert.

8. Herr Zupnik (Prag): Die Pathogenese des Tetanus. Während über die Entstehung des einen Tetanuskardinalsymptoms, der reflektorischen Krämpfe, im Rückenmark vollste Uebereinstimmung besteht, ist dies bezüglich des anderen, der Muskelstarre, durchaus nicht der Fall. Umfassende Untersuchungen berechtigen den Vortragenden zu dem Schlusse, daß die nie fehlende Muskelstarre nicht allein außerhalb der Nervenzellen entsteht, sondern auch mit den peripheren Nerven nichts zu tun hat. Sie entsteht im Muskel selbst, wird vom Nervensystem nur durch die allgemeine Ernährung des Gewebes und des Muskeltonus im speziellen beeinflußt. Mit dieser Anschauung steht nichts im Widerspruche. Demonstrationen an Versuchstieren, wie z. B. das Eintreten der Starre trotz Fehlens eines 1 cm langen Stückes Ischiadikus, erhärten sie vielmehr. — Auf die genannten beiden Kardinalsymptome müssen alle therapeutischen Bemühungen gerichtet sein.

9. Herr v. Bergmann jun. (Berlin): Ueber die Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen. Auf Grund sehr interessanter Versuche, die mit Guleke zusammen ausgeführt wurden, ist als Todesursache bei akuten Pankreaserkrankungen eine Autointoxikation mit

Digitized by Google

Hunde ausgeführt. Ersteres wurde ganz abgebaut bei subkutaner Einführung, wenigstens ließ sich im Harn weder Glykokoll noch Tyrosin auffinden. Die Zystinpeptide wurden mit dem Verhalten von Zystin verglichen. Sie verhielten sich ähnlich wie dieses, nur erschien der Schwefel der Peptide langsamer im Harn als der durch Zystin eingeführte Schwefel. Zugleich wurde eine interessante Anpassung des Versuchstieres an das zugeführte Zystin beobachtet. Zuerst erschien nur ein relativ kleiner Teil des zugeführten Schwefels in der oxydierten Form im Harn, bald jedoch fast der gesamte Schwefel.

Diese Versuche sind hauptsächlich unternommen worden, um einen weiteren Weg zu sichern, die Art der Bindung bestimmter Aminosäuren im Eiweißmolekül festzustellen. Bekanntlich scheidet der Alkaptonuriker Tyrosin und Phenylalanin als Homogentisinsäure im Harn aus, und zwar auch die im Eiweiß, also in gebundener Form zugeführten aromatischen Aminosäuren. Es war nun von Interesse, das Verhalten verschiedenartiger Tyrosin- und Phenylalaninpeptide beim Alkaptonuriker festzustellen, um so auch auf diese Weise, diese Peptide in „wirksame“ und „unwirksame“ Gruppen einteilen und verschieden biologisch wichtige Gruppierungen vornehmen zu können. Dieselbe Fragestellung wird beim Zystin und seinen Peptiden an einem Fall von Zystinurie entschieden werden.

Von besonderem Interesse ist auch die Frage, wie der tierische Organismus sich gegenüber razemischen Aminosäuren und speziell razemischen Peptiden verhält. Diese Versuche sind bereits am Hunde im Gange.

Die Peptide dürften vielleicht auch berufen sein, als diagnostisches Hülfsmittel, z. B. zur Erkennung von Erkrankungen des Pankreas eine Rolle zu spielen. Wir haben oben eine größere Zahl von Peptiden kennen gelernt, welche von aktiviertem Pankreassaft leicht gespalten werden. Ohne Zweifel wird die Spaltung unter normalen Verhältnissen auch im Darme erfolgen, andererseits ist es denkbar, daß bei pathologischen Zuständen, z. B. beim Versagen des Pankreas, das Peptid als solches zur Resorption gelangt und nun gar nicht oder doch in anderer Weise abgebaut wird, als bei intakter Funktion der Pankreasdrüse. Allerdings sind die bis jetzt untersuchten Peptide auch bei subkutaner Einführung total verbrannt worden (mit Ausnahme des Glyzyl-glyzins, nach dessen Einführung Glykokoll im Harn erschien). Diese Versuche sind jedoch noch völlig im Flusse und durchaus noch nicht nach allen Richtungen abgeschlossen. Man wird mit den künstlichen Peptiden ohne Zweifel feine Anomalien im Eiweißabbau überhaupt erst entdecken und mit ihrer Hülfe zu interessanten Fragestellungen kommen. Selbstverständlich werden auch dieselben Fragen, die den Pankreasfermentversuchen zu Grunde lagen, auf den gesamten Organismus übertragen werden.

Sind wir auch noch weit entfernt von einem klaren Einblick in die feineren Details des Eiweißstoffwechsels, so beginnt doch allmählich der dichte Schleier sich zu lüften. Mit dem Fortschritt der Methoden werden die Fragestellungen immer präziser gestellt und immer weiter ausgedehnt werden können.

Literatur: 23. Emil Fischer, Synthese von Polypeptiden. IX. Chloride der Aminosäuren und ihrer Azylderivate. Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft 1905, Jg. 38, S. 605. — 24. Emil Fischer, Synthese von Polypeptiden. XI. Justus Liebigs Annalen der Chemie 1905, Bd. 340, S. 123. — 25. Emil Fischer und Karl Kautzsch, Synthese von Polypeptiden. XII. Alanyl-alanin und Derivate. Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft 1905, Jg. 38, S. 2375. — 26. Emil Fischer. Synthese von Polypeptiden XIII. Chloride der Aminosäuren und Polypeptide und ihre Verwendung zur Synthese. Diese Berichte Jg. 38. 2914. 1905. — 27. Emil Fischer und Emil Abderhalden, Ueber das Verhalten verschiedener Polypeptide gegen Pankreassaft. Ztschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 46, S. 52. — 28. Emil Abderhalden und Peter Rona, Das Verhalten des Glyzyl-l-Tyrosins im Organismus des Hundes bei subkanter Ein führung. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 176. — 29. Emil Abderhalden und Franz Samuely, Das Verhalten von Zystin, Dialanylzystin und Dileuzylzystin im Organismus des Hundes. Ebenda 1905, Bd. 46, S. 187.

Trypsin anzunehmen. Unter anderen Versuchen sind die an immunisierten (auf Grund antitryptischer Kräfte des Blutes) Tieren zu erwähnen, die bei Hereinbringung des Pankreas eines anderen Tieres in die Bauchhöhle am Leben blieben, während sonst ohne Immunisierung Tod stets eintritt; allerdings können auch septische Prozesse, Peritonitiden usw. mit im Spiele sein. Trypsin im Blut und Urin nachzuweisen, ist bisher noch nicht gelungen.

Herr Matthes, der sich viel mit Trypsinverdauung beschäftigt hat, beobachtete niemals giftige Wirkung. Hohe Dosen bei Immunisierungsversuchen eingespritzt, enthalten sehr viele Albumosen, an die baldigst Gewöhnung erfolgt. Eine Vergiftung mit Verdauungsprodukten infolge der Trypsinwirkung ist denkbar. Emil Neißer (Breslau).

Aus der Sitzung der **Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie** seien zunächst kurz die Erörterungen über die Pubiotomie hervorgehoben, die sich an den Vortrag von Reeb (Straßburg): „Erfahrungen über Klinik und Technik der Pubiotomie“ anschlossen. Der Vortragende berichtete über 5 nach dem Verfahren von Doederlein operierte Fälle, in denen allen die Kinder lebend geboren wurden. Doch konnten Nebenverletzungen der Mutter in einem Falle nicht vermieden werden, wo bei der Führung der Nadel um den Knochen eine Blasenverletzung mit Abszeßbildung und Thrombose eintrat. Hierzu bemerkte Herr Rosenfeld (Wien), daß das Klaffen der Knochenteile in den einzelnen Fällen recht verschieden ist, während Herr Zweifel (Leipzig) die Symphysiotomie der Pubiotomie für überlegen hält. Nach der Symphysiotomie bleibt dauernd das Becken erweitert, und unter 50 in dieser Art operierten Frauen hatten später eine größere Anzahl nochmals geboren, und nur bei 2 war eine erneute Durchtrennung der Symphyse notwendig. Auch Herr Frank (Köln) und Herr Busse (Jena) wiesen auf Nachteile der Pubiotomie hin, während Herr Hofmeier (Würzburg) betont, daß durch diese Eingriffe die Perforation des lebenden Kindes keineswegs ganz verdrängt werde, welche zumal bei Erstgebärenden mit schlechten Wehen, ungenügender Erweiterung des Muttermundes, überlanger Dauer der Geburt und Temperatursteigerung angezeigt sei.

Herr Zweifel (Leipzig) sprach „Zur Verhütung der Fieberanfälle im Wochenbett“ und berichtet über sein Verfahren, bei dem 2 Stunden nach der Geburt die im Scheidengewölbe gelegenen Blutgerinnsel unter aseptischen Maßregeln mittels Spekulum und trockenem Tupfer entfernt werden. Während der letzten 2 Jahre, in denen in der Leipziger Klinik in dieser Weise verfahren wurde, betrug die Morbidität im Wochenbett nur 7,8%. Während des Vierteljahres, n dem ohne Handschuhe untersucht wurde und wo nur Spülungen mit physiologischer Kochsalzlösung nach der Entbindung gemacht worden waren, trat in 11,5% Fieber ein, bei Verwendung von Handschuhen dagegen nur in 5,7%. Herr Preiß (Kattowitz) machte den Vorschlag, zur Verhütung des Kindbettfiebers ein Merkblatt auszugeben, das die breiten Massen über die Entstehung und Verhütung des Wochenbettfiebers aufklären soll. Aber in der Diskussion erhoben Zweifel, Schatz und Frank Bedenken gegen den Vorschlag, weil dadurch das Publikum in manchen Fällen gegen die Hebammen und gelegentlich auch wohl gegen den Arzt mobil gemacht würde, zumal da Infektionen noch kurz vor Eintritt der Geburt in der verschiedensten Weise möglich sind.

Herr Polano (Würzburg) berichtete über Versuche zur „Prophylaxe der Streptokokken-Infektion bei Geburt und Operation durch aktive Immunisierung“. Polano injizierte abgetötete, menschenpathogene Streptokokkenkulturen prophylaktisch. Im Tierexperiment gelang es, die Tiere gegen sonst sicher tödliche Streptokokkeninfektion zu schützen. Nachdem Versuche am eigenen Körper die Unschädlichkeit der Methode gezeigt hatten, wurde sie bei 60 Frauen angewandt, ohne daß stärkere örtliche oder Allgemeinerscheinungen auftraten. Sollte sich die im Tierexperiment wahrscheinliche Vermehrung der Resistenz auch in den klinischen Versuchen bestätigen, so wäre hiermit ein gangbarer Weg für weitere Versuche gewiesen. In der Diskussion berichtete Herr Krönig (Freiburg), daß er mit dem Aronsonschen Antistreptokokkenserum keine günstigen Erfahrungen gemacht habe und daß nach den Injektionen im Uterussekret eine Verminderung der Streptokokken sich nicht nachweisen lasse.

Ein besonderes Interesse beanspruchte die Behandlung des Diskussionsthemas: „Wieweit soll das Recht des Kindes auf Leben bei der Geburt bewahrt werden?“ Der Referent, Herr Krönig (Freiburg), ging davon aus, daß der Grundsatz: das Leben der Mutter ist höher einzuschätzen als das Leben des Kindes, von den Ge-

Digitized by Google

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Romberg betont von neuem, daß das **Jodkalium** bei länger fortgesetztem Gebrauch die Viskosität des Blutes herabsetzt und das Blut, wohl durch eine Einwirkung auf dessen körperliche Bestandteile, leichter flüssig macht, ohne es zu verdünnen. Das Mittel vermag also bis zu einem gewissen Grade die Erschwerung der Zirkulation auszugleichen, die durch die **Arteriosklerose** herbeigeführt wird. Aber es vermindert nicht den Blutdruck. Ebenso unwahrscheinlich ist eine direkte Einwirkung auf den anatomischen Prozeß. Das Jodkalium leistet vortreffliche Dienste bei den beginnenden, im wesentlichen noch funktionellen Störungen, so vor allem bei den neurastheniearigen Erscheinungen der zerebralen Arteriosklerose, oft bei leichter und mittelschwerer Angina pectoris, hin und wieder bei kardialem Asthma und bei geringer Herzinsuffizienz mit mäßiger Dyspnoë. Hier vermag schon die bessere Durchblutung der erkrankten Gefäßgebiete, wie sie das Jodkalium herbeiführt, die Störungen günstig zu beeinflussen. Dagegen kann es bereits organische Läsionen (Thrombose eines Hirngefäßes, schwielige Degeneration des Herzmuskels, Schrumpfung der Nieren) nicht rückgängig machen. Romberg gibt das Jodkalium fünfmal am Tage zu 0.1 bis 0,3 g. Es muß aber zwei bis drei Jahre lang gebraucht werden, und zwar in der Weise, daß zunächst in jedem Monat eine Woche, nach je drei Monaten ein Monat pausiert wird. Zur Verhütung der Magenstörung ist jede Säure in Speisen und Getränken zu vermeiden. Zweckmäßig ist die Kombination des Mittels mit doppeltkohlensaurem Natron, seine Verabfolgung in Sauerbrunnen oder Milch. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 35.)

Vörner empfiehlt das Kaliumpermanganat von neuem als kaustisches Styptikum u. a. bei **Nasenbluten.** Er sagt: „In dem Falle, in welchem ich das Kaliumpermanganat verwendete, hatte ich einen sehr günstigen Erfolg. Die Blutung, welche aus der linken Seite des Septum kam, war leicht zum Stehen zu bringen. Bei einer späteren Wiederkehr habe ich 3 Wochen lang die Stelle jeden 2. bis 3. Tag mit konzentrierter Lösung behandelt und die Patientin ist seit einem Jahre von neuen Blutungen verschont geblieben.“ (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 38.)

Anmerkung des Referenten: Eine Nasenblutung, wie die hier geschilderte, die aus dem Septum cartilagineum, der typischen Stelle der Nasenblutungen, stammt, wird von den Rhinologen in einer Sitzung behandelt, und zwar z. B. wie folgt: Im Nasenspekulum wird auf die blutende Stelle ein kleiner Wattetampon kurze Zeit fest aufgedrückt; nach dessen Entfernung wird dann sofort, noch bevor es wieder zu bluten anfangen kann, dieselbe Stelle unter leichtem Druck mit Chromsäure in Substanz berührt. Sollte die Blutung später wiederkehren, so wird in derselben Weise von neuem in einer Sitzung vorgegangen. Man hat aber nicht nötig, „3 Wochen lang die Stelle jeden 2. bis 3. Tag“ zu behandeln. Bk.

Ueber einen beachtenswerten Fall von Heilung einer schweren **Trigeminus-Neuralgie mittels Schleichscher Infiltrationsanästhesie** berichtet Spitzmüller. Die betreffende Patientin hatte sich seit Jahren von verschiedensten Autoritäten wegen ihres ungewöhnlich heftigen Leidens ohne Erfolg behandeln lassen, und auch bei dem neuerlichen Anfall versagten sämtliche Medikamente inklusive Morphium. Eine Injektion von einer halben Spritze Kokain 0,3, aqua dest. 20, Suprarenin gtt. 6 in den Nerven an der Austrittsstelle des linken Supraorbitalis bewirkte fast augenblickliches Verschwinden des Schmerzes. Im Verlaufe von ca. 3 Wochen wurden noch 9 Einspritzungen gemacht, und seither ist seit $6^1/_2$ Monat kein neuer Anfall zu verzeichnen gewesen.

Spitzmüller hat im Gegensatz zu anderen Autoren, die Flüssigkeitsmengen bis zu 100 ccm injiziert hatten, nur $^1/_2$ ccm eingespritzt, und er betont, daß seine Lösung kochsalzfrei war. Er glaubt nicht, daß die Ursache seines Erfolges in einer mechanischen Nervendehnung zu suchen sei. (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 40.)

Max Herz (Meran) hat in einer interessanten Studie die physiologischen Wirkungen des **künstlichen Luftstrombades** besprochen. Rubner, Wolpert, Zuntz und Löwy haben in einer Reihe von Versuchen dargelegt, welchen enormen Einfluß die bewegte Luft auf den Stoffwechsel ausübt. Es zeigte sich, daß eine Steigerung des O-Verbrauches, der CO_2-Ausscheidung, der Wasserdampfabgabe und eine Vertiefung der Respiration bei Temperaturen erzielt wird, wo durch die Luftbewegung das Kältegefühl gesteigert wird; der respiratorische Stoffwechsel wird dabei ganz wie durch ein protrahiertes kaltes Bad beeinflußt. Bei etwas höheren Temperaturen unter 30° alteriert der Wind die Wärmeempfindung nicht und übt auch keinen Einfluß auf die Respiration und die CO_2-Ausscheidung aus, vermindert aber die Wasserdampfabgabe. Bei 30—35° wird der Wind als angenehm empfunden, die Lungenventilation erhöht, hingegen der respiratorische Stoffwechsel vermindert, bei höherer Temperatur tritt eine Steigerung aller genannten Faktoren ein. Herz

---

rtshelfern wenig berücksichtigt wird, denn jede Zange am tiefen und hochstehenden Kopf, jede Symphysiotomie und Pubiotomie und jeder Kaiserschnitt seien Eingriffe, die im Interesse des Kindes unternommen werden. Aber die Sterblichkeit der Kinder unter der Geburt hat in der letzten Zeit nicht abgenommen und beträgt jetzt im allgemeinen etwa 5. Das macht im Deutschen Reiche für das Jahr etwa 60 000 totgeborene Kinder aus. Unter 3933 Geburten der Freiburger Klinik starben Kinder während der Geburt und zwar wegen protrahierter Geburt 40 Fällen, wegen Placenta praevia in 23 Fällen, wegen Nabelschnurfall in 18 Fällen und wegen engen Beckens in 22 Fällen. Es empfiehlt zur Besserung der Mortalität eine häufigere Anlegung der Zange in der Austreibungsperiode und nicht erst dann, wenn Kind bereits gefährdet ist. Ferner soll bei Placenta praevia, Eklampsie und bei unreponierbarem Nabelvorfall häufiger als bisher durch vaginalen Kaiserschnitt, der bei richtiger Ausführung ungefährlich ist, entbunden werden. Für die Geburt beim engen Becken ist es entscheidend, ob der Geburtskanal noch aseptisch ist oder nicht. Ist er aseptisch, so sind die beckenerweiternden Operationen und der Kaiserschnitt im Interesse des Kindes vorzuziehen, ist er infiziert, so kommt ebenso, wie früher, nur die Perforation in Betracht. Bei den aktiveren Vorgehen wird zwar die Genesung der Wöchnerinnen eine längere Zeit in Anspruch nehmen, doch sorgt in Deutschland die soziale Gesetzgebung für eine genügend lange Unterstützung der Wöchnerinnen. Im übrigen können diese Grundsätze vorläufig nur für die Klinik Gültigkeit beanspruchen.

Der Korreferent, Dr. jur. von Calker (Straßburg), hebt hervor, daß das geltende Recht weder in Deutschland noch in Oesterreich eine Bestimmung über die Frage enthält, ob der Arzt die Einleitung des künstlichen Abortes oder Perforation berechtigt sei. Die Anschauungen über die Grenze einer solchen Befugnis gehen auseinander. Die Bestimmungen unserer Strafgesetzbücher sind auf das Verhältnis nicht unmittelbar anwendbar und daher man genötigt, auf dem unsicheren Boden des Gewohnheitsrechtes sich zu bewegen. Nach Ansicht des Referenten ist die Tötung der Frucht im Mutterleibe erlaubt, wenn diese Handlungen zur Rettung der Mutter aus Lebensgefahr erforderlich sind. Eine Regelung im zukünftigen Recht ist wünschenswert. Abzulehnen ist die Auffassung, welche die Aufhebung der Strafbarkeit der Abtreibung fördert, ebenso wie die entgegengesetzte Anschauung, welche die Tötung unter keinen Bedingungen zulassen will. Der einzuschlagende Mittelweg liegt nach der Anschauung des Referenten darin, daß die Tötung der Frucht zugelassen wird nicht zu dem Zweck, die gesundheitlichen Interessen der Mutter zu schützen, sondern vielmehr nur unter der Bedingung, daß das Leben der Mutter zu retten ist. Daher ist die Perforation des lebenden Kindes nur ausnahmsweise und nur dann vorzunehmen, wenn andere, zu demselben Zweck dienende Operationen voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen würden. Dagegen ist die Einwilligung der Mutter zur Vornahme des Kaiserschnittes nicht erforderlich, weil die Handlung zur Rettung des Kindes geschehen muß, während zur Vornahme der Perforation die Einwilligung der Mutter nötig ist.

Herr Baisch (Tübingen) führt auf Grund von statistischen Uebersichten den Nachweis, daß die prophylaktische Wendung und die künstliche Frühgeburt für das Kind meist schlechte Ergebnisse geben und deshalb zu verwerfen sind. Herr Martin (Greifswald) drückt sein Erstaunen darüber aus, daß die Einwilligung der Mutter zum Kaiserschnitt nicht erforderlich sein sollte. Er werde diese nach wie vor einholen. Die Betonung eines aktiveren Vorgehens von seiten des Referenten möchte er erst durch eine Statistik bestätigt wissen, die von beschäftigten Kollegen in der Praxis aufgestellt wird. Er halte das aktive Vorgehen pädagogisch für bedenklich, da hierdurch auch technisch ungewandte Kollegen zu solchen Operationen verleitet werden. Herr Zweifel (Leipzig) wünscht, daß das Gesetz einen Schutz der Aerzte gegen nachträgliche Schadenersatzansprüche gewährleistet. Er empfiehlt, von den Kranken nur die Erlaubnis zu einer Operation zu erlangen, dagegen über das Wie der Operation die Kranken vorher nicht ausführlich zu informieren. Die Herren Straßmann (Berlin) und W. H. Freund (Straßburg) halten besondere Bestimmungen des Strafgesetzbuches nicht für notwendig, zumal bei den auseinandergehenden Auffassungen eine Formulierung außerordentlich schwierig sei.

Herr Gauß (Freiburg) berichtete über die Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe

Digitized by Google

hat nun Luft, die erwärmt und abgekühlt werden kann, durch ein starkes Gebläse in das Innere eines Lichtbadkastens geleitet, und so Patienten der Luftbehandlung mit beliebigen Temperaturen ausgesetzt, ohne daß der Kranke heiße Luft einzuatmen braucht, und verspricht sich von diesem neuen Luftstrom- oder Lichtlufstromverfahren ganz bedeutenden Einfluß auf Kranke. So z. B. ist eine Beeinflussung des Körpers möglich, welche bisher nur im Freien durch das gänzlich undosierbare Sonnenbad erzielt werden konnte, nämlich die Erwärmung durch Licht- und Wärmestrahlung mit der gleichzeitigen Kühlung durch einen Luftstrom.

Hervorzuheben ist noch, daß die sogenannte Reaktion, die in der Luftstromtherapie eine gleich wichtige Rolle spielt wie in der Hydrotherapie, und auch in gleicher Weise eintritt, in der Luft bedeutend länger anhält als im Wasser. Während im kalten Wasser schon ziemlich bald die Zyanose, welche bereits als Ueberreizung anzusehen ist, eintritt, läßt sich die „Reaktion", die Erweiterung der Hautgefäße, in der kühlen, mäßig bewegten Luft durch mehrere Stunden in vollkommener Reinheit aufrecht erhalten. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 39.) Z.

Merkel hat vorzügliche Erfahrungen unter Verwendung des **Citarin** bei **Gicht** gesammelt. Er war imstande, eine ganze Anzahl von frischen Fällen, allein unter Verwendung von Citarin, gelegentlich unter Hinzufügung von Aspirin direkt zu kupieren Die geeignetsten Fälle sind akute Gicht und die akuten Azerbationen der chronischen Gicht, doch muß sofort bei Auftreten der ersten Anzeichen eines drohenden Anfalles mit der Medikation begonnen werden. Dann gibt man am ersten Tage 4 mal täglich 2 g und läßt an den drei folgenden Tagen konstant 3 mal 2 g nehmen. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 84.)

Sobernheim und Tomasczewski haben die **Spirochäte pallida** in allen Produkten der Frühperiode der Syphilis, d. h. in allen Primäraffekten, nässenden Papeln und Plaques, ausnahmslos nachweisen können, auch dann, wenn diese Affektionen viele Jahre, z. B. 5 und 7 Jahre, nach der Infektion auftraten. Dies Ergebnis steht im besten Einklang mit der klinischen Erfahrung, wonach die Uebertragung der Lues fast ausschließlich durch diese infektiösen Produkte erfolgt. Dagegen ist den beiden Autoren der Nachweis der Spirochäten in allen Fällen von Spätformen der Syphilis niemals gelungen, selbst dann nicht, wenn diese schon verhältnismäßig frühzeitig (1—2 Jahre nach der Infektion) aufgetreten waren. Auch diese Tatsache entspricht durchaus der alten klinischen Erfahrung, daß die Produkte der Spätperiode der Lues so gut wie niemals infektiös sind. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 39.) Bk.

Zu denjenigen Nährpräparaten, die auf die Appetitanregung von wesentlichem Einfluß sind, gehört nach Winterberg das **Phytin**. Abgesehen von den günstigen therapeutischen Resultaten, die Gilbert und Lippmann, Frühwald, Wechsler u. A. mit diesem Präparate erzielten, konnte bei dessen Darreichung auch Winterberg zuerst eine den Appetit mäßig anregende Wirkung beobachten, ohne daß sich auch bei länger dauernder Verwendung unangenehme Nebenwirkungen bemerkbar machten. Allerdings trat diese Wirkung auf die Eßlust erst 6—8 Tage nach Beginn der Phytintherapie ein, blieb dann aber gewöhnlich bestehen, um weiterhin noch anzusteigen. Selbstverständlich kam dann noch die ernährende Komponente des Phytins hinzu, die bei längerem Gebrauch des Mittels nicht niedrig angeschlagen werden kann, da das Phytin 22,8 % leicht assimilierbaren organisch gebundenen Phosphor enthält.

Als Kombinationsprodukt wird ein neutrales Phytinsalz mit Milchzucker gemengt, das unter dem Namen Fortossan für Säuglinge und Kinder unter 2 Jahren bestimmt ist. (Aerztl. Ztr.-Ztg. 1905, Nr. 29.)

Max Herz beschreibt eine neue einfache Methode der **pneumatischen Therapie** bei Erkrankungen der **Respirationsorgane.** Ihr Prinzip besteht in der Hervorrufung rasch und rhythmisch aufeinanderfolgender Druckschwankungen im Thoraxraum. Herz hat einen kleinen Apparat angegeben, der in folgendem besteht: der Patient atmet durch ein Glasrohr, welches weit genug ist, die Respiration nicht merklich zu hindern. Dieses Rohr steckt in einer mit einem flüssigen Medikament gefüllten Dose, die seinerseits in einen Schlauch weitergeht. Die freie Oeffnung des Schlauches ist nun mit einem Zahnradapparat montiert, der sein rhythmisches Oeffnen und luftdichtes Schließen gestattet. Dadurch, daß der kontinuierliche Atmungsluftstrom in der Minute etwa 100 Mal plötzlich unterbrochen wird, treten Luftdruckschwankungen in der Atmung auf, welche sich über das ganze Innere des Respirationsstromes fortsetzen. Diese Schwankungen äußern sich in plötzlichen Luftverdünnungen einerseits und Druckerhöhungen anderseits. Die letzteren bewirken, wie man vom Valsalvaschen Versuch weiß, ein Zusammenpressen der dünnwandigen Alveolargefäße, während jede Luftverdünnung im Thoraxraum saugend auf die Wände der Lungengefäße und daher auf die letzteren erweiternd wirkt. Die Endomassage also, wie Herz

---

an der Freiburger Klinik. Es wurde benutzt für die erste Injektion: Skopolamin 0,00045, Morphium 0,0015; für die zweite Injektion: Skopolamin 0,00015, Morphium 0,0015 und vorzügliche Resultate erzielt. Ließ die Wirkung der ersten Injektion nach einigen Stunden nach, so wurde die zweite Injektion und unter Umständen auch eine dritte gemacht, bei der das Morphium wegfallen kann. Die Mehrzahl der Frauen verfiel in einen leichten Schlafzustand, wobei die Wehen so gut wie unverändert waren, die Nachperiode und das Stillen keine Störung zeigten. In der Diskussion wurde von verschiedener Seite die Wirksamkeit und Unschädlichkeit der Injektionen hervorgehoben, jedoch wurde vielfach eine vorübergehende Oligopnoe der Kinder beobachtet.

Herr R. Frank (Köln) stellte für die Behandlung des Nabels in der allgemeinen Praxis die Grundsätze auf, daß der Nabelschnurrest so kurz als möglich abgeschnitten werden solle, das Nabelschnurbändchen in Alkohol aufbewahrt und sicher aseptisch sein müsse, das verwandte Material gut resorbierend und daher nicht feucht sein dürfe. Vortragender hat für die Hebammen Wattebäuschchen in besonderer Verpackung herstellen lassen. In der Diskussion hebt Herr Zweifel (Leipzig) hervor, daß die Trockenheit des Verbandes von Wichtigkeit für die Vermeidung von Nabelerkrankungen sei.

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905.

Berichterstatter: **H. Wohlgemuth,** Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 46.)

Auch der folgende Referent Herr M. A. Mattoli (Rom), der seine Ansichten nicht persönlich vorträgt, läßt die verschiedenen gutartigen Magenaffektionen Revue passieren, bei denen ein chirurgischer Eingriff am Platze ist, und beleuchtet kurz die Indikationen und die voraussichtlichen Resultate der jedesmal angebrachten Operationsmethode. Er wiederholt im allgemeinen die Ansichten seiner Vorredner mit wenigen Ausnahmen. So gibt er z. B. bei Pylorospasmus der Divulsion nach Loreta vor der Fissur des Pylorus den Vorzug. Er schließt mit folgenden Worten: Eine Operation beherrscht souverän das Feld der Magenchirurgie, das ist die Gastroenterostomie. Zuerst mit Mißtrauen sogar von den berühmtesten Chirurgen aufgenommen, ist sie schließlich sieghaft in die Praxis eingedrungen und dank ihrer zahlreichen Vervollkommnungen und rationeller Auswahl ihrer verschiedenen Methoden entscheidend und glänzend in ihren Resultaten geworden. Ein berühmter italienischer Kliniker sagte, die Operation müßte „populär" werden, und es läge wohl an dem Vorurteil des Publikums, daß dies nicht geschähe. Er glaube vielmehr, daß der Mangel an Popularität dieser Operation in einem unverständlichen Vorurteil der internen Kliniker zu suchen sei, die, erfüllt von einem übertriebenen Zutrauen zu ihren therapeutischen Maßnahmen, sich hartnäckig gegen einen chirurgischen Eingriff sträuben wie gegen eine ultima ratio und erst dann dazu raten, wenn die Prognose schon kaum mehr Hoffnungen hat.

Herr v. Eiselsberg (Wien), der folgende Referent, berichtet über seine Erfahrungen bei Fremdkörpern, Traumen, Pylorospasmus und Ulkus. Er hat niemals operativ eingegriffen bei Kranken, die keine anatomischen Läsionen gehabt haben. So ist ihm die einfache Dyspepsie, wie sie von einzelnen Chirurgen mit gutem Erfolge operativ geheilt ist, niemals als ein Grund zur Intervention erschienen. Was v. Eiselsberg über das operative Vorgehen bei Fremdkörpern und perforierenden Traumen sagte, kann als allgemein feststehend angenommen werden. In zwei Fällen von kompletter Striktur des Magens hat er nacheinander folgende Operationen gemacht: 1. Jejunostomie, 2. einige Wochen später Gastrostomie und retrograder Katheterismus der Oesophagusstriktur, 3. nach einem Monat Jejunorrhaphie und Gastroenterostomie, 4. nach mehreren Monaten, als der Katheterismus per os möglich war, Gastrorrhaphie. In beiden Fällen war das Resultat ein vollkommenes.

Beim Pylorospasmus hat er ebenfalls mit der Pyloroplastik weniger gute Resultate erzielt als mit der einfachen Gastroenterostomie. Die erstere hat in einem Falle nur vorübergehende Erleichterung verschafft, während die Gastroenterostomie kompletten Erfolg in einem zweiten Falle hatte.

Ueber das perforierte Ulkus, die möglichst schnelle Laparotomie, die Exzision des Geschwürs, seine eventuelle Uebernähung mit Epiploon, Tamponade usw., über die Behandlung des hämorrhagischen und des nicht blutenden Ulkus mit Exzision, Resektion, Exklusion des Pylorus, Gastroenterostomie und Jejunostomie, über die sich der Vortragende des

Digitized by Google

diese Methode bezeichnet hat, wirkt vor allem mächtig auf die Blutversorgung der Atmungsorgane ein. Daß gleichzeitig die Tiefe der Atmung vermehrt wird, hat Herz ebenfalls nachzuweisen sich bemüht. Die flüchtigen Medikamente, wie Oleum pini pumiglionis, Oleum terebinthinae, Menthol usw., dringen gleichzeitig in die entferntesten Lungenpartien ein und wirken, vermöge ihres heftigen Anpralls, besonders intensiv. Herz empfiehlt, diese Methode bei den verschiedenen Lungenerkrankungen zu versuchen, wobei er besonders auf die Lungenspitzenaffektionen, bei denen auf die Ventilation der Spitze besonderes Gewicht zu legen ist, sowie auch auf die Erkrankungen des Larynx und der Trachea hinweist. (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 39.) Z.

Bücherbesprechungen.

Salzwedel, Handbuch der Krankenpflege. Zum Gebrauch für die Krankenwartschule des Königl. Charité-Krankenhauses, sowie zum Selbstunterricht. 8. Aufl. Berlin, Hirschwald, 1904. 483 Seiten mit 3 Tafeln in Farbendruck und 77 Abbildungen im Text, 6,00 M.

Den Untertitel dieses Buches „zum Selbstunterricht" möchte Referent ergänzen „für junge Aerzte". Wer gesehen hat, wie „ahnungslos" gerade in Bezug auf die täglichen Bedürfnisse der Praxis selbst solche Aerzte sind, die Assistenten waren — ich füge das hinzu, um zu betonen, daß das praktische Jahr hier auch nur bedingt Wandel schaffen wird —, der wird jedem jungen Arzte empfehlen, sich mit dem mustergültigen Inhalt dieses aus jahrelanger, mehrseitiger praktischer Erfahrung entstandenen Buches bekannt zu machen.

Im allgemeinen leidlich beschlagen sind ja die jungen Aerzte in dem chirurgischen Stoff dieses Buches, der die zweite Hälfte desselben ausmacht. Immerhin wird den meisten eine Bekanntschaft mit den „Hilfeleistungen bei plötzlichen Unglücksfällen" von großem Vorteil sein — sie werden manche Lücken in ihrem Wissen entdecken.

Aber die erste Hälfte des Buches enthält eine Fülle von Dingen, über die der angehende Praktiker oft vollständig ununterrichtet ist. Ich könnte fast alle Kapitel aufzählen, um das zu beweisen. Sind die Aerzte imstande, anzugeben, wie eine Schleimsuppe bereitet wird? Und sind sie imstande, zu beurteilen, ob sie gut bereitet ist? Die Bereitung der verschiedenen Bäder, die Ausführung hydrotherapeutischer Prozeduren, die Art und Weise, wie ein Klystier gegeben werden soll — meist müssen sich die Aerzte vollständig auf das Wartepersonal verlassen, weil sie selbst nur den Namen der Sache kennen — die Praxis wird langsam und oft nicht ohne einige gründliche Blamagen erworben.

Die Vorschriften über Diät, über die Bereitung von Getränken, über Lagerung, Umbettung der Kranken sind von einer Einfachheit und Klarheit, die mustergiltig zu nennen ist.

Ich kann nur wiederholen: Das Buch enthält hundert Dinge, die der Praktiker in der Klinik nicht gelernt hat und deren Kenntnis ihm Zuneigung und Vertrauen seiner Patienten in hohem Grade erwerben; es handelt sich um die täglichen Kleinigkeiten, deren Anwendung oder Auslassung so unendlich viel zur Befriedigung oder zur Enttäuschung im Berufe beitragen. v. Düring (Kiel).

James Homer Wright, The Biology of the Microorganism of Actinomycosis. (Publications of the Massachusetts General Hospital. Boston, May 1905. Vol. I., Nr. 1. 56 S. mit 10 Tafeln.)

Wright, Lehrer der Pathologie an der Haward-Medizinschule, hatte Gelegenheit in 13 Fällen von Aktinomykose beim Menschen, sowie in 2 Fällen beim Rind den Erreger rein züchten und ihn nach jeder Richtung hin in seinem biologischen und morphologischen Verhalten prüfen zu können. Nur in sehr wenigen Fällen handelte es sich um eine ausschließliche Infektion mit Aktinomyzes. In der Mehrzahl der Fälle bestand Mischinfektion. Letztere erschwerte oft sehr die Reinzüchtung des Pilzes.

Als sicherste Methode zur Gewinnung einer Reinkultur empfiehlt er, die womöglich aus geschlossenen Eiterherden gewonnenen Drüsen sorgfältig in sterilem Wasser oder steriler Bouillon zu waschen, sie dann zwischen sterilen Objektträgern zu zerquetschen und das erhaltene Material in hochgeschichteten, noch flüssigen 1% Zuckeragar zu übertragen und gründlich darin zu verteilen.

Das wichtigste Resultat seiner Kulturversuche ist die nahezu vollständige Uebereinstimmung des Wachstums der gefundenen Pilze in allen Fällen. Sie wachsen nur gut bei zirka 37° und unter anäeroben Bedingungen. Freilich verzeichnet Wright selbst einzelne Fälle, in denen das Wachstum, wenn auch langsamer bei Zimmertemperatur und unter äeroben Bedingungen, vor sich ging. Die zahlreichen Tierversuche, welche vorwiegend mit Bouillonkulturen angestellt wurden, ergaben insofern ein negatives Resultat, als zwar gelegentlich stärkere reaktive Wucherungen der Gewebe um die meist intraperitoneal eingebrachten Aktinomyzesmassen beobachtet, aber keine fortschreitende Infektion erzielt wurde

---

weiteren verbreitet, decken sich seine Ansichten ebenfalls mit denen der anderen Autoren. Auch er erkennt die Resektion als die theoretische Idealoperation an, die doch aber nur indiziert ist bei kanzeröser Degeneration. Doch glaubt er, daß die Furcht davor durch die verhältnismäßig geringe Zahl der Fälle nicht gerechtfertigt wird.

Die Gastroenterostomie hat ihre besten Erfolge, wenn das Ulkus nahe am Pylorus sitzt; je mehr es sich der Kardia nähert, um so mehr verringert sich ihre Wirksamkeit.

Als sechster und letzter Referent faßt Herr Jonnesco (Bukarest) noch einmal die nicht karzinomatösen Magenerkrankungen zusammen in Bezug auf ihre Indikationen zur Operation, die Wahl des Operationsverfahrens, seine augenblicklichen und späteren Resultate. Wir wollen einzelnes und bemerkenswertes aus den Ausführungen Jonnescos hervorheben:

Der Pylorospasmus, sagt er, der noch 1903 von Mayo Robson geleugnet wurde, ist eine häufigere und schwerere Affektion, als man zu glauben geneigt ist; 73 operierte Fälle der verschiedenen Autoren zählt er auf und reiht ihnen 8 eigene an, 6 mit Ulkus, 2 idiopathische. Während einige Autoren den Pylorospasmus, den sekundären sowohl infolge von Ulkus wie den primären von chronischer Gastritis, auf eine wenn auch keine Alteration der Schleimhaut, Erosionen oder Fissuren zurückführen, meint ihm der Spasmus stets eine Folge von Hyperchlorhydrie zu sein, hervorgerufen durch eine Reizung der Mucosa duodenalis, deren Reflex Kontraktur des Sphincter pylori zur Folge hat. Die Läsionen der Mucosa pylori sind also sekundärer Natur. Durch Hypertrophie des Sphinkter nun wird der Spasmus permanent, durch Sklerose wird aus dem Spasmus eine fibrinöse Stenose.

In Uebereinstimmung mit seinen Vorrednern sieht er die Pylorektomie als die ideale Operation an und hält es in Rücksicht auf einen Fall von Ulcus pylori, in dem er ein Jahr nach der Gastroenterostomie bei Kranken an karzinomatöser Metastase in der Leber hat zugrunde gehen sehen, für notwendig, wenn nur immer die anatomischen Bedingungen und der Zustand des Kranken es erlauben, den ulzerierten Pylorus mit das Ulcus pylori mit Stenose zu resezieren, um die kanzeröse Degeneration nach Möglichkeit zu vermeiden.

Die Gastroenterostomie ist die Methode der Wahl. Bei der Ausübung der v. Hackerschen Methode mit der Annähung der beiden Jejunumschlingen an die Magenwand konnte er bis jetzt stets Circulus vitiosus und Ulcus pepticum vermeiden, ohne weiter zur Braunschen Anastomose seine Zuflucht zu nehmen. Er macht stets die Naht in zwei Etagen mit Katgut. Die erste Naht greift durch die ganze Dicke der Wandungen, die zweite ist nur eine sero-seröse. Die Resektion der Mukosa hält er für unnötig. Seine Kranken bekommen gleich am Operationstage Nahrung per os. Das hat nie Gefahr, wenn die Naht gut ist.

In der Frage der übrigen gutartigen Magenerkrankungen schließt sich Jonnesco den vorigen Referenten im allgemeinen an. Bei der Ektasie und Gastroptose bevorzugt er die Faltung oder Gastrorrhaphie mit Gastro-Jejunostomie und eventuell Gastropexie. Die essentielle Gastroptose, die mit Splanchnoptose kompliziert ist, gehört viel mehr in das Gebiet der Orthopädie als der Chirurgie. — Der Vortragende schließt seine Ausführungen: Der chirurgische Eingriff bei den gutartigen Magenaffektionen, der in vielen Fällen zur Heilung führt, wenn die interne Behandlung keine Wirkung hat, muß möglichst früh gemacht werden. Die Aerzte müssen sich von der großen Wohltat desselben in der modernen Magenchirurgie überzeugen und dem Chirurgen die Kranken überliefern, bevor sie schwere Komplikationen haben, zum Heile der Menschheit und zum Ruhme der chirurgischen Kunst. — In der Diskussion teilt Herr Hartmann (Paris) mit, daß in seinen Fällen die Mortalität von 23,7% vor 1900 auf 6% nach 1900 gefallen ist. Er glaubt dieses glänzende Resultat der jetzt durchgeführten frühzeitigen Operation zu danken. Wenn auch die häufigste Ursache zur Operation das Ulkus ist, so möchte er doch zu bedenken geben, daß die meisten nicht komplizierten Ulzera durch medikamentöse Maßnahmen gewöhnlich ausheilen.

Herr Lambotte (Antwerpen) hat ein Material von 167 Fällen aufzuweisen mit 10% Mortalität. Er ist doch der Ansicht, daß die Gastroenterostomie nicht in allen Fällen zum Ziele führt. Bei den einfachen Gastropathien hält er die Resektion des Sphincter pylori, bei den biliären Gastropathien außerdem noch die Zystektomie, bei der Ptose die Gastropexie und Pylorektomie für besser. Herr Garrè (Breslau) steht im allgemeinen auf einem weniger eingreifenden Standpunkte als die Referenten. Er ist unbedingt für einfache Gastroenterostomie bei gutartigen Affektionen. Die Frage des Ulcus pepticum scheint ihm noch

Digitized by Google

Bemerkenswert ist noch, daß er in seinen Kulturen niemals Keulenbildungen beobachtete. Dagegen hatte er gelegentlich positive Resultate, wenn er junge Kolonien in Blut, Blutserum, oder pleuritischen Exsudaten wachsen ließ.

Im großen und ganzen stimmen seine Ergebnisse mehr mit den von Israel und Wolff, als mit den von Bortroem beobachteten Pilzformen zusammen. Trotz der Inkonstanz seiner eigenen Resultate glaubt sich Wright zu der schwer wiegenden Schlußfolgerung berechtigt, daß Bortroem garnicht den echten Actinomyces bovis, sondern nur Verunreinigungen mit anderen Pilzformen des Genus Nocardia vor sich gehabt hätte. Ich kann die von Wright dafür angeführten Gründe (geringe Zahl der gewonnenen Kolonien, nicht völlige Uebereinstimmung zwischen den histologischen Strukturen der Pilzkulturen und der Pilzwucherungen im lebenden Organismus, das Fehlschlagen der Impfversuche) nicht als stichhaltig anerkennen. Wright glaubt sich auf Grund seiner Erfahrungen, daß der Actinomyces bovis nur bei Bluttemperatur gut wächst, zu der Behauptung berechtigt, daß derselbe außerhalb der Tierkörper weit verbreitet vorkäme und mit den daselbst gefundenen, echte Verzweigungen bildenden Pilzformen, identifiziert werden dürfe. Die mehrfach beobachteten Beziehungen der Aktinomyzesinfektion zu Fremdkörpern in den Geweben (Getreidegranen) glaubt er dahin deuten zu müssen, daß die Verletzungen durch den Fremdkörper dem echten Aktinomyzespilz, der ein normaler Bewohner der Mundhöhle und des Verdauungstraktus der Tiere und der Menschen sei, nur den Weg in die Gewebe eröffnet haben.

Er muß es unentschieden lassen, ob die „Kolben" eine Art Kapselbildung des Pilzes selbst oder eine Art Niederschlag seitens des umgebenden Gewebes seien. Die Berührung mit tierischer Flüssigkeit scheint nach seinen Beobachtungen Vorbedingung für die Entstehung der Kolben zu sein. Sie scheinen ein Schutzmittel gegen die zerstörende Wirkung der Gewebe darzustellen. Er schließt sich darin ganz den Ausführungen Bortroems an. Die als Sporen, Kokken, Bazillen beschriebenen Körner in den Kulturen hält er für Degenerationsprodukte des Pilzes oder für echte andere Mikroorganismen.

Die Tatsache der Erfolglosigkeit aller Uebertragungsversuche sucht er damit zu erklären, daß in den Fällen spontaner Aktinomyzesinfektion neben der individuellen Empfänglichkeit die Mischinfektion oder wiederholte Infektion mit dem in der Mundhöhle und im Verdauungskanal lebenden Aktinomyzes eine wichtige Rolle spielt. L. Aschoff.

Referate.

Zur Chirurgie der Baucheingeweide.

1. Perthes, **Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit.** (Langenb. Arch. Bd. 77, H. 1.) — 2. Rosenhaupt, **Eine seltene Mißbildung (Bauchblasenschambeinspalte mit Beteiligung des Darmes, Verlagerung einer Niere, Fehlen der rechten Nabelarterie und Uterus separatus duplex).** — 3. Courtois-Suffit et Beaufumé **Peritonite typhoïdique sans perforation.** (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, S. 238.) — 4. Flick, **Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen des Beckens.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 46, H. 1.) — 5. Garrè, **Totaler Querriß des Pankreas durch Naht geheilt.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 46, H. 1.)

(1) Unter Beschreibung zweier Präparate (von Marchand und Chiari), sowie unter ausführlicher Berichterstattung eines eigenen geheilten Falles bespricht Perthes Ursache, Symptome und Heilungsversuche der Hirschsprungschen Krankheit. Die Frage nach der Ursache für die enorme Erweiterung des Kolon ist gleicherzeit entscheidend für die Behandlung, ob konservativ mit Spülungen, Glyzerinspritzen usw. oder operativ. Die häufigste Ursache für die Kotretention dürfte nach Perthes durch einen durch Abknickung erzeugten Klappenverschluß unterhalb des oft den ganzen Leib ausfüllenden Kolon und der Flexura sigmoidea bedingt sein. Aehnlich war auch der selbstbeobachtete Fall, bei dem es sich um einen 15jährigen Knaben handelte, der seit seinem 17. Lebenstage keinen Stuhlgang mehr spontan entleert hatte und schließlich nach mehreren vergeblichen Operationen durch Resektion eines ventilartigen Hindernisses geheilt wurde. Die Diagnose des Ventilverschlusses ließ sich dadurch stellen, daß nach Anlegen eines Anus praeternaturalis und Entleerung enormer Kotmengen, durch den After eingegossenes Wasser glatt durch die Kolostomieöffnung abfloß, anderseits aber beim Einfüllen des Wassers vom Anus praeter kein Tropfen durch den After abfloß, während sich die Flexur zunehmend praller füllte. Derartige Fälle sind nach Perthes besonders geeignet für die operative Behandlung, von der er zunächst die Kolopexie und nach deren vergeblicher Anwendung die Resektion der Knickungsstelle bevorzugt wissen will. Auf alle Fälle soll als Voroperation eine Kolostomie vorangehen, weil dadurch hernach an einem gut entleerten und gespülten Darm operiert werden kann und ferner weil sich der Organismus inzwischen an die durch die Kot-

nicht ganz geklärt zu sein. Bei 123 Gastroenterostomien hat er noch keines erlebt und ist daher der Ansicht, daß die Art seiner Schleimhautnaht vielleicht davor Schutz geboten hat. Gastro- und Pyloroplastik hat auch er wieder verlassen, ebenso die Gastrolysis, doch hält er wie Herr v. Eiselsberg die Gastropexie für eine gute Operation. Herr Ricard (Paris) ist nicht der Meinung, daß jedes Geschwür a priori eine chirurgische Affektion ist. Herr Rovsing (Kopenhagen) hat die Erfahrung gemacht, daß die Gastroptose häufiger bei Nulliparen als bei Multiparen vorkommt. Von 55 Fällen 46. Herr Segond (Paris) erwähnt einen Fall von adhäsiver Perigastritis, der vollkommen das Bild eines Pyloruskarzinoms bot, aber nach einfacher Gastrolysis seit 7 Jahren geheilt geblieben ist. Herr Czerny (Heidelberg) ist ein großer Freund der Exzision der Geschwüre, doch hält auch er die Operation nur nach gründlicher und vergeblicher interner Behandlung für notwendig. Die Operation der Wahl ist aber auch nach seiner Meinung die Gastroenterostomie, wenngleich ihm die Exzision die folgerichtige Operation zu sein scheint, sie wird immer den plastischen Operationen überlegen sein. Was nun die Technik der Gastroenterostomia anlangt, ob anterior oder posterior, ist er überzeugt, daß jeder mit seiner Methode die besten Resultate haben wird, wenn er sie gut ausgebildet hat. Herr Sonnenburg (Berlin) glaubt feststellen zu können, daß die Diskussion das Gute gehabt hat, daß man in Zukunft beim Ulkus mit Verhärtung die Exzision und Gastroenterostomie machen wird.

Die nächste Sitzung, die unter dem Vorsitz von Demont (Bordeaux) stattfand, beschäftigte sich mit der Gelenktuberkulose.

Der erste Referent, Herr Bier (Bonn) ließ durch seinen Assistenten Herrn Klapp seinen Standpunkt zu der Frage mitteilen, der im wesentlichen folgender ist:

Die Gelenktuberkulose ist eine im wesentlichen heilbare Affektion. Die systematische Abtragung der tuberkulösen Herde ist eine lächerliche und veraltete Therapie. Die Behandlung des Allgemeinbefindens spielt eine gewisse Rolle in bezug auf die Besserung des lokalen Zustandes. Die Immobilisation ist eine der besten lokalen Maßnahmen. Sie ahmt das natürliche Heilungsbestreben nach. Jodoform, Tuberkulin, Ignipunktur, Chlorzink sind alles nützliche Hilfsmittel der Therapie, indem sie eine Hyperämie der kranken Gegend herbeiführen. Das wirksamste Mittel und das einfachste der konservativen Behandlung ist die passive Hyperämie durch venöse Stauung. Sie genügt auch für offene Tuberkulosen, ohne daß antiseptische Verbände oder Kürettage gemacht zu werden brauchen. Kalte Abszesse müssen durch Inzision, Punktion oder Aspiration entleert werden. Kontraindikationen der Hyperämie sind nur amyloide Degeneration oder schwere Lungentuberkulose. Auch fehlerhafte Stellungen, die nach der Heilung ein schlechteres funktionelles Resultat geben würden als nach der Resektion, wird man besser dieser unterwerfen. Die Stauungshyperämie gestattet es, sehr früh aktive und passive Bewegung wieder aufzunehmen, und die Heilung erfolgt häufig mit vollkommener Beweglichkeit trotz weit vorgeschrittener Erkrankung. Sie erlaubt eine ambulante Behandlung der Kranken, denn der Krankenhausaufenthalt ist ihnen in keinem Falle nützlich. Die mittlere Dauer der Behandlung beträgt wenigstens 9 Monate. Die Anwendung von Apparaten, besonders nach dem Prinzip von Hessing ist eine vorteilhafte Unterstützung der Stauungsbehandlung. Das wesentliche Ziel der Behandlung muß das Erreichen einer möglichst guten Funktion sein. Bei den Tuberkulosen des Knies und des Fußes wird man daher manchmal die Resektion der Hyperämie vorziehen, weil hier die Beweglichkeit weniger wichtig ist als eine gute Stellung. Rezidive sind bei der Stauungsbehandlung nicht seltener und nicht häufiger als bei den übrigen Methoden. Eine Statistik der von ihm in den letzten anderthalb Jahren behandelten Fälle schließt den Vortrag.

Der zweite Referent Herr Broca (Paris) gibt in kurzen Zügen ein Programm seiner Behandlungsweise der Gelenktuberkulose bei Kindern. Er hält die medikamentöse Behandlung für unentbehrlich, einen dauernden Aufenthalt an der See für unnötig. Lokal geht er folgendermaßen vor: Die oberflächlichen synovialen Erkrankungen werden mit Jodoform-Aether-Injektionen und relativer Immobilisation von kurzer Dauer behandelt; die Osteo-Arthriten mit kompletter Immobilisation, vollkommener Streckung bei den Erkrankungen von Knie, Handgelenk, Finger, Zehen, Extension, leichter Abduktion und Rotation nach außen bei der Hüfte, rechtwinkliger Beugung beim Ellenbogen und Fußgelenk. Das Redressement fehlerhafter Stellungen wird durch kontinuierliche Extension ausgeführt. Luxierte oder deformierte Knochen werden durch forziertes Redressement gerade gestellt, und er glaubt nicht, daß dieser

Digitized by Google

entleerung eintretenden Veränderungen, besonders der Atmung und Zirkulation durch Tiefertreten des Zwerchfells gewöhnt hat. Dobbertin.

(2) Das wesentlichste der interessanten Mitteilung ist in der Ueberschrift enthalten, drei klare Abbildungen erleichtern das Verständnis. Besonders erwähnt mag sein, daß es gelang, trotz der schweren Mißbildung das Kind sechs Tage lang am Leben zu erhalten. Stoeltzner.

(3) Ein 18jähriger Patient machte einen richtigen Schulfall von Typhus durch. Nachdem der 21. Tag völlig im Rahmen des normalen Krankheitsverlaufes verflossen war, stellte sich in der folgenden Nacht ein heftiger Schmerz im oberen Teile der Fossa iliaca sin. mit Ausstrahlung ins ganze Abdomen ein. Eine halbe Stunde später entleerte er einen flüssigen, gelblichen Stuhlgang, dem ein zweiter, noch reichlicherer bald nachfolgte. Eine Auftreibung des Leibes fehlte. Das Gesicht wurde blaß, der Puls war schwach und zählte 110, die Temperatur 39,4°. Der Kranke atmete geräuschvoll und erschwert. Auf Eisblase und Opium wurde der Schmerz geringer. Im weiteren Verlaufe der Nacht erfolgte grünlich-gelbes Erbrechen und ein Fieberanstieg auf 41,2° bei einem Pulse von 114. Der Patient verfiel ersichtlich. Sein Leib blieb flach, frei von Dämpfung und war so gut wie schmerzlos. Gleichwohl nahm man eine Perforation an. Bei der schleunigen Operation durch Albarran flossen 1½ l bräunlich-gelbe, geruchlose Flüssigkeit mit weißlichen Klumpen aus. Die Darmschlingen erwiesen sich zwar als stark gerötet und vielfach miteinander leicht verklebt, aber nirgends perforiert. Wenig Stunden nach dem Eingriff entleerte der Kranke etwa zwei Gläser einer roten Flüssigkeit und war gleich darauf tot. Die Sektion bestätigte, auch mittels Wasserprobe, das Fehlen jeglicher Perforation des Darmes. Man fand in diesem noch flüssiges Blut, welches wohl aus dem Ileum, von einem großen ulzerierten Peyerschen Haufen, stammte. Außer dem Ileum enthielten Coecum und Colon ascendens viele Geschwüre. Der Appendix erwies sich als vollkommen gesund.

Tamms (Göttingen).

(4) Die Pfählungsverletzungen sollen recht selten sein und in der Literatur sind nur 143 Fälle im ganzen bis jetzt angeführt. Flick fügt vier Fälle der Tübinger Klinik dazu.

Im ersten Fall war ein Stuhlbein in das Peritoneum eingedrungen und hatte die Blase perforiert. Nach ¾ Jahren wurde mittels Sectio alta ein großer Blasenstein entfernt, der sich durch Inkrustation eines Tuchfetzens gebildet hatte. Tod an Sepsis.

Im zweiten Fall war beim Sturz vom Baum eine Latte rechts vom Anus 5 cm tief eingedrungen. Perforation des Rektums. Vollkommene Heilung.

Im dritten Fall war beim Sturz vom Holzstoß die Spitze eines aufrecht stehenden Scheites 3 cm tief zwischen Skrotum und Anus eingedrungen. Perforation der Pars prostatica urethrae, großer Schlitz in der hinteren Blasenwand. Perforation des Rektums mit Erhaltung der Sphinkterpartie. Heilung.

Im vierten Fall Sturz von einem Heuwagen auf eine im Boden steckende Heugabel. Bei der Laparotomie fand sich zweimalige Perforation des Rektums. Eröffnung des Peritoneums im Cavum Douglasii. Der Fremdkörper war aus der Peritonealhöhle ohne gröbere Verletzung der Intestina ausgetreten und retroperitoneal bis zum zweiten Lumbalwirbel vorgedrungen.

Bei der Sektion fand sich ein retroperitonealer mit dem Cavum peritonei kommunizierender Abszeß. Es empfiehlt sich, wie Flick meint, wohl in solchen Fällen stets den retroperitonealen Weg zu verfolgen. Interessant war in diesem Fall der durch die Sektion nachgewiesene vollständige Abriß des Musculus psoas major von seiner Insertionsstelle an den Querfortsätzen der Lendenwirbel.

(5) Garrè berichtet über einen von ihm operierten Fall, in dem das Pankreas isoliert total quer zerrissen war und der durch Naht geheilt ist. Solche Fälle sind an sich ganz außerordentlich selten. Dieser Fall ist der erste, der geheilt ist.

Es handelte sich um einen Rangierer, der zwischen zwei Puffern gequetscht wurde und bei dem zuerst nur geringe Erscheinungen (besonders gespannte Bauchdecken), drei Stunden nach dem Trauma Erbrechen von kaffeesatzartiger Flüssigkeit und frischem Blut, Leibschmerzen und sehr starke Spannung der Bauchdecken, auftraten.

Bei der Laparotomie fand sich überall in der Bauchhöhle reichlich Blut; die Quelle war an dem querdurchrissenen Pankreas, das am Omentum minus freigelegt wurde. Nach Anpassung der beiden Pankreashälften und Naht wurde von der Nahtstelle ein breiter Vioformgazetampon durch die Bauchnaht herausgeleitet.

Die Sekretion war anfangs sehr reichlich; nur ganz geringe Fettgewebsnekrosen stießen sich ab. Im Sekret waren alle drei Pankreasfermente. Nach etwas über einem Monat hat sich die Fistel geschlossen

Ritter.

Behandlungsweise alle die Nachteile eigen sind, deren man sie beschuldigt. Nach dem Redressement läßt er die Patienten mehrere Monate im Bett in einem Apparat liegen und gibt ihnen später erst einen Gehapparat. Broca schließt: Die Immobilisation ist die Basis der Behandlung, wenn man auch auf einige Hilfsmittel wie Kompression, Stauung, Injektionen usw. nicht verzichtet. Eine Operation ist nur ausnahmsweise indiziert; wenn sie aber gemacht wird, dann ist die Resektion der Synovektomie vorzuziehen. Ist diese aber eine vollkommene, dann hat sie enorme Verkürzungen im Gefolge. Schont sie andererseits die Gelenkknorpel und die Epiphysen, so riskiert sie, unvollkommen zu sein und schwere Deformitäten herbeizuführen. Ein vereiterter Tumor albus wird am besten mit Punktion oder Injektion von Jodoformäther behandelt. Stark reizende Injektionen sind nicht zu empfehlen. Partielle Auslöfflungen sind nicht ratsam, führen eher eine Verschlechterung herbei. Eine drohende Infektion kann zu breiter Eröffnung und Drainage der Knochenherde zwingen. Eine Septikämie oder schwere Lungentuberkulose darf die einzige Ursache einer Amputation sein. Falsche Stellungen sollen nur dann korrigiert werden, wenn jeder Infektionsherd erloschen ist. Mit der Immobilisation darf erst dann aufgehört werden, wenn jeder Schmerz verschwunden ist. Bewegungsversuche müssen langsam und allmählich gemacht werden, und bei dem geringsten Aufflackern muß wieder zeitweilig immobilisiert werden. Man wird nicht gar zu große Anstrengungen machen, um die Gelenke zu mobilisieren. Die Ankylose der unteren Extremität wird man in Ruhe lassen, die falsche Stellung eher durch Osteotomie oder Resektion als durch forziertes Redressement korrigieren. Die Ankylose der oberen Extremität wird man zu mobilisieren versuchen.

(Schluß folgt.)

Münchner Bericht.

Die Ferienmonate verliefen sehr still; nach altem Usus halten ärztlicher Verein und morphologische Gesellschaft in der Zeit der allgemeinen Stadtflucht keine Sitzungen; und erst die ersten Oktoberwochen bringen neues Leben in die wissenschaftlichen Vereine.

In der ersten Sitzung des ärztlichen Vereins galt der Vortrag des Herrn Hans Neumayer dem Andenken Philipp Schechs, des Vertreters der Laryngologie an der hiesigen medizinischen Fakultät, der nach schwerem Leiden am 1. Juli verschieden war. Schech war einer der Mitbegründer der modernen Laryngologie, dem sein Spezialfach viele grundlegende Arbeiten zu verdanken hat, ein überaus menschenfreundlicher Arzt und ein vorzüglicher Lehrer, den die allgemeine Liebe und Verehrung seiner Schüler umgab. Ihm hat die hiesige laryngologische Poliklinik ihre Entstehung zu verdanken, die er mit unendlicher Mühe und Aufopferung zu einer der bedeutendsten Deutschlands machte.

An der Hand zahlreicher Radiogramme berichtete dann Herr Rieder über die von ihm ausgeführten Röntgenuntersuchungen des Magens und Darmes. Behufs Vornahme dieser Untersuchungen mußte der Magendarmkanal mit einem Metallsalz gefüllt werden, das den Organismus in keiner Weise schädigte; diese Möglichkeit gibt am besten das basisch salpetersaure Wismut. Wässerige Aufschwemmungen desselben erwiesen sich aber als wenig geeignet, da sich das schwere Wismut bald sedimentiert und so nur die tiefsten Teile des Magens zur Darstellung bringen läßt; Rieder verwendet deshalb eine Wismutmahlzeit, die aus 300—400 g Mehlbrei besteht, in welcher 3—4 Eßlöffel in Milch verrührten Wismutsalzes verteilt werden; um stopfende Wirkung zu verhüten, wird etwas Milchzucker beigegeben. Die Nahrung ist absolut unschädlich. Vorbedingung ist, daß die Patienten vor Einnahme der Wismutmahlzeit nüchtern sind.

Die Bilder, die Herr Rieder an derartig gefütterten Personen erzielte, sind durch ihre Schönheit geradezu verblüffend; es läßt sich genau die normale Lage und Größe des Magens bestimmen, der übrigens nach diesen Aufnahmen nicht die in den meisten anatomischen Lehrbüchern beschriebene horizontale, sondern eine mehr sagittale, der Stellung des Säuglingsmagens sich nähernde Lage besitzt, dann die fortschreitende Entleerung des Magens genau beobachten; interessant ist, daß Speisereste im Magen noch vorhanden sind, wenn der Dickdarm bereits Füllung mit Wismutnahrung aufweist.

Wie der Magen, so zeigt sich auch der Darm sehr schön im Röntgenbild, und geradezu prächtig sind die Bilder, die der mit der Wismutnahrung angefüllte Dickdarm zeigt; die Bilder stehen an Schönheit und Schärfe besonders der Haustrenzeichnung anatomischen Abbildungen nicht nach. Ebenso schön ist der Dickdarm zur Darstellung zu bringen

Digitized by Google

Beiträge zur Pathologie des Respirationsapparates.

1. L. Hofbauer, **Mechanik der Respirationsstörung bei pleuralen Erkrankungen. III. Die paradoxe Zwerchfellkontraktion.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 26.) — 2. B. C. Stevens, **Latent pneumothorax.** (Lancet 1905, 29. April, S. 1125.) — 3. P. A. Aurness, **The application of ice in lobar pneumonia.** (The Journ. of the American Med. Assoc. 1905, Bd. 22, S. 1737.) — 4. A. G. Auld, **A Case of Fibroid Pneumonia.** (Brit. med. Journ. 1905, 4. Febr., S. 236.)

(1) Kienböck hat im Jahre 1898 bei Durchleuchtung eines Falles von Pyopneumothorax die auch von anderen Autoren bestätigte „paradoxe Zwerchfellkontraktion", d. h. ein inspiratorisches Aufsteigen und ein exspiratorisches Tiefertreten des Flüssigkeitsspiegels im Pleuraraume beschrieben.

Er führte die inspiratorische Hebung entweder auf eine Kontraktion und Abflachung des nach unten konvexen Zwerchfelles oder bei Lähmung der betreffenden Zwerchfellhälfte auf ein Hinaufdrängen derselben durch die bei Tiefertreten der gesunden Zwerchfellhälfte komprimierten und andrängenden Baucheingeweide zurück.

Die letztere Annahme ist deshalb nicht wahrscheinlich, weil die inspiratorisch völlig schlaffen Bauchdecken augenscheinlich leichter ausreichen wie das Zwerchfell, welches nicht gelähmt zu sein braucht, jedoch „in seiner Tätigkeit behindert" sein kann (Arnsperger). — Für die erstere Annahme einer inspiratorischen Abflachung des nach unten konvexen Zwerchfelles könnten die Versuche von Weil sprechen, welcher während der Exspiration positiven und bei der Inspiration negativen Druck im Pleuraraum des Pneumothorax fand; doch auch diese Erklärung kann keine allgemeine Gültigkeit haben; denn es kommt nicht in allen Fällen von Pneumothorax zur „paradoxen Zwerchfellkontraktion", sondern mitunter nur zur „respiratorischen Ruhestellung des Zwerchfelles" auf der Seite der Erkrankung (Curschmann jr.).

Hofbauer sucht die Erklärung für beide Phaenomene in der von ihm festgestellten Einbuße an exspiratorischer Kraft, welche dadurch bedingt ist, daß bei Pneumothorax beide Lungen Gelegenheit haben, sich vermöge ihrer „vitalen Retraktionskraft" auf ein abnorm kleines Volum zusammenzuziehen. Die Lunge der Pneumothoraxseite retrahiert sich zum „Lungenstumpfe" und kann keine Aspiration auf das exspiratorisch erschlaffte Zwerchfell mehr ausüben; letzteres liegt daher bei der Exspiration erschlafft in der Höhe seines Ansatzes in einer Horizontalen und braucht bei der Inspiration, obwohl es sich kontrahiert und sich aus einem „schlaffen" in ein „starres" Zwerchfell umwandelt, seine Lage nicht zu ändern und keine Bewegung im Durchleuchtungsbilde zu zeigen: so erklärt sich die „Ruhe" des Zwerchfelles bei unkompliziertem Pneumothorax.

Auch die Erklärung der „paradoxen Kontraktion" bei Pyopneumothorax basiert auf denselben Voraussetzungen: der Druck der Flüssigkeitssäule wölbt das exspiratorisch erschlaffte Zwerchfell nach unten vor, und bei der inspiratorischen Kontraktion wird die nach unten konvexe Kuppel abgeflacht und das Flüssigkeitsniveau gehoben.

Heß (Marburg).

(2) Das plötzliche Auftreten des Symptomenkomplexes des Pneumothorax mit nachheriger Restitutio bei einem schwer Emphysematischen faßt Stevens als durch das Platzen einer Emphysemblase bedingt auf. Autoptisch hat er früher solche geplatzte Blasen von Hühner- und Taubeneigröße beobachten können. Rob. Bing.

(3) Aurness führt seine vorzüglichen Resultate bei der lobaren Pneumonie, von der über 100 Fälle ohne Todesfall verliefen, auf die von ihm angegebene Art der Anwendung des Eisbeutels zurück. Während die allgemein üblichen Eisblasen geschlossene Säcke darstellen, in denen bald nach der Applikation das Eis von einer Schicht Eiswasser umgeben wird, läßt Aurness das sich bildende Eiswasser durch einen am unteren Pol der Eisblase angebrachten Schlauch, welcher nach einem Gefäß unterhalb des Bettes abgeleitet ist, ständig abfließen. Auf diese Weise wird erreicht, daß die betreffende Partie, an der der Eisbeutel appliziert ist, in ständigem Kontakt mit Eis, nicht mit Eiswasser, gebracht wird. Da nun bekanntlich die Wärme entziehende Kraft des Eises 80 mal größer ist als die von Eiswasser, das heißt um ein gewichtsgleiches Quantum Eis zum Schmelzen zu bringen, sind 80 Kalorien mehr nötig, als ein gewichtsgleiches Quantum Wasser um 1° C. zu erhöhen, so erhellt daraus, daß die von Aurness geübte Anwendung der Eisblase eine 80 mal größere Wärmeentziehung der entzündeten Partien ermöglicht. Man braucht dabei nicht zu befürchten, die Vitalität der so behandelten Organe durch die erhöhte Wärmeentziehung zu gefährden, da es sich bei dem Prozeß der Verflüssigung des Eises ja nicht um ein Gefrieren oder Reduktion der Körpertemperatur unter den Gefrierpunkt handeln kann. Die Eisblasen, welche mit einer breiten Binde fest angelegt werden, bleiben solange appliziert, wie es der Puls, Temperatur und Respiration erfordert; bei Anzeichen von Kollaps werden sie sofort entfernt und andere Stimulantien wie Digitalis, Brandy, Strychnin usw. angewandt. Die innere

---

durch Einläufe von Milch, die mit Wismut verrührt ist; auffallend ist hierbei, daß sich der Wurmfortsatz weder bei Füllung des Zökums vom Dünndarm oder vom Rektum her aufnehmen läßt, also offenbar leer bleibt. Die Versuche Rieders bezweckten bisher nur, Aufschlüsse über die Verwendbarkeit der Methode und die anatomischen Verhältnisse im Abdomen zu erhalten; sie ermutigen aber, den Versuch zur Diagnose intestinaler Stenosen, peristaltischer Störungen, Geschwülste zu machen und eröffnen so einen überaus erfreulichen Ausblick auf weitere Fortschritte in der Diagnostik der intestinalen Störungen. O..... (München).

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

Die erste Sitzung der **Berliner ophthalmologischen Gesellschaft** nach den Ferien (am 19. Oktober 1905) wurde vom Vorsitzenden Herrn v. Michel mit einem Nachruf auf den im August dieses Jahres verstorbenen Professor C. Schweigger eingeleitet. Nachdem darauf Herr Hamburger einen Fall von angeborener Schrumpfung und Ektopie der Linse mit Sichtbarkeit der gedehnten Ziliarfortsätze im Pupillargebiet und Herr Seeligsohn einen Fall von Initialsklerose am Unterlid vorgestellt hatte, wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Als erster sprach Herr Perlmann über ein neues, von ihm konstruiertes Refraktiometer, das im wesentlichen aus einem gut metrierbaren Probierbrillengestell besteht, in das an Stelle der auszuwechselnden Brillenkastengläser Rekorssche Scheiben nach dem Prinzipe des Rothschen Refraktions-Augenspiegels eingefügt sind, mit denen alle nötigen Gläserkombinationen hergestellt werden können.

Darauf teilte Herr Greeff Untersuchungen über das Vorkommen von Trematoden im Auge von Fischen mit. In manchen Gegenden, so auch in der Umgegend von Berlin, finden sich in stehenden Gewässern sehr häufig Trematoden im Glaskörper und in der Linse der Fische, in welch letzterer sie zur Kataraktbildung führen können. Den Fischzüchtern sind solche Starepidemien nichts Unbekanntes. Die Trematoden kommen im Darm bestimmter Möven vor, die Eier gelangen mit den Exkrementen dieser Tiere ins Wasser, und so kommen die jungen bewimperten Larven in den Darm, von dort in die Gefäße und endlich in die Augen der Fische. Auch bei einer einseitigen menschlichen Katarakta bei einem Fischer konnte Vortragender mit großer Wahrscheinlichkeit zwei abgestorbene geschrumpfte Saugwürmerlarven in der extrahierten Linse nachweisen. In der Diskussion, die sich an die Demonstration lebender, aus Fischaugen gewonnener Trematoden, sowie des erwähnten Befundes in der menschlichen Linse anschloß, hob Herr Hirschberg hervor, daß er bereits in seiner Habilitationsschrift, sowie besonders Waldenburg in seiner Dissertation den Gegenstand bereits behandelt habe und stellte die Bedeutung der Trematoden für die Entwicklung von Katarakt beim Menschen in Frage.

Zum Schlusse demonstrierte Herr v. Michel Präparate von einem Fall von Orbitalphlegmone, die nach Eindringen eines Holzstückes in die Orbita entstanden war und infolge von Infektion mit Tetanus in 5 Tagen zum Exitus geführt hatte. Das besondere Interesse des Falles liegt darin, daß sofort nach erfolgter Verletzung das betreffende Auge amaurotisch gewesen war und das ophthalmoskopische Bild des Verschlusses der Art. centr. retinae gezeigt hatte. Die Untersuchung des durch Exenteratio orbitae gewonnenen Präparates hat dementsprechend eine Querdurchtrennung der Art. centralis, außerdem aber den seltenen Befund eines Verschlusses des Lumen dieser Arterie durch die abgelöste und zusammengeballte Intima ergeben.

In dem **wissenschaftlichen Abend im Krankenhaus Friedrichshain** am 16. Oktober stellte Herr Stadelmann eine Reihe von Kranken vor, die unter den Erscheinungen der Meningitis in das Krankenhaus eingeliefert waren. Es bestand höheres oder geringeres Fieber, der Druck der Zerebrospinalflüssigkeit war sehr gesteigert, die Flüssigkeit selbst teils trübe, teils serös, in einem Fall auch sanguinolent. Ein Fall war durch eine Herderkrankung wahrscheinlich enzephalitischer Natur kompliziert. Ein sicherer bakterieller Befund ließ sich nicht erheben, trotzdem macht der Vortragende auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit der epidemischen Zerebrospinalmeningitis aufmerksam. Alle diese Fälle genasen trotz zum Teil schwerster Erscheinungen, und der Vortragende ist geneigt, der wiederholten Vornahme der Lumbalpunktion einen nicht unwesentlichen Anteil an diesem günstigen Ausgang zuzuschreiben. Der Wert der Lumbalpunktion als diagnostisches Hilfsmittel wurde auch von Herrn Sanders betont in einem Fall, in welchem es sich um die Differentialdiagnose zwischen einem Tumor cerebri und

Digitized by Google

edikation bestand neben der Sorge für Stuhlgang in Exzitantien, 4 bis Glas milden alkalinischen Mineralwassers und vierstündlicher Gabe von -15 Tropfen Kreosotkarbonats, Sorge für Ventilation des Krankenzimmers d einer dem Zustande des Verdauungsapparates angepaßten Diät.

Das Ergebnis seiner Behandlungsmethode faßt Aurness in folnden Punkten zusammen:

1. Herabsetzung der Pulszahl bei kräftiger und regelmäßiger rzaktion.

2. Beginnt die Behandlung der Pneumonie innerhalb der ersten zwölf unden, so gelingt es in vielen Fällen, einen Abortivverlauf herbeizuführen, den meisten Fällen den Krankheitsverlauf erheblich abzukürzen.

3. Die Eisapplikation hat bei den Atembeschwerden und Brustmerzen einen hervorragenden besänftigenden und schmerzlindernden nfluß. Die Anwendung der Eisblase wurde von keinem Patienten ungenehm empfunden und deshalb abgewiesen. Hugo Grauert (Berlin).

(4) Auld beschreibt einen weiteren Fall von akuter Pneumonie der chten Lunge eines früher gesunden Mädchens mit Uebergang in die chronine „fibroide" Form. Er glaubt nicht, daß die Erkrankung primär tuberlös sei, nur soll die rechte Spitze sekundär tuberkulös infiziert worden n; als Zeitpunkt für diesen Vorgang sieht Auld das Wiederauftreten n Fiebern in der chronischen Phase an. Als pathologisches Substrat nmt er eine von den Alveolarwänden ausgehende Organisierung des ht gelösten Alveolarinhaltes an; und er glaubt, daß diese — nicht erkulösen Fälle — a priori den Keim zum Chronischwerden in sich gen.

C. J. Noeggerath.

Physiologie und Pathologie der Leber.

1. M. L. Launoy, **La cellule hépatique au cours de l'autolyse ptique dégénérescance graisseuse expérimentale.** (Société de Biologie 5, Nr. 18.) — 2. Doyon et Billet, **Action élective du chloroforme le foie.** (Société de Biologie 1905, Nr. 18.) — 3. A. Gilbert et Lereboullet, **Sur la teneur en bilirubine du sérum sanguin dans ctère simple du nouveau-né.** (Société de Biologie 1905, Nr. 24.) — A. Gilbert et P. Lereboullet, **Sur la teneur en bilirubine du um dans les ictères chroniques simples et dans les splénomégalies ta-ictériques.** (Société de Biologie 1905, Nr. 22.) — 5. A. Gilbert et Lereboullet, **Sur la teneur en bilirubine du sérum sanguin dans cholémie familiale avec lithiase biliaire.** (Société de Biologie 1905, 21.) — 6. A. Gilbert et Lereboullet, **Sur la teneur en bilirubine du sérum sanguin dans les cirrhoses biliaires.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.) — 7. Rudaux, **Formes et traitement de l'ictère pendant la grossesse.** — (Arch. gén. de méd. 1905, No. 19.)

(1) Behandelt man Lebersubstanz mit Neutralrot, so nimmt man weder eine Färbung des Zytoplasma noch des Kernes wahr. Nach vorheriger Erwärmung bis auf 39° in physiologischer Kochsalzlösung erscheinen jedoch erythrophile Körper, die von Albrecht auf Myelinbildung zurückgeführt wurden. Launoy ist nicht geneigt hier physikalisch-chemische Vorgänge anzunehmen. Er konnte das Auftreten von erythrophiler Granulation in Leberstückchen dadurch verhindern, daß er sie mit nicht erhitzter Leber zusammen aufbewahrte. Trotzdem das erste Stück bis auf 100° erhitzt worden war, blieben die erythrophilen Körper aus. Es handelt sich bei der Entstehung der gefärbten Granula um enzymatische Vorgänge.

(2) Die Eigenschaft des Chloroform, das Fibrinogen im Blute zum Verschwinden zu bringen, wurde von Doyon auf gewisse Veränderungen in der Leber zurückgeführt. Durch Verabreichung von Chloroform (2 g pro kg Körpergewicht) beim Hunde per os mittels einer Magensonde konnten Doyon und Billet die Wirkung auf die Leber studieren. In der Leber wurden zahlreiche Hämorrhagien beobachtet. Interzellulär fanden sich zahlreiche polynukleäre Leukozyten. Die Leberzellen zeigten verschiedene Stadien der Degeneration. In der Niere bestand eine akute epitheliale Nephritis. Unmittelbar nach der Rötung wurde das Blut auf seine Gerinnungsfähigkeit untersucht. Es zeigte sich keine Spur von Koagulation, weder im Herzen, noch in den Gefäßen konnten Blutpfröpfe gefunden werden.

(3) Wenn auch im Icterus neonatorum Gallenfarbstoffe im Urin fehlen, glauben Gilbert und Lereboullet dennoch nachweisen zu können, daß eine Cholämie besteht. Die Abwesenheit von Gallenfarbstoffen im Urin erklärt sich nach Gilbert und Lereboullet durch die unvollständige Funktion der Niere des Neugeborenen. In der Tat fanden Gilbert und Lereboullet bei neun Kindern eine erhebliche Cholämie, die mit dem Ikterus abnahm. Es handelt sich nach alledem beim Icterus neonatorum nicht um einen hämatogenen, sondern um einen echten hepalogenen Ikterus.

(4) Die Feststellung des Gehalts des Blutserums an Bilirubin erlaubt eine Klassifizierung der verschiedenen Gallenerkrankungen. Nach diesen cholämischen Messungen steht der einfache chronische Ikterus zwischen der einfachen familiären Cholämie und der Zirrhose. Bei der metaikterischen Splenomegalie finden sich ähnliche cholämische Verhältnisse wie bei der familiären Cholämie. Häufig übersteigt der Gehalt an Bilirubin nicht die physiologischen Grenzen.

(5) Bei der habituellen Cholämie verbunden mit Gallensteinen ist der Gehalt des Blutes an Bilirubin höher, als bei der unkomplizierten Cholämie. Daher findet sich auch bei Lithiasis so häufig eine besonders ausgesprochene ikterische Färbung. Bei jeder Gallenkolik wächst die Cholämie infolge einer Unterbrechung der Gallenzirkulation. Es tritt eine starke Vermehrung infektiöser Keime auf, wodurch eine Angiocholitis entsteht, die ihrerseits die Cholämie erhöht.

(6) Bei Leberzirrhosen fanden Gilbert und Lereboullet eine ziemlich hohe Cholämie. Durch den Vergleich mit den Ergebnissen früherer Untersuchungen bei familiärer Cholämie, chronischem Ikterus usw., findet man, daß die Cholämie mit dem Grade der Leberläsion wächst. Demgemäß muß die Cholämie bei Leberzirrhosen am günstigsten sein. Bei einfacher Cholämie findet man einen Wert von 1 : 17 000 für den Gehalt des Serums an Bilirubin, bei der Leberzirrhose einen Wert von 1 : 3000.

(7) Die verschiedenen Formen, unter denen der Ikterus der Graviden auftritt, sind individuellen Unterschieden, verschiedenen Zuständen der Leber, anderer Organe und besonders der Nieren zuzuschreiben. Aetiologisch kommen am meisten Störungen im Verdauungstraktus in Betracht. Am wichtigsten sind Strukturveränderungen der Leber, die während der Schwangerschaft auftreten und Störungen der Glykogenese, der Biligenese und der antitoxischen Funktion der Leber verursachen. Selten nur ist ein Ikterus der Graviden auf Retention zurückzuführen. Meist wird es sich um einen Ikterus bazillären Ursprunges handeln. Die Prognose des Ikterus ist sehr unsicher, da ein gutartiger leicht in einen bösartigen übergehen kann. Ein einmaliger Anfall schafft eine Prädisposition in der Leber zu weiteren. Der maligne Ikterus tritt zuweilen ganz spontan auf. Nicht selten sind Hämorrhagien, profuse uterine Blutungen und Petechien. Fast konstant sind zerebrale Symptome, Zephalalgie, Konvulsionen, Prostration. Therapeutisch ist Rudaux bestrebt, die Autointoxikation zu bekämpfen, z. B. durch möglichste Asepsis des Darmtraktus mittels Kalomel. Da durch die Entbindung zuweilen eine Besserung beobachtet wurde, so schlägt Rudaux vor, in jedem Falle so schnell wie möglich zu entbinden.

F. Blumenthal (Berlin).

er serösen Meningitis handelte; der positive Leukozytenbefund im liment der Zerebrospinalflüssigkeit sprach für Meningitis serosa. Herr aun sprach an der Hand einiger Fälle über die Behandlung von nädelverletzungen. Er hält es nicht für indiziert, in jedem Falle die eoplastische Deckung des Knochendefektes vorzunehmen, weil die he auch ohne diese Deckung eine genügende Festigkeit erlangen n. Der eine der vorgestellten Fälle zeigte das seltene Symptom eines sthemiplegischen Tremors (Schußverletzung). Herr Lewanwsky demonstrierte einen Kranken, bei dem sich eine Reihe anorener nervöser Störungen fanden, nämlich ein essentieller mor der oberen, lokale Krämpfe in den unteren Extremitäten, neben n — höchst wahrscheinlich gleichfalls idiopathischen — Fehlen aller nenreflexe. Herr Stadelmann zeigte einen Fall von simulierter miplegie, Herr Stern eine schon seit 6 Jahren bestehende hysteche Chorea. Herr Hagmeister berichtete über einen Fall von anie infolge Magendilatation, bei welchem durch die Gastrojejunmie den Anfällen ein Ende gesetzt worden war. Herr Benfey onstrierte 2 Fälle von multiplen Lipomen, Herr Braun eine Hüftnksexarterikulation wegen Tuberkulose und Herr Michael eine habile Patellarluxation.

Aerztliche Aphorismen.

Darwin (Abstammung des Menschen 1883. S. 592): Wie s andere Tier ist auch der Mensch ohne Zweifel auf seinen gegenigen hohen Zustand durch einen Kampf um die Existenz infolge er rapiden Vervielfältigung gelangt, und wenn er noch höher fortciten soll, so muß er einem heftigen Kampf ausgesetzt bleiben. Im ren Falle würde er in Indolenz versinken und die höher begabten schen würden im Kampfe um das Leben nicht erfolgreicher sein als weniger begabten. Es darf daher unser natürliches Zunahmeverhältnis, hon es zu vielen und offenbaren Uebeln führt, nicht durch irgend he Mittel bedeutend verringert werden.

M.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

VI. Deutscher Kolonialkongreß in Berlin. Vom 5. bis 7. Oktober tagte im Reichstagsgebäude zu Berlin der VI. Deutsche Kolonialkongreß. Die Vorträge und Erörterungen der 2. Sektion, Tropenmedizin und Tropenhygiene, über die später zu berichten sein wird, boten eine Fülle des Interessanten, nicht minder aber auch die mit dem Kongreß verbundene vom Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten zu Hamburg und vom deutschen Frauenverein für Krankenpflege in den Kolonien veranstaltete tropenmedizinische Ausstellung: Die Malaria beherrschte hier naturgemäß das Feld. In vortrefflichen Tafeln, Präparaten und Modellen wurde das Wesen dieser wichtigsten Tropenkrankheit anschaulich zur Darstellung gebracht. Hervorgehoben sei hier besonders eine sehr lehrreiche Fieberkurve mit Urinproben von einem durch Chinin ausgelösten Schwarzwasserfieberanfall, Nieren und Lebern von Schwarzwasserfieberfällen, mikroskopische Präparate von Nieren von Schwarzwasserfieberfällen, eine Reihe die Entwicklung der Malariaparasiten zeigender Diapositive und besonders die zu Lehrzwecken im Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten verwandten und daselbst angefertigten vortrefflichen Wandtafeln mit Darstellungen von Culex und Anopheles und ihren Entwicklungsgängen, namentlich aber eine mit der schematischen Darstellung des endogenen und des exogenen Entwicklungszyklus des Intimaparasiten. Diese Tafel ist wohl die anschaulichste und zugleich vollständigste, die vorhanden ist. Die neuesten Forschungsergebnisse — Infizierung des Eifollikels der Mücke mit Sichelkeimen und dadurch Uebertragung der Malariakeime auf die folgende Mückengeneration, sowie der Zerfall von Makroponenten im menschlichen Blut in junge Keime — werden auf ihr in mustergültiger Weise veranschaulicht. Ferner waren aufgestellt lebende Anopheles-, Culex- und Stegomyiamücken nebst ihren Larven und Puppen sowie Präparate von Eiern, Larven und Puppen von Anopheles zu Demonstrationszwecken, sowie eine Sammlung natürlicher Mückenfeinde (Rotaugen, Karauschen, Moorkarpfen, Libellenlarven usw.). An 3 Bettmodellen wurde die zweckmäßige und unzweckmäßige Anbringung von Moskitonetzen demonstriert. Weitere Vorrichtungen zum Moskitoschutz, moskitosichere Zelte, Zimmereinsätze und Schutzschleier hatte die Firma von Tippelskirch & Co. ausgestellt, eine von Nocht angegebene Vorrichtung zur Prüfung der Löslichkeit komprimierter Tabletten — die früher bekanntlich häufig Alles zu wünschen übrig ließ — die Firma Dr. Kades, die dabei gleichzeitig die leichte Löslichkeit der nach ihrem Verfahren hergestellten Tabletten vorführen konnte.

Wie die Malaria, waren die anderen tropischen parasitären Blutkrankheiten auf der Ausstellung in Abbildungen und Präparaten dem Stande der Forschung entsprechend vertreten. Besonderes Interesse erregten hier lebende Trypanosomen, die schon wochenlang auf künstlichem Nährboden (Blutagar) gehalten worden waren, größeres allerdings noch lebende Spirochäten auf dem gleichen Nährboden. Im Ultramikroskop wurden lebend die Erreger der brasilianischen Hühnerspirillose gezeigt, deren Ueberträger die wanzenähnliche Zecke Argas miniatus ebenfalls lebend zu sehen war. Hier wäre noch zu erwähnen eine Sammlung verschiedener präparierter Glossinaarten, das Gehirn eines an Schlafkrankheit verstorbenen Negers, ein mikroskopischer Schnitt dieses Gehirns, der die für diese Krankheit charakteristische, enorme kleinzellige Wucherung in der Umgebung der Gehirnkapillaren aufs schönste zeigte, und schließlich die ungeheuren Milzen künstlich mit Trypanosomen infizierter Mäuse und Ratten. Von Dysenterie, Gelbfieber, Beriberi, tropischer Frambösia, Lepra und Ainhum waren schöne anatomische Präparate aufgestellt, ferner solche von Distomum spithulatum, Distomum crassum und den verschiedenen Filarien. Schließlich sei noch erwähnt die reiche Sammlung tropischer Giftiere und solcher, die fälschlicherweise für giftig gehalten werden und größtenteils vom Laboratorium der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin zur Verfügung gestellt, eine Sammlung von Pfeilgiften aus unseren Kolonien. — Die Ausstellung erfreute sich eines so regen Besuchs von Aerzten und Laien, daß sie um 2 Tage verlängert werden mußte. Stabsarzt Fülleborn, Assistent am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, wurde nicht müde, die einzelnen Ausstellungsobjekte zu demonstrieren, je nach seinem Publikum in streng wissenschaftlicher oder in volkstümlichster Weise. — Die Ausstellung hat gezeigt, daß Tropenmedizin und Tropenhygiene und der Unterricht in diesen Fächern, lange über Gebühr in Deutschland zu unserem Schaden vernachlässigt, jetzt auch bei uns so gepflegt werden, wie es für eines der ersten Handelsvölker und für eine aufstrebende Kolonialmacht notwendig ist. Daß dem so ist, haben wir vor allem dem vortrefflichen Hamburger Institut zu danken. Es wäre nur zu wünschen, daß aus dessen reichen Mitteln in Zukunft alle ausfahrenden Tropenärzte ihr Rüstzeug ergänzten. R.

Polizeiärztliche Untersuchung der gewerblichen Unzucht verdächtiger weiblicher Personen. Das Berliner Polizeipräsidium hat seit kurzem eine Aerztin zur Untersuchung der zum ersten Male eingelieferten der gewerblichen Unzucht verdächtigen weiblichen Personen angestellt. Bei dieser Gelegenheit stellt sich heraus, daß diese Funktion jahrelang von einer in der Schweiz approbierten Aerztin ausgeübt wurde. Wir können unser Erstaunen nicht darüber unterdrücken, wie man es mit Recht und Gesetz für vereinbar gehalten hat, Frauen einer ärztlichen Zwangsuntersuchung durch jemanden zu unterwerfen, der in Deutschland nach dem Gesetz als Nichtarzt gelten muß, zumal das Gesetz ausdrücklich vorschreibt, daß ärztliche Funktionen nur einem approbierten Arzte (d. h. in Deutschland approbiert) übertragen werden sollen.

Die Anstellung eines weiblichen Arztes wird motiviert mit der geringeren Verletzung des Schamgefühls bei der Untersuchung durch eine Aerztin. Nun wird gewiß jeder zugeben, daß bei den meisten der hier in Frage kommenden Frauen von einer Verletzung des Schamgefühls überhaupt keine Rede sein kann. Es handelt sich nur um diejenigen, die unschuldig in den Verdacht kommen, gewerbsmäßig Unzucht zu treiben. Für diese aber bedeutet die zwangsweise Untersuchung durch eine Sittenärztin eine ebenso große Ehrenkränkung wie durch einen Sittenarzt. Die Ehrenkränkung liegt in der Tatsache der Zwangsuntersuchung, nicht in der Person, die dieselbe ausführt. Es ist bedauerlich, daß unschuldige Frauen überhaupt einer solchen polizeiärztlichen Untersuchung unterworfen werden können. — Es wurde in der Hauptversammlung der deutschen Medizinalbeamten (Siehe Nr. 41) dagegen protestiert, daß nach den Beschlüssen der amtlichen Kommission der Reformen der Strafgesetzordnung in Zukunft die ärztliche Untersuchung von verdächtigen und unverdächtigen Personen auf Anordnung des Richters oder der Staatsanwaltschaft gestattet sein sollte. Obwohl es bei dem energischen Protest, den dieser Vorschlag erfahren hat, noch fraglich ist, ob er überhaupt Gesetz wird, sehen wir dennoch, daß schon jetzt die Sittenpolizei sogar ohne richterlichen Befehl bei bloß Verdächtigen derartige Zwangsuntersuchungen vornehmen läßt. Man darf verlangen, daß nur eine wegen gewerbsmäßiger Unzucht verurteilte Frau dem Sittenarzt vorgeführt wird, nicht aber eine bloß angeschuldigte. Für die Feststellung der Tatsache, daß gewerbsmäßige Unzucht vorliegt, kann doch eine ärztliche Untersuchung als Beweismittel kaum in Frage kommen; weder beweist die Gesundheit der Angeschuldigten, daß sie unschuldig ist, noch das Vorhandensein einer Krankheit, daß dieselbe in Ausübung von gewerblicher Unzucht erworben wurde. — Wenn also auch rechtlich gegen die Uebertragung von amtlichen Funktionen an einen weiblichen in Deutschland approbierten Arzt nichts einzuwenden ist, so ist die Begründung in diesem Falle doch als völlig verfehlt zu betrachten.

Cholera. Preußen. Vom 20. bis 21. Oktober mittags sind im preußischen Staate keine choleraverdächtigen Erkrankungen oder Todesfälle an Cholera amtlich gemeldet worden. Eine am 17. Oktober angezeigte Erkrankung eines Flößers im Kreise Filehne hat sich nicht als Cholera herausgestellt. Die Gesamtzahl der Choleraerkrankungen beträgt 280, von denen 90 tödlich verliefen. — Rußland. In der Woche vom 28. September bis 4. Oktober sind zufolge amtlicher Bekanntmachung im Weichselgebiet 66 neue Erkrankungen (und 33 Todesfälle) an der Cholera festgestellt, d. h. 19 (8) mehr als während der Vorwoche.

Das Projekt eines Rudolf Virchow-Denkmals in Berlin geht jetzt seiner Verwirklichung entgegen. Es stehen 80 000 M. dafür zur Verfügung, von denen 36 000 M. durch Sammlungen aufgebracht sind und 44 000 M. von der Stadt gegeben werden. Es sind drei Preise zu 3000, 2000 und 1000 M. ausgeworfen. Die Entwürfe müssen bis April nächsten Jahres eingeliefert werden. Als Platz für das Denkmal ist der sogenannte Karlsplatz (Kreuzung der Karl- und Luisenstraße) bestimmt.

Berlin. Geh. Med.-Rat Professor Dr. Karl Ewald, welcher am 30. Oktober seinen 60. Geburtstag feiert, wurde 1845 zu Berlin geboren. Er machte 1870 seinen Doktor mit einer Dissertation zur Histologie der Speicheldrüsen. 1871 wurde er Assistent bei Frerichs und habilitierte sich 1864 an der Berliner Universität für innere Medizin. Im Jahre 1876 wurde er zum dirigierenden Arzt der städtischen Frauen-Siechenanstalt in Berlin ernannt. 1882 wurde er außerordentlicher Professor. Als im Jahre 1886 Senator als Nachfolger Joseph Meyers die medizinische Poliklinik und die III. medizinische Klinik in der Charité übernahm, wurde er dessen Nachfolger als dirigierender Arzt an der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals. Schon 1882 hatte er gemeinschaftlich mit C. Posner die Direktion der Berliner klinischen Wochenschrift übernommen. Einen Weltruf hat sich Ewald als Mitbegründer der Lehre von den Magenkrankheiten und als Stoffwechsel-Pathologe erworben. — Robert Koch ist am 21. Oktober von seiner fast einjährigen Forschungsreise zurückgekehrt. Wir freuen uns, den genialen Gelehrten bei seiner Rückkehr in sein Vaterland in seiner vollen Arbeitskraft begrüßen zu können. Wie wir hören, ist seine Forschungsreise keine vergebliche gewesen, sondern ist er mit reicher wissenschaftlicher Beute, deren Ergebnisse wir mit Spannung entgegensehen, zurückgekehrt.

Universitätsnachrichten. Berlin: Als Nachfolger des verstorbenen Professors Dr. Paul Schultz ist der Privatdozent für Physiologie an der Berliner Universität, Dr. med. René du Bois-Reymond, zum Abteilungsvorsteher der speziell-physiologischen Abteilung am physiologischen Institut der Friedrich-Wilhelms-Universität ernannt worden. — Rostock: Privatdozent Dr. Henrici scheidet aus der medizinischen Fakultät aus, um die Leitung der Hals-, Nasen- und Ohrenabteilung am Elisabethenkrankenhause in Aachen zu übernehmen.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 48. 5. November 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** A. Moll, Was hat uns der Hypnotismus gelehrt? J. Biberfeld, Pharmakologisches über Novocaïn. C. Siebert, Ueber extragenitale Ulcera mollia. M. Likiernik, Beitrag zur Behandlung des Trachoms, des Pannus trachomatosus und des Follikularkatarrhs. S. Gottschalk, Die Metreuryse in der geburtshilflichen Praxis. Franz Blumenthal, Ueber die Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Erkrankungen der Leber und der Gallenwege. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Akute Schwellung der Thyreoidea auf Jodkali. Arthritis gonorrhoica. Leistungsfähigkeit der Brustdrüse der Frau. Stigma costale. Tuberkuloseinfektion. Neu-Tuberkulin. — **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Sphygmokardiograph. — **Bücherbesprechungen:** S. Schoenborn, Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitsbestimmungen. — **Referate:** Beiträge zur klinischen Methodik. Beiträge zur Chirurgie. — Londoner Bericht. New-Yorker Bericht. Bericht aus Zürich. 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran (Fortsetzung). I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905 (Fortsetzung). Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Was hat uns der Hypnotismus gelehrt? [1])

Von

Albert Moll, Berlin.

M. H.! Es sind jetzt etwas über 25 Jahre her, seit die chaustellungen eines in Spezialitätentheatern auftretenden Iannes, namens Hansen, die wissenschaftliche und die Laienelt Deutschlands erregten und beim Publikum einen Zustand chufen, den man mit einer Art Fieber wohl vergleichen önnte. Waren auch seit Beginn des 19. Jahrhunderts, wo e Lehre vom Tierischen Magnetismus Deutschland, Frankich und nahezu alle andern Kulturländer beherrschte, von eit zu Zeit Männer aufgetreten, die das Interesse für ihn ieder zu erwecken suchten, so war ihnen dies doch in eutschland niemals mehr in größerem Maße gelungen. eder Braid, der Arzt in Manchester, der 1841 durch den agnetiseur La Fontaine zu Untersuchungen angeregt urde, und auf den das Wort Hypnotismus zurückgeführt rd, noch Liébeault, der französische Landarzt, der 1866 n vortreffliches Werk über den natürlichen und künstlichen hlaf schrieb, noch Czermak und Preyer, die in den er Jahren über den Hypnotismus bei Tieren schrieben, ja cht einmal Charcot mit seinen bekannten Demonstrationen der Salpêtrière konnten dem Hypnotismus in Deutschland allgemeineres Interesse zuwenden. Dies änderte sich t, als der genannte Hansen seine öffentlichen Schaullungen gab und Männer, wie Heidenhain, Berger, lenburg und andre zur Prüfung des Hypnotismus veraßte. Der Umstand, daß es bei Beginn dieses Jahres Jahre her waren, könnte geeignet erscheinen, gewisserßen ein Jubiläum des Hypnotismus zu feiern. Dies will indes nicht tun. Jubiläen sind heute etwas in Mißkredit ommen, da sie oft genug nur einer Reklame dienen, die n Gefeierten anscheinend gegen seinen Wunsch, in Wahr- aber oft genug unter seiner stillen Mitwirkung und Regie eitet wird, wenn Aeußerlichkeiten dazu dienen müssen, r das Fehlen wahrer Verdienste hinwegzutäuschen. Schon halb möchte ich dem Hypnotismus kein Jubiläum feiern.

Hierzu kommt, daß die Bearbeitung des Hypnotismus, wie sie damals im Anschluß an Hansen durch eine Reihe deutscher Forscher erfolgte, den Kernpunkt der Frage übersah. Vielleicht hätte der Hypnotismus heute nur noch ein historisches Interesse, wenn er nicht von einer ganz anderen Seite aus in die Wissenschaft eingedrungen wäre. Die damaligen Forscher, insbesondere Heidenhain, nahmen ebenso wie Charcot an, daß die Symptome der Hypnose im wesentlichen als somatische Reflexe aufzufassen seien. Sie übersahen oder unterschätzten doch ganz wesentlich das psychologische Moment. Dieses war zum Teil bereits 1841 von Braid, ganz besonders aber auf das klarste von dem erwähnten Liébeault bereits 1866 erkannt worden. Aber erst als für die Richtigkeit der Ansichten Liébeaults in den 80er Jahren einige Nanziger Forscher eintraten, wurde das Interesse für den Hypnotismus ein allgemeines und nachhaltiges. Durch den Nanziger Professor Dumont veranlaßt, ging der dortige Kliniker Bernheim zu Liébeault, um bei ihm den Hypnotismus zu studieren. Bernheim erkannte sofort die große Bedeutung der Suggestion in der Hypnose. Er sah, daß die Suggestion, und nicht die somatischen Reflexe der Kernpunkt des hypnotischen Zustandes, seien, und so ging von hier die Lehre von der Bedeutung der hypnotischen Suggestion aus, der, wie wir noch sehen werden, das allgemeine Interesse und dauernde Lehren zu danken sind.

Sind es also auch seit Beginn der eigentlichen neuen Forschungsperiode nicht 25 Jahre, so dürfen wir doch wohl heute einmal Rast halten, um die Frage zu erörtern: Was hat uns denn der Hypnotismus, von dem wir nun seit mehr denn zwanzig Jahren so oft und so viel hören, gelehrt? Ist er Schall und Rauch geblieben, oder hat er sichtbare Spuren hinterlassen, Spuren, denen auch jener folgen muß und unbewußt folgt, der den Hypnotismus öffentlich ablehnt und ihm jede Bedeutung abspricht. Nun ich glaube, daß die Spuren des Hypnotismus tief eingegraben sind auf den Wegen, die die Forschung zurücklegt, so tief eingegraben, daß wer ihnen nicht folgt, straucheln muß. Ich will, um Ihnen dies zu beweisen, von der Medizin ausgehen, nicht aber, weil ich Arzt bin, sondern weil hauptsächlich die Aerzte den Hypnotismus zuerst studiert und von hier aus die Fäden zu den anderen Wissenszweigen hin geleitet haben.

Nicht eingehen will ich auf die Frage, ob die Hypnose selbst ein Heilmittel ist, weil hier Meinung gegen Meinung steht und hierin nicht der Kernpunkt der medizinischen Be-

[1]) Vortrag, gehalten in der Psychologischen Gesellschaft zu Berlin 5. Oktober 1905.

Digitized by Google

deutung des Hypnotismus liegt. Obschon ich anderer Meinung bin, als vielleicht die meisten Aerzte, glaube ich doch, daß der Hypnotismus unmittelbar für die Heilkunde in dieser Richtung nicht die fundamentale Bedeutung gewonnen hat, wie in einer andern.

Das Studium der Hypnose hatte gezeigt, wie groß die Wirkung der in der Hypnose eingegebenen Vorstellungen sein kann. Es zeigte sich, daß man nach Belieben Bewegungen und Lähmungen hervorrufen und beseitigen kann, daß man imstande ist, Empfindungen und Wahrnehmungen aller Art suggestiv hervorzubringen oder zu verhindern, Schmerzen zu erzeugen und zu nehmen; ja einzelne gingen soweit, der Suggestion die Hervorrufung organischer Veränderungen zuzuschreiben. Ein suggeriertes Blasenpflaster sollte eine Blase hervorrufen, die Vorstellung eines glühenden Eisens Brandblasen; Nasenblutungen, Gebärmutterblutungen, ja Hautblutungen wurden erfolgreich suggeriert. Jedenfalls hatte man die große Bedeutung der hypnotischen Suggestion erkannt, und sie wurde sehr bald auch von allen ernsten Forschern, die auf diesem Gebiet Untersuchungen anstellten, zugegeben. Es war dann ein verhältnismäßig kleiner Schritt, den auch die Nanziger Forscher und deren Anhänger sehr bald taten, bis zu der Erkenntnis, daß die Suggestion auch außerhalb der Hypnose eine sehr große Rolle spielt, und daß man diese vorher sehr unterschätzt hatte. Man sah, daß man in vielen Fällen gar nicht nötig hatte, die Hypnose einzuleiten, sondern daß die Suggestion an sich zum Erfolg genügte. Es führte also das Studium der Hypnose dazu, zu erkennen, daß ein Erscheinungsgebiet außerhalb der Hypnose eine ungeheure Bedeutung hat. Von der Erkenntnis der Bedeutung der nichthypnotischen Suggestion kam man dann zu der weiteren Erkenntnis, daß auch zahlreiche andere psychische Einflüsse, die man oft mit der Suggestion zusammengeworfen hatte, die man aber von ihr trennen muß, großen therapeutischen Wert haben. Anfangs wurden alle möglichen psychischen Einflüsse unter dem Schlagwort Suggestion zusammengefaßt, indessen hat sich jetzt eine immer schärfere Trennung herausgebildet. So gelang es, aus der Hypnose und aus der Suggestion den Heilzweig herauszuentwickeln, der gegenwärtig unter dem Namen Psychotherapie zusammengefaßt wird, sich aber offenbar noch in der weitern Ausbildung befindet.

Vielleicht wird man uns, die wir durch die Bearbeitung des Hypnotismus dieses Resultat herbeigeführt haben, fragen: was habt Ihr denn damit neues geleistet? Haben denn nicht gute Praktiker die verschiedensten psychischen Einwirkungen von jeher geübt? Letztere Frage muß bejaht werden. Zunächst ist aber darauf zu erwidern, daß durch die Begründung der modernen Psychotherapie die Benutzung psychischer Einflüsse mehr und mehr Gemeingut aller Aerzte werden soll. Weiter ist darauf zu erwidern, daß, wenn auch einzelne Praktiker von jeher psychotherapeutisch gewirkt haben, sie sich nicht darüber klar waren, daß es sich um psychische Einflüsse handelte. Vieles wurde auf chemische Wirkung bezogen, was tatsächlich nur psychisch bedingt war. Ich brauche nur an die zahllosen Arzneimittel zu erinnern, die unsern Vorfahren so große Dienste geleistet haben, und die heute vollständig aus dem Heilschatz verschwunden sind. Man wird nicht fehlgehen, wenn man bei vielen dieser Arzneimittel annimmt, daß sie ihren einstigen Ruhm der damit verknüpften Suggestion verdankten. Haben also auch von jeher die psychischen Mittel vereinzelt praktische Anwendung in der Therapie gefunden, so ist es doch etwas anderes mit ihrer wissenschaftlichen Erforschung und Erkennung.

Immerhin soll zugegeben werden, daß auch theoretisch keineswegs die Psychotherapie früher ignoriert worden war. Wir finden Andeutungen über sie schon bei Hippokrates und Galen, bei Seneca und Descartes, ebenso bei den arabischen Aerzten und bei denen der Schule von Salerno. Aus den spätern Jahrhunderten nenne ich ganz besonders Alberti und Hilscher, aus deren Schulen zahllose Arbeiten psychotherapeutischen Inhalts hervorgegangen sind. Ich nenne ferner die berühmte Arbeit von Kant, die Anfang des vorigen Jahrhunderts erschien: „Von der Macht des Gemüts, durch den bloßen Vorsatz krankhafter Gefühle Meister zu werden“. Und auch nach Kant im 19. Jahrhundert finden wir von Zeit zu Zeit einzelne Forscher, die die Bedeutung der Psychotherapie erkannten. Ich nenne willkürlich Wilde aus dem 19. Jahrhundert, der 1830 die Zerstreuung als psychisches Heilmittel empfahl, Brigham, der über den Einfluß der Verstandesbildung und geistigen Aufregung auf die Gesundheit schrieb, Traiber, der über die psychische Behandlung 1841 eine Inauguraldissertation verfaßte, ferner Domrich, Moore, Sadler, die kleine treffliche Arbeit von Padioleau aus dem Jahre 1864 De la Médecine morale und endlich die reichhaltigen psychologischen Anregungen von Hack Tuke über den Einfluß des Geistes auf den Körper.

Wenn es aber auch von jeher einzelne gab, die den therapeutischen Wert psychischer Einflüsse anerkannten, so war doch ein organischer Zusammenhang zwischen Psychotherapie und Medizin nicht geschaffen. Der Bedeutung der Psychotherapie waren sich nur wenige bewußt. Erst das Studium des Hypnotismus, das uns seit 1887 durch das Aufblühen der Nanziger Schule den Wert der Suggestion innerhalb und außerhalb der Hypnose zeigte, sollte die Aufmerksamkeit auch auf die andern psychischen Heilmittel lenken. Mag man dem Hypnotismus selbst noch so feindselig gegenüberstehen, so kann doch die Tatsache, daß er zur modernen Psychotherapie führte und diese mit der Medizin organisch verschmolzen hat, nicht geleugnet werden. Zu dieser Ueberzeugung muß man auch dann kommen, wenn man zugibt, daß einzelne Autoren unabhängig vom Hypnotismus ihre psychotherapeutischen Anschauungen entwickelt haben. Denn auch sie haben Anerkennung erst dadurch gefunden, daß der Hypnotismus die Bedeutung psychischer Einwirkungen zeigte. Sie waren vorher von der offiziellen Wissenschaft ignoriert worden, und man betrachtete die Arbeiten dieser abseits von der Heerstraße Wandelnden oft genug mehr als Kuriosa denn als wissenschaftliche Leistungen. Ich brauche hiernur an Rosenbach zu erinnern, der seine psychotherapeutischen Anschauungen vielfach sogar im Gegensatz zur Suggestionslehre zu entwickeln suchte, wobei es mir aber immer noch höchst zweifelhaft ist, wieweit ihm zu seinen Arbeiten die Anregungen durch den Hypnotismus kamen. Jedenfalls ist die Anerkennung dieser psychotherapeutischen Arbeiten Rosenbachs und Anderer fast nur dem allgemeinen Interesse zu danken, das der Hypnotismus den psychotherapeutischen Anschauungen im ganzen zuwendete. Ein Vergleich der modernen Werke über Nervenkrankheiten, über Hysterie und Neurasthenie mit den vor 25 Jahren erschienenen belehrt uns sofort über die Steigerung der Wertschätzung der Psychotherapie. Wer da meint, daß der Hypnotismus keine neuen Bahnen gewiesen hätte, der nehme einmal die damaligen Lehrbücher der Medizin zur Hand. Er wird dann finden, wie genau man bei der Hysterie — um von andern Krankheiten ganz zu schweigen — alle anderen therapeutischen Maßnahmen erörterte, wie man aber die wichtigste, die psychische Behandlung zwar nicht ganz ignorierte, aber doch nur kurz behandelte. Ganz genau ist da angegeben, daß man Blutegel an der Vaginalportion setzen muß, welche Trink- und Badekuren geeignet sind, welche Form der Elektrizität man anzuwenden hat. Aber daß dies alles nur unbedeutende Wichtigkeit hat gegenüber der psychischen Behandlung, das war nicht erkannt worden, selbst wenn man, wie es oft geschah bei der Hysterie, die Bedeutung der psychischen Mittel zugab. Bei anderen Krankheiten — von den Geisteskrankheiten, die seit Beginn des 19. Jahrhunderts eine besondere Stellung in der Psycho-

Digitized by Google

therapie einnahmen, spreche ich hier nicht — wurden aber die psychotherapeutischen Einflüsse überhaupt fast gänzlich ignoriert. Die letzten zwei Jahrzehnte ganz besonders aber das letzte haben hingegen uns zahlreiche und nicht nur auf die Hysterie beschränkte psychische Maßnahmen kennengelehrt.

Wir kennen jetzt getrennt von der Suggestionstherapie eine solche der Belehrung und Aufklärung. Sie ist in neuerer Zeit besonders durch Rosenbach und Eschle, ferner durch Dubois und einige Andere ausgebildet worden. Es handelt sich hierbei darum, den Patienten aufzuklären über die wahre Natur seines Leidens und dadurch zu seiner Heilung beizutragen. Ein Beispiel Rosenbachs will ich anführen. Einem Patienten, der sich irrtümlich für organisch krank hält, wird man zu beweisen suchen, daß bei ihm nur eine funktionelle Erkrankung vorliegt. Man wird z. B. einem, der sich für herzkrank hält, demonstrieren können, daß auch unter normalen Verhältnissen gewisse Schwankungen des Pulses, z. B. bei angespannter Beobachtung oder bei veränderter Lage oder bei leichter Körpertätigkeit vorkommen. Oder einige andere Beispiele. Man wird manchen, der sich für erblich belastet und deshalb für unheilbar hält, über die wahre Bedeutung der oft überschätzten erblichen Belastung aufklären. Man wird solche, die ihr Leiden für angeboren und deshalb für unheilbar halten, z. B. manche sexuell Perverse, darüber aufklären, daß selbst wenn die Anlage zur sexuellen Perversion angeboren ist, daraus noch nicht die Unabänderlichkeit des perversen Triebes folgt, mögen die Herren vom wissenschaftlich humanitären Komitee noch so laut schreien, daß die Sache anders liegt. Man wird, um ein von mir oft beobachtetes Beispiel zu erwähnen, einem Patienten, der Brustschmerzen hat, und der sich deshalb für lungenkrank hält, sehr oft, wenn man ihm den Muskel als auf leichten Druck schmerzhaft erweist, zeigen können, daß nicht die Lunge, sondern nur der Muskel affiziert ist. Es kann auch wünschenswert sein, einem Patienten eine ganze Theorie über die Entstehung gewisser Krankheitssymptome auseinanderzusetzen, um ihn dazu zu bewegen, daß er an deren Beseitigung selbst mitarbeitet. Oppenheim hat z. B. in einzelnen Fällen von Akinesia algera gezeigt, daß man erst den Patienten über die Natur des Leidens aufklären muß, um ihn überhaupt gefügig für ärztliche Anordnungen zu machen. In dieser Weise spielen Belehrungen in der Therapie eine außerordentlich große Rolle, und wenn sie auch von der Suggestion theoretisch verschieden, so hat sie doch das Studium des Hypnotismus über die Erforschung der Suggestion hinweg zur Entwickelung dieses Heilzweiges geleitet. Praktisch läßt sich übrigens die Belehrungs- und Suggestionstherapie oft garnicht trennen, da, wenn sich der Patient der Belehrungstherapie unterwirft, schon eine suggestive Wirkung auf ihn ausgeübt ist.

Der Hypnotismus hat uns auch teilweise auf den Wert der Willensgymnastik hingewiesen. Wir unterscheiden eine äußere und eine innere Willenstätigkeit. Jene beeinflußt die Bewegungen und Handlungen, indem sie sie teils erregt, teils hemmt, diese den Verlauf der Vorstellungen, Gefühle und Affekte, gleichfalls durch Erregung oder Hemmung. Beide Arten von Willenstätigkeit, und zwar in beiden Fällen wiederum die Erregung und Hemmung hat man in der Psychotherapie vielfach benutzt. Soweit sich die Willenstätigkeit auf die Hervorbringung von Bewegungen bezieht, hat sie sich im wesentlichen unabhängig vom Hypnotismus entwickelt. In der Form der aktiven Gymnastik tritt sie uns entgegen und wird gewöhnlich zur physikalischen Therapie gerechnet, obwohl sie mit größerem Recht zur Psychotherapie gezählt werden kann. Immerhin ist dieser Teil der Psychotherapie unabhängig vom Hypnotismus entstanden. Schon ihr Einfluß hat die Hemmung von Bewegungen, z. B. bei Tics von dem Studium des Hypnotismus erfahren. Die innere Willensgymnastik hingegen hat, wie ich glaube, ganz wesentlich wiederum ihre Anregung durch die Suggestion erfahren. Allerdings war diese innere Willenstätigkeit, d. h. die willkürliche Beeinflussung von Vorstellungen, Gefühlen und Affekten bereits früher, sozusagen im Volk als psychisches Heilmittel bekannt. Wenn jemand Schmerzen hatte, so sagte man ihm, er solle sich ablenken, er müsse nicht daran denken. Aber das Wichtigste ist, daß man dies dem Patienten nicht nur sagt, sondern ihm den Weg weist, wie er es anzustellen hat, um an Schmerzen nicht zu denken, wie er seine Aufmerksamkeit davon abzulenken vermag. Man betrachtet den hypnotischen Zustand oft als eine Modifikation der Aufmerksamkeit, und jedenfalls hat uns die hypnotische Suggestion gezeigt, wie man durch Lenkung der Aufmerksamkeit die Empfindung von Schmerzen verhindern kann. Auf diesem Boden hat sich dann die methodische Gymnastik der inneren Willentätigkeit, die die Lenkung der Aufmerksamkeit außerhalb der Hypnose bezweckt, zu entwickeln begonnen. Desgleichen die Beschäftigungstherapie, die ebenfalls einen weiten Einfluß auf die Ablenkung der Aufmerksamkeit von krankhaften Vorstellungen, Gefühlen und Empfindungen ausübt. Soweit dieser Zweig der Psychotherapie bereits durchgedrungen ist, sehen wir auf das deutlichste die Anknüpfung an den Hypnotismus. Dubois, der dem Hypnotismus gegenüber eine feindselige Stellung einnimmt, gibt an, welche Anregungen er für seine psychotherapeutischen Maßnahmen aus ihm geschöpft hat. Es dürfte auch jedenfalls nicht bloß Zufall sein, daß Marcinowski, der ja diesen Zweig der Therapie ganz wesentlich mit ausgebildet hat, auch gerade auf dem Gebiet der Hypnose zunächst gearbeitet hatte. Und ich selbst kann nur sagen, daß mich die vergebliche Anwendung der Suggestion bei sexuellen perversen Empfindungen zu dieser aktiven inneren Willensgymnastik geführt hat und, wie ich hier hinzufügen kann, in einer ganzen Reihe von Fällen mit dem besten Erfolg.

Ich habe im Vorhergehenden nur einige psychotherapeutische Heilmittel besprochen. Würde ich mich in das spezielle Gebiet zu weit verlieren, so würde dies vom Thema ablenken. Ich müßte dann die Berufsfrage, die Lektüre, die Theaterbesuche, die Anstaltsbehandlung und vieles andere besprechen. Die Bedeutung mancher dieser psychischen Hilfsmittel ist uns erst durch das Studium des Hypnotismus klar geworden. Es hat damit der Hypnotismus die Zahl der psychischen Heilmittel wesentlich vermehrt. Indessen ist damit seine Bedeutung nicht erschöpft, da er auch die Indikationen für die psychische Behandlung ganz erheblich erweitert hat. Wie schon erwähnt, hatte man früher bei Geisteskrankheiten und mitunter bei der Hysterie die Psychotherapie für anwendbar gehalten. Die hypnotische Suggestion hat uns aber gezeigt, wie ungeheuer groß das Feld der psychischen Beeinflußbarkeit ist. Und wenn man auch Bernheim, Liébeault und manchen andern als Phantasten zuerst ansah, als sie erklärten, daß die Suggestion nicht nur bei der Hysterie und Neurasthenie, sondern auch bei organischen Nervenkrankheiten, beim chronischen Rheumatismus usw. eine wesentliche, wenn auch nur symptomatische Besserung herbeiführt, so hat man sich doch allmählich von der Tatsache überzeugt.[1]) Ich behaupte nicht etwa, daß alle modernen Errungenschaften der Psychotherapie unmittelbar an den Hypnotismus anknüpfen. Die Krankenpflege z. B., die einen psychotherapeutischen Faktor ersten Ranges bildet, ebenso wie die erwähnte aktive Willensgymnastik sind z. B. nicht aus dem Studium des Hypnotismus hervorgegangen. Aber im allgemeinen muß man zugeben, was ja auch manche Gegner des Hypnotismus einräumen, daß dessen Studium den großen allgemeinen Wert der psychischen Einwirkungen gezeigt hat.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Auf eine Erklärung einer symptomatischen Besserung organischer Krankheiten durch psychotherapeutische Mittel gehe ich hier nicht ein, ich spreche ausführlich darüber in der neuen Auflage vom Hypnotismus, die in kurzem erscheint.

Digitized by Google

Abhandlungen.

Aus dem Pharmakologischen Institute der Universität Breslau.

Pharmakologisches über Novocaïn

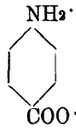
von

Johannes Biberfeld.

Dem Bedürfnisse nach einem resorptiv relativ ungiftigen und örtlich nicht reizenden Lokalanästhetikum scheint in den engen Grenzen, in denen ein unlöslicher Körper dies vermag, das Anästhesin vollauf zu genügen. Schon der erste Repräsentant dieser Art von Substanzen, das Orthoform, war in vielen Fällen recht brauchbar, verursachte aber manchmal starke Entzündungen; das Anästhesin dagegen wird, bei gleich guter anästhesierender Wirkung, nach zahlreichen klinischen Berichten von allen Geweben reaktionslos ertragen, wie man dies nach dem Ergebnisse der pharmakologischen Prüfung mit Sicherheit erwarten konnte. Die Hoffnung jedoch, vom Anästhesin aus auch zu einer gut löslichen Verbindung zu gelangen, die dann also imstande gewesen wäre das Kokain entbehrlich zu machen, ging nicht in Erfüllung. Denn wohl gelang es, das Anästhesin durch Zufügung irgend einer Säure zu einem sehr gut wasserlöslichen Salze zu machen, das auch lokal sehr gut anästhesierte — aber alle diese mit verschiedenen Säuren (zum Beispiel Salzsäure, Phenolsulfosäure) hergestellten Salze hatten ebenso wie die entsprechenden Orthoformverbindungen die Eigenschaft, stark zu reizen — eine Eigenschaft, die sie zur Verwendung als lokalanästhesierendes Mittel ganz untauglich erscheinen ließ. Auch die vielen anderen in den letzten Jahren für die Praxis empfohlenen Mittel vermochten nicht den Kokaingebrauch mit seinen Gefahren wesentlich einzuschränken; zum Teil war ihre Giftigkeit, wenn auch geringer als die des Kokains, doch noch zu groß, größtenteils aber waren sie deshalb unbrauchbar, weil sie ebenfalls stark reizten. So weist, um ein Beispiel anzuführen, das seit zirka zwei Jahren von Frankreich her angepriesene Stovain bei der pharmakologischen Untersuchung schon in Lösungen, noch mehr aber, wenn es in Substanz angewendet wird, sehr erhebliche Reizwirkungen auf.[1])

Bei jahrelang fortgesetzten pharmakologischen Versuchen, die sich auf Körper aus sehr verschiedenen Gruppen der aromatischen Chemie erstreckten, schien mir eine Reihe von bisher noch nicht untersuchten Verbindungen, die aminobenzoesauren Alkaminester (respektive deren Salze) derartige pharmakodynamische Wirkungen zu besitzen, daß sie zu der Hoffnung berechtigten, unter ihnen eine Substanz mit den erforderlichen Eigenschaften, absoluter Reizlosigkeit, prompter anästhesierender Wirkung und geringer Giftigkeit, zu finden. Auf die hierbei angewendete Versuchstechnik will ich hier nicht eingehen, da ich demnächst an anderem Orte den pharmakologischen Bericht über die Untersuchung der ganzen Reihe mit den genauen Versuchsprotokollen zu geben gedenke, nur die Art und Weise, wie ich eine etwaige Reizwirkung feststellte beziehungsweise ausschloß, möchte ich hier kurz besprechen, da gerade dieser Punkt bei der Empfehlung neuer Mittel recht oft ganz außer acht gelassen oder jedenfalls nicht genügend berücksichtigt wird. Man kann sehr häufig eine Reizwirkung schon dann erkennen, wenn man eine frisch gesetzte, wenig blutende Wunde mit einer Lösung des fraglichen Präparates benetzt; man sieht hierbei, je nach der Intensität der Reizung, eine mehr oder weniger starke, meist weißliche Verfärbung des freiliegenden Gewebes, auch das Blut ändert seine Farbe, und ebenso erscheinen freiliegende Nerven häufig verfärbt, glasig. Eine einfachere und noch exaktere Prüfungsweise,[1]) mit der man selbst ganz geringe Reizwirkung noch aufdecken kann, ist die, daß man den zu prüfenden Körper in feingepulverter Form einem Kaninchen in den Bindehautsack bringt. Man sieht dann, sowie der Körper nicht ganz reaktionslos ertragen wird, sehr bald eine Trübung[2]) der Hornhaut auftreten, die natürlich je nach dem Grade der Reizung verschieden stark und von verschieden langer Dauer ist. Um wieder ein Beispiel anzuführen, sieht man in kurzer Zeit nach Einbringung von Stovain in den Konjunktivalsack eine dicke weißliche Trübung der Kornea, ein Leukom, entstehen, das auch nicht wieder vergeht.

Aus einer größeren Zahl von Verbindungen, die der oben genannten Reihe angehörten, erwies sich mir das von Prof. Einhorn in Gemeinschaft mit Dr. Uhlfelder dargestellte Novocaïn, das salzsaure Salz des p-Aminobenzoyldiaethylaminoaethanols[3]), also ein Körper von folgender Konfiguration



als die in jeder Hinsicht geeignetste.

Die Untersuchung dieses Körpers hatte im einzelnen folgendes Resultat: Das Novocaïn besitzt dieselbe Wirkung auf periphere sensible Nerven wie das Kokain; die $^1/_4$%ige Lösung reicht vollkommen aus, um selbst dicke Nervenstämme (N. ischiadicus des Kaninchens) in zirka zehn Minuten unempfindlich gegen starke faradische Ströme zu machen. Um die bekanntlich feiner als die Leitungsbahnen auf sensible Reize reagierenden Nervenendigungen, zum Beispiel in der Kornea, zu anästhesieren, braucht man ebenso wie vom Kokain 1 bis 2 bis 3%ige Lösungen.

In Bezug auf Reizwirkung zeigte es sich bei den zahlreichen, mannigfach variierten Versuchen, daß das Novocaïn in stärksten Konzentrationen (bis zu 20%), ja selbst in Substanz auf frische Wunden und auch auf so zarte Gewebe wie die Kornea aufgebracht werden kann, ohne daß die behandelten Stellen auch nur die mindeste entzündliche Reaktion erkennen ließen.

Die nach Resorption beobachteten Allgemeinwirkungen waren nur sehr gering; insbesondere wird die Zirkulation und die Respiration nicht beeinflußt, wenn nicht exzessiv hohe Dosen angewendet werden. So verursachen 0,15—0,2 g, subkutan Kaninchen injiziert, fast gar keine Aenderung der am Kymographion aufgeschriebenen Blutdrucks- und Atmungskurve. Nur bei intravenöser Einbringung kann man beobachten, daß der Blutdruck für kurze Zeit sinkt und die Atmung seltener und flacher wird, die einzelnen Herzschläge sind dabei ungeschwächt, und da eine direkte Wirkung auf periphere Gefäße anscheinend nicht vorhanden ist, handelt es sich wohl um eine Wirkung auf das vasomotorische Zentrum.

Die inneren Augenmuskeln werden durch Einträufeln von 5%igen Lösungen in den Konjunktivalsack nicht beeinflußt.

Die relativ geringe Giftigkeit des Novocaïns wird sofort deutlich, wenn man die tödliche Dosis pro kg Körpergewicht verschiedener Tierarten mit der des Kokains und Stovains vergleicht:

Dosis letal. pro kg Körpergewicht (subkutan).

	Kokain	Stovain	Novocaïn
Kaninchen	0,05 - 0,1	0,15—0,17	0,35—0,4
Hund	0,05—0,07	0,15	0,25 (noch nicht tödlich)

[1]) Vgl. auch das Urteil, das H. Braun vom klinischen Standpunkte aus über dieses Präparat fällt; Handb. d. Lokalanästhesie, S. 132, und Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 42.

[1]) Vgl. auch eine frühere Arbeit aus dem hiesigen Institute: C. Pototzky, Arch. internat. de Pharmacod. et de Thérapie, Bd. 12, H. 1 u. 2.

[2]) Diese Trübung ist allein charakteristisch; eine Konjunktivitis pflegt meist auch bei Einbringung selbst ganz reizloser Salze als Fremdkörperwirkung zu entstehen.

[3]) Bei H. Braun, Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 42, ist infolge eines Druckfehlers der Körper als p-Aminobenzoyldiaethylaminoaethenol bezeichnet.

Digitized by Google

Aehnlich liegt das Verhältnis nach meinen Versuchen ei Fröschen, Ratten und Katzen, und nicht nur für die ubkutane, sondern auch für die intravenöse Beibringung. uch bei der Einspritzung in den Rückenmarkskanal nach ier war die geringe Giftigkeit des Novocaïns zu erweisen; ei dieser Art der Applikation beträgt die tödliche Dosis B. an Katzen: für Kokain 0,018, Stovain 0,025—0,05; om Novocaïn war 0,15 noch nicht tödlich.[1])

Aus diesen Ergebnissen ist zu schließen, daß Novocaïn ei jeder Art der Anwendung 5—6mal weniger giftig als okain und 2—3mal weniger giftig als Stovain ist.

Ein anderer Punkt, der erwähnt werden muß, ist das erhalten von Novocaïn zu Suprarenin. Durch die Arbeiten on Braun und Bier und ihrer Schüler ist die große ichtigkeit festgestellt worden, die ein Zusatz von Suprarenin zu den Lösungen von Lokalanästhetizis für deren irkung hat. Von jedem Präparat, das als Ersatzmittel des okains in Frage kommen soll, muß daher, wie H. Braun it Recht verlangt, der Nachweis geliefert werden, daß es e Wirkung des Suprarenins zum mindesten nicht beeinächtige. Wie H. Braun gezeigt hat, entspricht fast keins r neuerdings empfohlenen Mittel diesem Postulat. Ich ellte in dieser Hinsicht mit dem Novocaïn Versuche hauptchlich nach der von Ehrmann im pharmakologischen Intut in Heidelberg ausgearbeiteten Methode an, die auf r Messung der pupillenerweiternden Kraft des Suprarenins n Froschauge beruht. Das Resultat war, daß Novocaïn Wirkung des Suprarenins nicht nur nicht schwächte, ndern sie im Gegenteile steigerte. Für sich allein t Novocaïn keinerlei Wirkung auf die Pupillenweite des osches oder die peripheren Gefäße aus.[2])

Ein Zusatz von Suprarenin zu den Novocaïnlösungen ist ier umsomehr angebracht, als das Novocaïn, eben weil es mit ihm in Berührung gebrachten Gewebe gar nicht iziert, von diesen leicht aufgenommen und dadurch von n Orte seiner Anwendung entfernt wird. Durch den satz von Suprarenin in den von H. Braun[3]) angegebenen ngenverhältnissen erreicht man, daß die Anästhesie eine ger dauernde wird.

Auf Grund der erlangten Kenntnis der Wirkungen des vocaïns war man gewiß berechtigt, das Präparat zur Erbung am Menschen zu empfehlen, die ja, wenn von beener Seite ausgeführt, ausschlaggebend für unser Urteil r den Wert oder Unwert eines Arzneimittels ist. Nach n Bericht, den H. Braun über seine an einem recht ßen Krankenmateriale gewonnene Erfahrung gibt, läßt n vermuten, daß das Novocaïn den Erwartungen entechen wird, die man nach seinen pharmakodynamischen enschaften von ihm zu hegen berechtigt ist.[4])

[1]) Hier möchte ich noch folgende Beobachtung erwähnen, die vielt für die klinische Bewertung des Stovains von Bedeutung ist. Bei sehr zahlreichen Injektionen in den Medullarkanal, die ich an Hunden, en und Kaninchen mit verschiedenen Substanzen vornahm, erholten die Tiere, sofern nicht die bereits tödliche Dosis injiziert worden stets im Laufe der nächsten Stunden von der motorischen und sen Lähmung. Nur beim Stovain war dies bei zweien von etwa fünf len, denen ich es in 10%iger Lösung injizierte, nicht der Fall, sondie Tiere blieben andauernd motorisch gelähmt und litten anscheinend heftigen Schmerzen. Als ich sie nach zwei Tagen durch Verbluten et hatte, fand ich bei der Sektion eine ausgedehnte Entzündung der enmarkshäute.

[2]) Das Gleiche hat H. Braun am Menschen festgestellt (Dtsch. Woch. 1905, Nr. 42).

[3]) H. Braun, Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 42.

[4]) In der Arbeit von Braun (l. c.) ist ein Druckfehler zu berich. Bei der Schilderung der physik. Eigenschaften des Novocaïns muß ißen: „mit Natriumbicarbonat dagegen läßt sich die wässrige Lösung Trübung mischen", nicht „mit Natriumcarbonat". — Injektionsen, die mit Natriumcarbonat (Soda)-Lösung sterilisiert sind, müssen mit steril. physiol. Kochsalzlösung auspesplt werden, bevor man caïn einzieht; das Soda würde das Novocaïn sonst ausfällen.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität Breslau.

Ueber extragenitale Ulcera mollia

von

Conrad Siebert.

Während das Vorkommen von extragenitalen Primäraffekten ein relativ häufiges ist, und diese Erkrankung wohl auch heutzutage in ärztlichen Kreisen bei allen nach dieser Richtung hin verdächtigen Affektionen in den Bereich der diagnostischen Möglichkeit gezogen wird, begegnen wir dem extragenitalen Ulcus molle seltener, und die wenigen Publikationen, die auf das vielleicht garnicht so allzu seltene Vorkommen desselben hinweisen, befinden sich im allgemeinen nur in der spezialistischen Literatur, sodaß eine Besprechung dieser Affektionen in Rücksicht auf die Ergebnisse für die Praxis an der Hand eines von mir beobachteten, und nach mehreren Richtungen hin Interesse erregenden Falles ganz lohnend erscheint.

Wenn ich vorher von einer sehr geringen Zahl von publizierten Fällen des extragenitalen Ulcus molle sprach, so habe ich dabei zunächst die Zeiten im Auge, die etwa 10 Jahre zurückliegen. In dem letzten Jahrzehnt ist die Kasuistik dieser Fälle um ein bedeutendes bereichert worden. Der Grund der früheren spärlichen Literaturangaben lag zunächst darin, daß die Wissenschaft die alte Irrlehre, der selbst Ricord teilweise noch anhing, die die Existenz von extragenitalen Ulcera mollia überhaupt bestritt, beseitigen mußte. Nachdem dieses geschehen, nahm auch die Zahl der publizierten extragenitalen Fälle zu, und dieselbe wurde in den letzten Jahren eine noch reichlichere, als die Diagnostik derartiger Affektionen nach Entdeckung und allgemeiner Anerkennung des Unna-Ducreyschen Streptobazillus, als dem Erreger des Ulcus molle, auf eine sichere bakteriologische Basis gestellt war.

Wenn ich hier über extragenitale Ulcera mollia sprechen will, so habe ich hier nur die durch den Unna-Ducreyschen Bazillus veranlaßten Erkrankungen im Auge, die fern ab von der Regio genitalis lokalisiert sind und deshalb diagnostische Schwierigkeiten bereiten können. Ganz ausschalten will ich hierbei die sogenannten perigenitalen Ulcera mollia, die sich im Verlaufe eines genitalen Ulcus molle häufig am Skrotum, in der Inguinal-, Crual-, Analgegend Regio publica usw. etablieren, und dort durch Autoinokulation, an Rhagaden, Erosionen, ekzematösen Stellen, Kratzeffekten, Rasierwunden usw. entstanden sind.

Was zunächst die Häufigkeit des extragenitalen Ulcus molle im Verhältnis zu dem ja sehr häufigen genitalen betrifft, so muß man an der Hand von Statistiken zugeben, daß es relativ selten ist. Zusammenstellungen hierüber liegen vor von Petersen, der in einer älteren Statistik unter 5363 Fällen nur 9 Fälle von extragenitalem Sitz derartiger Geschwüre aufweisen konnte. In einer neueren Statistik stellt derselbe Autor 9000 Fälle zusammen, und führt hier 27mal extragenitalen Sitz auf. Unter den 27 Fällen befindet sich aber eine Anzahl mit Lokalisation am Abdomen, Oberschenkel, Anus, die wir jedenfalls von den 27 Fällen, weil perigenitaler Sitz, noch abstrahieren müssen, wodurch sich die Zahl noch weiter nicht ganz unbeträchtlich verringert. Wir sehen also, wie verschwindend klein diese Zahlen im Vergleich mit der Häufigkeit des Ulcus molle überhaupt sind.

Was den Sitz des extragenitalen Ulcus molle betrifft, so gibt es wohl keine Gegend des menschlichen Körpers, an der ein Ulcus molle noch nicht beobachtet wäre. Von besonders auffallenden Lokalisationen will ich hier einige Beispiele aufführen: am Zahnfleisch des Oberkiefers (Ricord), Conjunktiva des Auges (Vignes, Bois de Loury), Schulter (Pache) Tonsille (Tomaschewsky) Gehörgang (Juranowsky), Brustwarze (Pospelow), Zunge (Emery et

Digitized by Google

Saboraud), (ein derartiger Fall ist auch an unserer Klinik beobachtet) Knöchel, (Sorel), Kniekehle (Fournier et Soeper), Knie (Hoffmannn) usw.

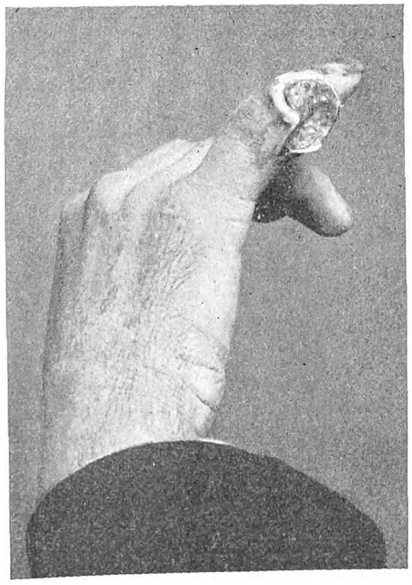
Die häufigste Entstehungsweise des extragenitalen Ulcus molle ist ja wohl eine derartige, daß die Infektion von einem genitalen Geschwür des Trägers selbst ausgeht. Ullmann[1]) hat in seiner sehr eingehenden Publikation über extragenitale Ulcera mollia aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen eine Statistik von 64 extragenitalen Fällen zusammengestellt. Unter diesen 64 Fällen bestanden bei 49 Fällen gleichzeitig genitale und extragenitale Ulcera mollia, während bei 15 Fällen an den Genitalien keine Affektionen vorhanden waren, und die Infektion wohl von einer anderen Person herrühren mußte. Bei den 49 Fällen mit genitalem plus extragenitalem Ulkus war der Sitz 22 mal an den Fingern, während bei den 15 Fällen ohne genitale Ulzera nur 2 mal die Affektion an den Fingern lokalisiert war.

Bevor ich zu den klinischen Erscheinungen des extragenitalen Ulcus molle übergehe, will ich kurz die Krankengeschichte des an unserer Klinik beobachteten Falles mitteilen:

Patient M. N. will niemals geschlechtlich krank gewesen sein und weist auch augenblicklich keine genitalen Erkrankungen auf. Er hat sich angeblich 8 Tage bevor er zu uns in Behandlung kam, mit einem Holzsplitter an der Dorsalseite des linken kleinen Fingers gerissen. Am nächsten Tage hätte sich an dieser Stelle eine kleine Pustel gebildet, die Patient zunächst ganz kurze Zeit selbst mit einer „Heil- und Zugsalbe" behandelt hätte; dann aber begab er sich bald in ärztliche Behandlung. Unter Aufstreuen von verordnetem Jodoformpulver entwickelte sich nun aus der Pustel ein Geschwür, das eine große Tendenz zur weiteren Vergrößerung zeigte.

Status: Ueber dem zweiten Gelenke des linken kleinen Fingers auf der Dorsalseite besteht ein etwa pfenniggroßes, breit eleviertes Geschwür, das sich auf einem entzündlich geröteten, in ziemlich weitem Umfange derb infiltrierten Gewebe etabliert hat. Der Rand des Geschwüres ist bläulich verfärbt, zackig und etwa 1/4 cm weit unterminiert. Auf dem Grunde des Geschwüres sind schlaffe hämorrhagische Granulationen sichtbar. Das Geschwür ist auf Berührung sehr schmerzhaft und blutet leicht. Drüsenschwellung weder in der Kubital-, noch in der Axillargegend vorhanden.

Das Geschwür sah einerseits von vornherein nicht aus wie ein banales ulzeriertes Panaritium, andererseits bot es auch nichts für einen besonderen spezifischen Prozeß Charakteristisches dar. Die Diagnose Primäraffekt kam wegen der großen Neigung zum akuten Zerfall nicht in Betracht, an Ulcus molle wurde gedacht, die Diagnose aber wegen des schlaff granulierenden Grundes, und weil der vertrauenswürdige Patient jede Infektionsmöglichkeit leugnete, nicht ernstlich ins Auge gefaßt. Am ehesten hatte die Affektion noch Aehnlichkeit mit einem akut einsetzenden tuberkulösen Prozeß. Es wurden daher Ausstrichpräparate gemacht, auf Tuberkelbazillen gefärbt, aber mit negativem Resultat. Das Geschwür wurde dann energisch mit Karbolsäure ausgeätzt.



Am nächsten Tage hatten die Granulationen sich abgestoßen, das Geschwür selbst war aber viel größer geworden und die entzündlichen Erscheinungen hatten noch zugenommen. Es wurden wieder Ausstrichpräparate gemacht, auf Tuberkelbazillen gefärbt und auch auf Ulcus molle-Bazillen. In beiden Fällen war das Resultat negativ.

Das Geschwür wurde jetzt etwa 14 Tage hindurch mit feuchten Verbänden und Wundstreupulvern, wie Jodoform, Isoform, Dermatol usw. behandelt, ohne daß eines dieser Mittel besonders anschlug. Das Geschwür wurde immer größer, hatte etwa Zweimarkstückgröße erreicht, und der ganze kleine Finger zeigte eine unförmige Schwellung (s. Abbildung). Im Geschwür selbst waren keine Beläge vorhanden, sondern nur torpide aussehende Granulationen. Während das Gewebe der Umgebung bis dahin von dem Geschwür aus bei dem Tasten mit einer Sonde sich als intakt erwiesen hatte, gelangte man jetzt mit der Sonde etwa 2 cm nach dem Nagelgliede zu unter die Haut, und auf Druck entleerte sich etwas grauweißlicher Eiter an dieser Stelle. Diese unterminierte Partie wurde auf der Hohlsonde gespalten und darauf ein feuchter Verband angelegt. Das Geschwür bereitete dem Patienten jetzt auch spontan so große Schmerzen, daß die Nachtruhe bedenklich gestört wurde.

Am nächsten Tage zeigten die klaffenden Ränder der Inzisionswunde einen speckigen eitrigen Belag, und auf Druck entleerte sich aus dem Winkel desselben wieder etwas Eiter. Von diesem Eiter wurden jetzt wieder Ausstrichpräparate gemacht, mit polychromem Methylenblau gefärbt und mit Glyzerin-Aethermischung differenziert. In diesen Präparaten fanden sich sehr zahlreiche, teils in kurzen Ketten angeordnete, teils parallel gelagerte, kurze, an den Enden abgerundete, Gram unbeständige Bazillen, die man nach diesen morphologischen Eigenschaften als Unna-Ducreysche Streptobazillen ansprechen mußte. Die Bazillen lagen zum größten Teil frei, vereinzelte aber in kleineren Gruppen intrazellulär. Es wurden sofort auf nach Tomasczewski[1]) hergestelltem Kaninchenblutagar Ausstrichkulturen unter gleichzeitiger Impfung des Kondenswassers angelegt. Es wuchsen hier nach 48 Stunden neben sehr wenigen Verunreinigungen ziemlich zahlreiche stecknadelkopfgroße, graue, glänzende, regelmäßig begrenzte, starke erhabene Kolonien, die sich in toto vom Nährboden abheben ließen. In mit verdünntem Karbolfuchsin gefärbten Ausstrichpräparaten dieser Kolonien zeigten die Mikroorganismen eine starke Polymorphie. Unter teilweise sich stark Kokkenformen nähernden Bazillen fanden sich auch typisch aussehende Streptobazillen, mitunter kurze Ketten von 2—3 Exemplaren bildend. Noch typischer war der Befund in dem Kondenswasser; hier sah man lange ineinander verschlungene Fäden von Bazillen, wie wir dieselben bei den Kondenswasserkulturen von Ulcus molle-Bazillen zu sehen gewöhnt sind. Ausstrich- und Kondenswasserkulturen waren beide Gram negativ. Durch mikroskopischen und bakteriologischen Befund war also jetzt der exakte Nachweis gebracht, daß wir in der Affektion ein Ulcus molle vor uns hatten.

Auf diese gewonnene Erkenntnis hin wurde das Geschwür jetzt täglich mit Karbolsäure energisch ausgeätzt und dann mit Jodoform bestreut, worauf es dann Heilungstendenz zu zeigen begann, indem frische, kräftige Granulationen aufschossen und von dem Rande her das Epithel sich vorzuschieben begann. Nur in dem Winkel der oben genannten Inzisionswunde entleerte sich trotz aller therapeutischen Bemühungen noch immer etwas Eiter.

Patient war jetzt genötigt, zu verreisen, und wurde einem befreundeten Spezialkollegen überwiesen. Nach dem Bericht des betreffenden Kollegen war der weitere Verlauf folgender: An der Medialseite des betreffenden kleinen Fingers zeigte sich, etwa 1 cm von dem Geschwüre selbst entfernt, auf sonst ganz normaler Haut eine kleine Eiterblase, die den Eindruck einer ganz oberflächlichen sekundären Affektion machte. Als die Eiterblase entfernt wurde, sah man darunter ein tiefes kraterförmiges Geschwür, und mit der Sonde konnte man eine Kommunikation dieses neuen Geschwürs mit dem alten nachweisen.

In Narkose wurde die Hautbrücke getrennt, das ganze Geschwür ausgekratzt und mit dem Paquelin verschorft. Jetzt trat eine fortschreitende Heilung ein, und als ich den Patienten wieder zu Gesicht bekam, zeigte er eine gut granulierende und zum Teil schon epithelisierende Wunde.

Betrachten wir die Krankengeschichte noch einmal kurz, so haben wir zunächst eine ulzeröse, für nichts besonderes charakteristische Affektion am Finger vor uns gehabt. Besonders auffallend war die große Schmerzhaftigkeit des Geschwüres selbst und die Neigung zu starkem peripheren Zerfall. Im weiteren Verlauf zeigte der Prozeß Neigung, sich subkutan nach einzelnen Richtungen hin fortzupflanzen, sodaß es zur Bildung einer tieferen Hauttasche und dann weiter an einer anderen Stelle zur Perforation nach außen an einer bis dahin noch

[1]) Wien. med. Woch. 1902.

[1]) Ztschr. f. Hyg. 1903.

Digitized by Google

intakten Hautstelle kam, daselbst unter Bildung eines neuen typischen Ulcus molle.

Wie in diesem Falle, so beobachtet man auch sonst bei extragienitalen Ulcera mollia, daß das Aussehen ein sehr unbestimmtes ist, daß es einem Panaritium, einer eitrigen Paronychie, einer zirkumskripten Phlegmone, einer ulzerierten Frostbeule usw. ähnelt. Und auf die Aehnlichkeit mit derartigen Affektionen hinzuweisen, das ist gerade von großer Wichtigkeit, da schon eine Anzahl von Autoren (Fournier, Csillag usw.) darauf aufmerksam gemacht haben, daß die extragenitalen Ulcera mollia vielleicht garnicht so selten sind, als man allgemein annimmt, und daß dieselben häufig als solche nicht erkannt werden. Die Momente, die bei eitrigen Prozessen an der Hand Anhaltspunkte für das Bestehen eines Ulcus molle geben, sind die Schmerzhaftigkeit des Geschwüres selbst, nicht des Gewebes der Umgebung, die Resistenz gegenüber der bei eitrigen Prozessen an den Händen allgemein üblichen Therapie, weiter die Neigung zu zunächst fortschreitendem Zerfall und der Bildung von unterminierten und zerfressenen Rändern, und dann, wie besonders an unserem Falle bemerkenswert, schleichendes Fortschreiten der Entzündung unter der anscheinend normalen Haut. Die Diagnose ist dann durch den mikroskopischen Befund eines Ausstrichpräparates zu erhärten, der wenn auch nicht in allen Fällen absolut eindeutig, doch immerhin gewisse Anhaltspunkte bietet. Absolut sicher kann die Diagnose erst durch den bei vorhandener bakteriologischer Laboratoriumseinrichtung garnicht so schwierigen, kulturellen Nachweis gestellt werden. Als diagnostisches Hilfsmittel käme noch die Inokulation in Betracht, die aber nach meiner Meinung gerade hier bei eitrigen Prozessen an der Hand, falls es sich nicht um eine, Ulcus molle handelte, für den Patienten gewisse Bedenklichkeiten mitbringen könnte.

Das Verhalten der Drüsen weist absolut nichts Typisches auf, nur sehen wir Drüsenaffektionen seltener als bei genitalen Ulcera mollia. Es können Schwellungen der Drüsen sowohl in der Axillar- als auch in der Kubitalgegend vorkommen. Mitunter findet man auch Schwellungen an beiden Stellen. Manchmal weisen die Drüsen aber gar keinen Befund auf, wie z. B. in unserem Falle. Werden die Drüsen affiziert, so kann es auch zu einer Vereiterung derselben kommen, und diese vereiterten Bubonen können wiederum sowohl in der Kubital- als auch in der Axillargegend schankrös werden (Mauriac, Tirard). Daß eitrige Bubonen bei extragenitalen Ulcera mollia nicht so häufig vorkommen, wie bei den genitalen, führt Tirard auf den langen Weg zurück, den das Virus am Arm von der Hand bis zu den Drüsen zurückzulegen hat.

Wie schon erwähnt, kommen die häufigsten extragenitalen Ulcera mollia an den Fingern durch Autoinokulation zustande. Im Grunde genommen ist es aber doch merkwürdig, daß bei der großen Verbreitung des Ulcus molle die Uebertragung auf die Finger, wozu gewiß Infektionsmöglichkeit genug vorliegt, doch relativ selten ist. So fand z. B. Libut unter 2000 Fällen nur ein einziges Mal Uebertragung der Ulzeration auf die Hand. Fragen wir nach der Ursache dieser Seltenheit, so finden wir vielleicht eine Begründung einmal darin, daß die genitalen Ulcera mollia sehr schmerzhaft sind, und sich daher ein häufiges Manipulieren mit den Händen an denselben von selbst verbietet. Weiter sind wohl auch die Hände die Körperteile, denen auch der unsauberste Mensch noch die peinlichste Sorgfalt angedeihen läßt. Und daß eine Desinfektion von mit Ulcus molle-Eiter infizierten Wunden durch genügend lange Waschungen mit Wasser und Seife möglich ist, hat Giovannini[1]) in einer experimentellen Arbeit nachgewiesen.

[1]) Arch. f. Dermat. u. Syphil. Bd. 56.

Eine Rolle spielt vielleicht auch noch die von einzelnen Autoren behauptete verschiedene Empfänglichkeit der einzelnen Körper gegenden für das Ulcus molle Virus.

Die noch selteneren Fälle von extragenitalen Infektionen mit Ulcus molle-Bazillen, bei denen der Träger keine genitale Affektion hat, entstehen meistens durch sexuelle Perversitäten, an den Lippen, an der Zunge usw. Daß auch mittelbare Uebertragungen stattfinden können, auch dafür gibt es einige Beläge in der Literatur; so die Entstehung eines Ulcus molle an der Wange durch Kratzwunden einer Wärterin, die eben ein Schankergeschwür verbunden hatte (Desprez), Uebertragung eines Ulcus molle auf eine Exzisionswunde bei einem Lupus-Patienten durch einen vorher bei einem Ulcus molle-Patienten verwendeten Jodoformpinsel (Lesser) usw. Experimentelle Untersuchungen darüber, daß Uebertragungen auch mit an Instrumenten eingetrocknetem Ulcus molle-Sekret möglich sind, besonders wenn die Menge desselben beträchtlich ist, liegen von W. Boeck vor. Die Ulcera mollia an den Lippen, Zunge, Wange usw. sind differentialdiagnostisch abzugrenzen von Karzinom, Tuberkulose, zerfallenen sekundären luetischen Erscheinungen, gummösen Prozessen usw. Bemerkt soll hier noch werden, daß auch im Gesicht Ulcera mollia mit Neigung zu stark gangränösem Zerfall, Ulcera phagedaenica, vorkommen können; ebenso werden auch Mischinfektionen von Ulcus molle und Lues, also sogenannte Chancre mixte (Hoffmann), extragenital beobachtet. Was das Verhalten der regionären Lymphdrüsen bei der Ulcera mollia am Kopfe betrifft, so gilt hier dasselbe, was bei den Ulzerationen an den Fingern gesagt ist.

Einige Worte will ich noch über die Therapie der extragenitalen Ulcera mollia hinzufügen. Wir sehen in der Karbolsäure noch immer das Mittel, das sich gegen das Ulcus molle Virus am besten bewährt. Man muß nur darauf achten, daß man mit einem dünnen, mit Watte bewickelten Stäbchen recht sorgfältig in alle Nischen und Winkel des Geschwüres hineinfährt, und die Aetzungen täglich fortsetzt, bis sich das Geschwür vollständig gereinigt hat. Bewährt hat sich auch in der Therapie des Ulcus molle das Isoform, täglich einmal aufgestreut bis zur Reinigung des Geschwüres. (Weik)[1]). Weiter leisten gute Dienste Jodoform und Europhen; letzteres hat nach Neisser von den geruchlosen Ersatzmitteln des Jodoforms auf die Ulcus molle-Erreger den am meisten spezifischen Einfluß. Darüber angelegte feuchte Verbände werden von den Patienten als sehr angenehm empfunden, ebenso lindert reichliches Aufstreuen von Anästhesin die Schmerzhaftigkeit. Zum Paquelin greife man wegen der damit verbundenen Narbenbildung nur in den seltenen Fällen, in denen man des fortschreitenden Zerfalles auf andere Weise nicht Herr werden kann.

Zum Schlusse ist es mir noch eine angenehme Pflicht, Herrn Oberarzt Klingmüller für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Beitrag zur Behandlung des Trachoms, des Pannus trachomatosus und des Follikularkatarrhs

von

M. Likiernik, Lodz.

Seit 14 Monaten habe ich ausschließlich eine mechanische Therapie an 310 ambulatorischen, trachomatösen Kranken erprobt, die Einfachheit der Ausführung und Sicher-

[1]) Diese Wochenschrift 1905.

Digitized by Google

heit der Wirkung auf den Konjunktivalsack miteinander verbindet.

Die mechanische Einwirkung besteht in folgendem:

Zur Anwendung kommt ein 3—4 mm dicker Glasstab, dessen Enden mit je einer Glaskugel von 7—12 mm im Durchmesser versehen sind. Die Länge des Stabes ist 8—9 cm. Die Qualität des Glases muß derartig beschaffen sein, daß Druck mittels des Stabes auf Weichteile, die nachgiebig sind, den Stab nicht zum Brechen bringt (s. Abb. 1).

Abb. 1.
Glasstäbe mit Kugeln.

Der Patient befindet sich sitzend vor dem Operateur. Mit dem Daumen oder Zeigefinger der linken Hand wird das untere Lid vom Augapfel abgezogen, so, daß man die Uebergangsfalte übersieht, mit der rechten Hand wird der Glasstab mit der Kugel an die Mitte der Uebergangsfalte angelegt und mittels horizontaler Bewegung der Kugel, zunächst nach einem der Lidwinkel gebracht und dann entlang der ganzen Uebergangsfalte die Schleimhaut immer stärker an den Orbitalrand angedrückt.

Dieses Andrücken der Uebergangsfalte wird $^1/_4$, $^1/_2$ bis $^3/_4$ Minuten lang fortgesetzt mit einer Stärke entsprechend dem Effekte, der erzielt werden soll, um durch Druck die Trachomkörner zum Platzen zu bringen. Wo man eine tiefe Konjunktivaltasche mit vielen Körnern vor sich hat, ist es oft zweckmäßiger, den Stab mit der Kugel nach unten senkrecht auf die Uebergangsfalte und Orbitalrand zu stellen, die Kugel an den Orbitalrand anzudrücken und gleichzeitig das ganze untere Lid in der Richtung von hinten (d. h. vom Augapfel ab) zu sich, nach vorn, zu dehnen und in der Weise den Doppeldruck während der Horizontalbewegung fortzusetzen (s. Abb. 2).

Da man durch diese mechanische Bearbeitung zunächst bloß einen Bruchteil aller vorhandenen Körner zum Platzen bringt, soll man die Prozedur nicht zu lange fortsetzen und sofort zur Angriffnahme der übrigen Teile des Konjunktivalsackes übergehen. Die Kugel wird durch Lüftung des äußeren Winkels am linken Auge unter das äußere Lidband gebracht, jede Berührung des Bulbus muß vermieden werden, sodann vom letzteren Orte durch Wendung der Kugel nach oben in den oberen Uebergangsraum des Sackes. Das obere Lid wird durch Zug von hinten (vom Bulbus ab) nach vorn (zu sich) abgezogen und gedehnt, in dieser Haltung der Kugel die Uebergangsfalte an den oberen Orbitalrand angedrückt, in der Längsrichtung des Lides vom äußeren zum inneren Lidwinkel und umgekehrt bewegt (s. Abb. 3). Ist die Kugel, wie das anfänglich manchmal vorkommt, nicht ohne allzugroße Zerrung und Schmerzhaftigkeit der Uebergangsfalte an den Orbitalrand zu bringen — wegen Straffheit der Fascia tarsoorbitalis, der Widerstandskraft des Musculus levator palpebralis, der Portio orbitalis des Musculus orbitalis — so genügt es zunächst, das Lid zu dehnen die Uebergangsfalte auszudrücken, den Patienten an die Prozedur zu gewöhnen, ihn mit derselben vertraut zu machen. Schon in den nächsten Tagen erweist sich das obere Lid von der Uebergangsfalte aus derartig gefügig, gedehnt, daß auch das Andrücken an den oberen Orbitalrand zum Zwecke des stärkeren Ausdrückens der Körner ohne große Schmerzhaftigkeit von statten geht.

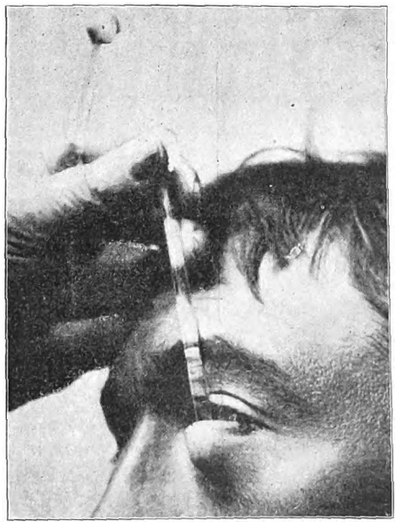


Abb. 2.
Dehnung des unteren Lides am Patienten.

Sollte der Körnerprozeß nicht bloß die Gegend der Uebergangsfalte, den oberen Winkel des konvexen Tarsalrandes — wie gewöhnlich —, sondern auch die Conjunctiva tarsi et bulbi in Mitleidenschaft gezogen haben, so wird die Glaskugel durch Zug und Druck auf die betreffenden zugänglichen Teile und auf Nachbarteile (ohne direkten Druck auf die Sklera) derartig gehandhabt, daß die Resorption der Körner auch an diesen Orten eingeleitet wird. Hierbei ergibt sich die Tatsache, daß froschlaichähnliche Ablagerungen in der Conjunctiva sclerae, auch wenn sie zentralwärts in der Nähe der Hornhaut sich befinden, binnen 8—10 Tagen zu verschwinden pflegen — ohne direkten Druck auf die Sklera ausgeübt zu haben —, eine Erscheinung, die ich vordem nie durch Kauterisation (Argent. nitr. u. Cupr.), stets bloß durch Exzision oder direkte Rollung zu erreichen in der Lage war. Selbstverständlich darf die Gegend der Karunkula lacrymalis, der Ecken des äußeren und inneren Lidbandes, sofern daselbst Hypertrophie vorhanden ist, nie vernachlässigt werden. Es läßt sich somit ein jeder Teil des ganzen Konjunktivalsackes direkt oder indirekt beeinflussen. Gegen Ende der Prozedur, die für beide Lider eines Auges etws $^1/_2$ bis 1 Minute lang dauert, wird die Glaskugel zirkulär um den ganzen Orbitalrand vom Konjunktivalsack aus mehrmals herumgeführt.

In den Fällen, wo eine Tarsitis trachomatosa (Raehlmann: Ueber die Erkrankung des Tarsus und Lidrandes bei Trachom, Arch. f. Augheilk., Bd. 46, S. 263) zur Hypertrophie des ganzen Tarsus oder des Lidrandes geführt hat, wird, nach Unterlage der Kugel unter das Lid, letzteres durch die Haut $^1/_4$—$^1/_2$ Minuten lang massiert, bis zum Schwunde der häufig bretterharten Einlagerung.

Die stumpfe Gewalt der Glaskugel in den Uebergangsfalten gestattet mit wechselnder Intensität vorzugehen. Es kann unter Umständen in einer Sitzung mit einer oder zwei mittelgroßen Glaskugeln, gleichzeitig angewandt, das erreicht werden, was die Rollpinzette von Knapp, die Bürste v. Schröder, die Kurette v. Sattler vermag, nämlich die Berstung einer beträchtlichen Anzahl von Trachomkörnern zu bewirken. Indessen ist die Glaskugel eher bestimmt — meiner Erfahrung nach — nicht den größtmöglichen momentanen Effekt zu erzielen, den Effekt des Ausdrückens aller oder der meisten Körner in einer Sitzung, vielmehr eine Umstimmung des Gewebes, eine Beschleunigung der Resorption vorhandener pathologischer Ablagerungen, die in Form von Lymphzellen und Follikeln das Gewebe durchsetzen, zu bewirken. In dieser Hinsicht verrichtet ein zehnmaliges einmal täglich $^1/_2$—1 Minute lang vorgenommenes Ausdrücken und Dehnen der Lider etwa dasselbe, was eine unter Narkose vollbrachte sehr intensive Rollung oder Bürsten der Schleimhaut vermag. Bestände gleichzeitig Pannus trachom., so sehen wir ihn im Laufe dieser Frist schwinden, also in einem Zeitraum, in welchem auch erst nach der Rollung usw. das Endresultat sich abzuspielen pflegt.

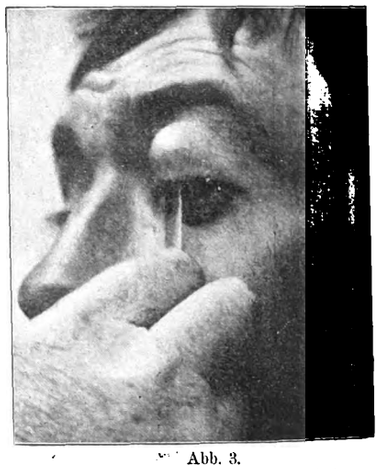


Abb. 3.
Dehnung des oberen Lides am Patienten.

Krankheitsformen, die zur mechanischen Behandlung mit der Glaskugel kamen.

I. Unter den 310 Trachomatösen, die behandelt wurden, waren 33% solche Fälle, die akut mit Chemosis, Lidödem auftretend, anfänglich mit Ausspülungen des Bindehautsackes, mit antiseptischen kühlen Umschlägen, sodann mit 1—2% Arg. nitr. behandelt wurden. Nach Ablauf von 8—10 Tagen, sowie die akuten Erscheinungen schwanden, begann eine vorsichtige mechanische Therapie, täglich $^1/_4$—$^1/_2$ Minute Dauer, wobei der Bindehautsack in toto durch Eintauchen des Stabes in $^1/_2$‰ Sol. hydrg. oxycyanat. — während der 3—4maligen Unterbrechungen in der Prozedur — von Membranen, Eiter in Nischen und allen Falten gründlich gereinigt wurde. Die Zugehörigkeit der Fälle zum Trachom war zumeist von vornherein durch das Zusammenleben mit Trachomatösen in der Familie (Mutter und Kinder) gekennzeichnet, in anderen durch das Vorhandensein von Froschlaich ähnlichen Einlagerungen in der Conj. sclerae zu einer Zeit, wo die Ueber-

Digitized by Google

gangsfalten noch diffus infiltriert waren. Es gehörten Komplikationen von Rand- und Zentralinfiltraten der Hornhaut zu häufigen Begleiterscheinungen dieser akut auftretenden diffusen Schwellungen mit vorwiegender Beteiligung des Fornix conj. Indem man anfänglich in jedem Einzelfalle palpierend mit der Glaskugel vorging, überzeugte man sich bald, daß der gelinde Druck auf die Uebergangsfalten, die Ausräumung aller Falten von Detritus, Eiter usw. auf den Verlauf günstig einwirkte. Auch wenn nichts weiter angewandt wurde: es sistierte die Sekretion auffallend schnell, die mächtige Schwellung bildete sich zurück, Follikel, wenn sie vordem verdeckt waren, traten deutlicher hervor, wurden begrenzter und schwanden zuletzt auf den rötlich-gelbtingierten Falten. Ich darf nicht unerwähnt lassen, daß ich in diesen Fällen, trotz der günstigen mechanischen Einwirkung allein, 2—3 wöchentlich nach der Prozedur mit 1% Arg. nitr.-Lösung die Schleimhaut touchierte, um auf diese Weise auf den präsumptiven Krankheitserreger als solchen, wiewohl er uns unbekannt ist, spezifisch einzuwirken. Nebenher habe ich natürlich bei existierenden Hornhautinfiltraten, gereizter Iris, von Atrop. Gebrauch gemacht. Ebensowenig durfte ich mir durch Einsalben der Glaskugel in gelb. Präzip.-Salbe in geeigneten Fällen, nach Ablauf des akuten Stadiums, gleichzeitig mit der mechanischen Wirkung auf die Uebergangsfalte, die Hornhautinfiltrate günstig zu beeinflussen, entgehen lassen. Im ganzen hat sich daher das mechanische Vorgehen auch bei den akut eintretenden Trachomfällen nach Abklingen der ersten stürmischen Erscheinungen (Chemosis, Oedem des ganzen Lides) zur Beschleunigung der Resorption zweckmäßig erwiesen.

Es ist selbstverständlich, daß in diesen Fällen der von mir nur ambulant behandelten Kranken durch probeweises und sanftes Einschreiten erst die Reziptibilität für mechanische Encheiresen eruiert werden muß. Dadurch ist nicht blos Verschlimmerung verhütet worden, sondern im Gegenteil schnelles Abblassen und Verdünnung des affizierten Schleimhautbezirks nach 8—10maliger Anwendung des Glasstabes bei relativer Schmerzlosigkeit des Verfahrens erzielt worden. Die Kombination des Glasstabes und Silberlösung führte daher bei akuten Trachomen in vier Wochen zur Normalisierung der Schleimhaut bei ambulanter Behandlung. Höchstens daß nachträglich der Patient selbst oder Personen einer Umgebung die Prozedur, deren Erlernung mit Verwendung von 3%iger Borsäurelösung zum vorherigen Einbuchen der Kugel, freiwillig fortsetzten.

II. Von vornherein anders lagen die Verhältnisse in den 50—55% der Trachomfälle, die durch jahrelangen Bestand in Form von Tarsusverdickung, diffusen Einlagerungen in der Conj. tarsi des Lidrandes, in den Fornizes ausgesprochene Körnerbildung oder Hypertrophie des Papillarkörpers, sulzige Degeneration der Schleimhaut, Pannus trachom. zur ambulatorischen Behandlung kamen. Abgesehen von der Anamnese gab äußerlich schon das typische Aussehen der verdickten ödemischen Lider, die verengte Lidspalte das gleichzeitige Bestehen von alten Tränennasenkanalaffektionen (Dacryost., stenosis) oft Macul corneae, nicht selten Leucoma adherens, daß wir es mit alten Trachomproletariern der niederen Stände zu tun haben, die es entweder nie mit einer Therapie versucht oder durch die lange Dauer und die Schmerzen der kaustischen Behandlung abgeschreckt, dieselbe nie zu Ende geführt haben.

Bei einer großen Anzahl der Patienten ist das Sehvermögen derart abgeschwächt, daß sie nur in Begleitung Angehöriger den Gefahren des Straßenlebens entrinnen oder selbst mühselig sich fortbewegen können. Daß hier eine kunktatorische Therapie wenig angebracht ist, erheischen die Umstände, da hierorts weder Stadt noch Staat den Unglücklichen durch Auskunftsmittel, wie Aufnahme ins Hospital, zu Hilfe kommen, sie daher schnellmöglichst der ambulatorischen Behandlung sich entziehen und dem Erwerbe zuwenden müssen. Das sind Fälle, in denen ich auch hier viel geschnitten, gerollt, gebrannt, kauterisiert habe mit wechselndem Erfolge wegen mangelhafter Nachbehandlung und daher ungenügender Kontrolle des Endresultats wegen Ausbleibens und die zuletzt für mich zum Ausgangspunkt für Versuche mit der Glaskugel wurden. Seitdem ich mich derselben zugewandt habe, bin ich dieser Variation der mechanischen Behandlung treu geblieben. Die größte Veranlassung dazu gaben mir arme Patienten selbst, die sich der Prozedur gern und mit Ausdauer unterworfen haben. Dadurch, daß die ambulatorischen Patienten nicht genötigt waren, in bestimmter Ordinationsstunde sich täglich vorzustellen zum Zwecke der Vornahme der Prozedur, sondern daß ermöglicht wurde, dieselbe von 8 Uhr früh bis 6 Uhr abends vom nichtärztlichen Hilfspersonal an sich verrichten zu lassen, dadurch gewann sie — wie ich annehme — in erster Reihe bei den armen Patienten an Beliebtheit und wie der Erfolg zeigte, mit demselben Rechte, mit welchem Rollung, Kauterisation mit Lapis, Cupr. sulf., Exzision der Uebergangsfalte zu Rechten besteht.

Im ganzen ergibt die mechanische Behandlung in dieser Variation folgendes bei (chronischem) Trachoma nach jahrelangem Bestande:

1. Diffuse, sulzige und jahrelang bestehende körnige Einlagerung der Conjunctiva verschwinden unter täglichem Eingriffe von $^1/_2$—1 Minuten Dauer. — Die Glaskugel wird auch hier zumeist mit $^1/_2$‰ Sol. hydrg. oxycyan. befeuchtet. Bei Vorhandensein von indolenten Kornealaffektionen wird die Kugel mit gelber Präzipitalsalbe eingesalbt. — Die Reizwirkung der mechanischen Behandlung ist unbedeutend, geringer als nach Kauterisation, weswegen Patient sofort an die Arbeit gehen kann. Die Schmerzhaftigkeit ist gering, sodaß Kinder von 6 Jahren und Erwachsene bis zum Greisenalter ohne Anwendung von Kokain während der Prozedur sich ruhig verhalten, über Schmerzhaftigkeit kaum Klage führen. Je öfter die Prozedur wiederholt wird, desto schmerzloser wird sie. Mit der Zeit ist die Empfindlichkeit so herabgesetzt, daß die im Konjunktivalsacke befindliche, den Fornix an den Orbitalrand andrückende, das Lid gleichzeitig mächtig dehnende Glaskugel kaum als schmerzhaft wahrgenommen wird. Das Auge soll stets offen gehalten werden; Kneifen der Lider ist zu unterlassen. Der Bulbus folgt durch Anspannen des Ligamentum beziehungsweise der Fascia tarso-orbitalis in der Richtung des sich bewegenden Glasstabes als Beweis dafür, daß durch Druck und Zug auf die Fascia orbitalis indirekt auch die Bulbusmuskeln, die Tenonsche Kapsel, die vorderen Ziliargefäße beeinflußt werden.

2. Die Glaskugelbehandlung beschleunigt die Resorption jahrelang bestehender trachomatöser Tarsalverdickung. Aus den Meibomschen Drüsen entleert sich anfangs ein weichteigiges, in späteren Stadien ein krümeliges Sekret.

Bei einem unregelmäßig behandelten 10jährigen Mädchen schrumpfte der verdickte Tarsus zum kaum fühlbaren Blättchen zusammen, wobei unter meinen Auge Entropion des Unterlides entstand und Anlaß zur Hotzoperation gab.

In den allermeisten Fällen geht die Reduktion ohne Entropion und Trichiasis zurück. Hand in Hand mit dem Schwund der Einlagerungen in Conjunctiva und Tarsus, bald nach Beginn der Behandlung tritt die Vergrößerung der Lidspalte ein. Man kann nicht ohne Berechtigung annehmen, daß auch der Müllersche Musculus palpebralis superior und der Levator palpebralis superior von seiten der Uebergangsfalte aus durch Infiltration in Mitleidenschaft gezogen sind, an Aktivität einbüßen. Mit Schwund der Lymphzellenanhäufung des Gewebes kehrt die normale Aktivität dieser Muskeln wieder.

3. Der Pannus trachomatosus, solange er nicht zu alt ist und Ausdruck von Xerosis corneae und conjunctivae ist, schwindet manchmal auffallend schnell, aber immer ohne weiteres Zutun. — Zeitweilig kommt Atropin zur Anwendung. Auch Einsalbung der Kugel mit Hg-Präcip. flav.-Salbe ist am Platze.

Komplikation mit Hornhautinfiltraten, Geschwüren — im indolenten Stadium — kontraindiziert die mechanische Behandlung nicht, sie heilen ohne weiteres mit Besserung des Tracheoms der Conjunctiva.

Digitized by Google

Der Prozeß geht bald langsamer, bald schneller zurück, was sehr häufig vom allgemeinen Ernährungszustand abhängig ist. Mit der Besserung des letzteren — vorzüglich bewährte sich Leberthran — verschwinden die örtlichen Erscheinungen auch bei mechanischer Behandlung schneller.

Der Kranke glaubt häufig schon ganz gesund zu sein, während der örtliche Status die Fortsetzung der Behandlung erheischt. Daher kommt es auch, daß gerade bei dieser Variation der mechanischen Behandlung, die leicht zu erlernen ist, der Kranke selbst oder ein Angehöriger desselben die Vornahme der mechanischen Prozedur übernehmen und zur Inspektion sich wöchentlich oder seltener einmal vorstellt.

4. Ein frühzeitiges Besserungssymptom ist die Beseitigung des Blepharospasmus und Sekretion objektiv und subjektiv festgestellt. Durch systematische Ausschaltung beziehungsweise Dehnung des Musculus orbicularis wird Patient vom lästigen und schmerzhaften Druck im Auge befreit. Außerdem spielt dabei eine gründliche Ausräumung des Konjunktivalsackes von Eiter, Detritus in den Falten der Pseudodrüsen, Membranen eine Hauptrolle. Die mit $^1/_2$ ‰ Sol. hydrg. oxycyan., mit 3% Borsäure befeuchtete Glaskugel befördert durch Adhäsionskraft in die Spülflüssigkeit des Stabes ein mehr weniger reichliches Sekret. Damit in Zusammenhang steht das baldige Ausbleiben des Verbackenseins der Lidränder des Morgens, das Aufhören des Fremdkörpergefühls im Auge. Manche Patienten haben daher instinktiv die Ausräumung mit Borsäure mehrmals am Tage selbst mit der Glaskugel vorgenommen oder vornehmen lassen, so oft das Fremdkörpergefühl sie belästigte.

Versuche mit der Metallkugel und chemisch spezifisch wirkenden Arzneistoffen beim chronisch verlaufenden Trachom.

Die systematische Verwendung von einem gleichgeformten Metallinstrumente (aus Bronze mit Nickelbelag) wurde nach Versuchen aufgegeben, vorwiegend wegen der Unmöglichkeit, dieselben bei häufiger Anwendung unoxydiert (Kochen, Sublimat, Hydrg. oxycyan.) zu konservieren.

Es traten große traumatische Schmerzen, Reizwirkung von Seiten der Kornea auf, die eine häufige Wiederanwendung untunlich machten, zum Aufgeben zwangen. Dagegen ist bei Beginn der Behandlung unter Lokalnarkose (oder allgemeiner) das gewaltsame Dehnen und Ausdrücken des ganzen Lides — konform der Rolle, Bürste, Kürette — statthaft, auch mit einem Metallinstrument. Für die Nachbehandlung ist es unzweckmäßig. Zwecks Verbindung mechanischer und chemisch spezifischer Wirkung wurde die Glaskugel — außer der obligaten Beleuchtung mit Sol. hydrg. oxycyan. oder Borsäurelösung — in fein pulverisierte Borsäure, auch Borsäure und Pyoctanin. coerul. 1/X—10% (Stilling) getaucht und mechanisch im Bindehautsack, wie sonst, appliziert. — Teils um die mechanische Wirkung allein nicht zu trüben, teils weil Krystalle Epithelverletzungen der Kornea veranlaßten, wurden solche Versuche aufgegeben.

Dagegen halte ich die Anwendung von differenten, zum Teil von altersher bekannten und neueren Heilmitteln — Plumb. acet., Kupr., Protargol., Itrol., Kuprol. in Salbenform oder Lösungen nach der Glaskugelapplikation und am Schlusse derselben in Nischen des Konjunktivalsackes gebracht, für angezeigt.

Mir genügte allen Anforderungen 1—2% Arg. nitr. in Fällen von neben Trachom bestehender Papillarhypertrophie der Conjunctiva tarsi. Diese Fälle von Trachom zeichnen sich dadurch aus, daß alle Gewebe der Lider ungewöhnlich nachgiebig sind, sodaß das Lid zentimeterweit ab mit der Glaskugel vom Bulbus abgehoben werden kann.

Verlauf, Dauer und Endresultat der mechanischen Behandlung bei chronisch verlaufenem Trachom.

Beim Trachom mit mächtig hypertrophischer Schleimhaut und Tarsus — mit oder ohne Pannus — hängt es vom Willen des Operateurs ab, den ersten Eingriff derartig zu gestalten, daß die Rückbildung schneller oder langsamer vor sich geht. Der Glaskugel-Stab reicht überall im Bindehautsacke hin, der Daumen an der Hautfläche des Lides unterstützt seine Wirkung, sodaß das Lid förmlich ausgedrückt werden kann, zahlreiche Follikel platzen, der sulzige Inhalt kommt zum Austritt. Man erreicht auf diese Weise, was der Expressor v. Kuhnt, die Rolle usw. zu leisten vermag. Das Instrument ist aber doch viel zarter, macht weniger tiefe Laesionen und der Daumen besorgt die Dosierung. Dieser Vorgang ist zur Abkürzung der Kur unter Lokalanästhesie angezeigt. Bei meinen ambulanten, armen Patienten habe ich es vorgezogen, ohne Narkose, selbst ohne Kokain, zu Beginn der Behandlung bei jedem einzelnen Patienten 3—4 mal den Druck und die Extension so stark zu gestalten, daß kapilläre Blutung eintrat. Die Totalität des Sackes wurde stets geschont, tiefe Verletzungen des subkonjunktiven Gewebes immer vermieden. Auf diesem Wege trat eine sukzessive Aufsaugung pathologischer Anhäufungen von Lymphzellen ein, welche durch tägliche Nachbehandlung unterhalten wurde.

Schon nach 8—10 Tagen schwand der Pannus, und örtlich, an der Schleimhaut, traten die Körner zurück, alle Beschwerden wichen, sodaß Patient sich gesund wähnte.

Nach einer anfänglich sehr schnell eintretenden Besserung binnen 8—10 Tagen tritt dann häufig ein langsamer Fortschritt ein, die Beschwerden inklusive Sekretion sind aber beseitigt. Schließlich bekommen wir eine fast normale Schleimhaut mit geringer Narbendegeneration.

Im Einzelfalle vergehen 6 Wochen; in Ausnahmefällen dauert die mechanische Behandlung 2—3 Monate, welche der Patient braucht, um sein chronisches Leiden zumeist durch Selbstapplikation der Glaskugel ambulatorisch und bei Beschäftigung seiner Augen zu beseitigen.

Rezidive des abgelaufenen Prozesses sind nicht beobachtet worden.

Wiederkehr des Pannus bei unbedeutenden Konjunktivalveränderungen ist einmal vorgekommen dank ungünstiger äußerer Verhältnisse (Schneider). Der betreffende Patient, von früher her eingeübt in der Prozedur, hat sich ihn selbst mit der Glaskugel „weggeschmiert“ mit Erhaltung normaler Kornealstruktur.

Es sind zwei Fälle von Symblepharon posterius während der mechanischen Behandlung entstanden. Das eine Mal bei sehr starker Infiltration der Conjunctiva und Tarsus des Unterlides, das andere Mal bei verhältnismäßig geringer trachomatöser Affektion der Uebergangsfalte des Oberlides. Es entstand keine Behinderung der Bulbusbewegung. Es war mir interessant, zu konstatieren, daß dasjenige Resultat des Trachoms, das wir gewöhnt sind, nach vieljährigem Bestande desselben zu beobachten, unter dem Einfluß der mechanischen Einwirkung unter unseren Augen einmal in 3 Wochen und das zweite Mal in 6 Wochen entstand.

In zwei Fällen entwickelte sich eine oberflächliche Verhornung des Epithels der Uebergangsfalten, die sich als milchig-weißer Streifen präsentierte. Nachteilige Folgen sind auch diesmal ausgeblieben.

Xerosis conjunctivae et corneae ist als Folge nicht beobachtet worden.

Vergleichsweise mit den Folgen anderer Behandlungsmethoden wäre hervorzuheben:

Nach langfortgesetztem Gebrauch von Cuprumstift und Lapis mitigat. entstehen viel mächtigere Narben und Verkümmerung des Sackes — die Behandlung ist viel schmerzhafter und störender beim gleichzeitigen Gebrauch der Augen zur Arbeit. Nach der Glaskugelprozedur ist der ambulatorisch behandelte Patient sofort arbeitsfähig, weil kaum oder ein sehr geringes Reizstadium folgt. Die Exzision der Uebergangsfalten setzt immerhin — auch wenn Krankhaftes bloß ausgeschaltet wird — eine bedeutende Verkürzung des ganzen Sackes Für einzelne Fälle ist sie gewiß nicht zu umgehen wie beispielsweise in einem Falle, den ich jüngst operierte, von Prolapsus fornicis superioris trachomatos. bis zur Mitte der Hornhaut — als Methode für die meisten Fälle dürfte sie entbehrlich sein.

Die Rollung muß in schweren Fällen ebenfalls häufig wiederholt werden und heilt bloß nach einer zweckmäßigeren Nachbehandlung das Trachom; zudem sind bei häufiger Wiederholung — Verkürzungen, Symblepharon als Folgen zu beklagen.

Das Bürsten ist roh und läßt sich kaum dosieren.

Die Kurette und die Galvanokaustik sind zeitraubend und unsicher, da sie nicht alle Follikel zu beseitigen im Stande sind.

Digitized by Google

12—17% betrafen solche Fälle, die entweder bereits spontan abgelaufen waren — mit mehr oder weniger mächtigen Narben in Conjunctiva corneae usw. — oder wegen ihrer Begleiterscheinungen und den Folgen des Trachoms — Dacryozystitis, Stenosis naso-lacrymosa, Entropion Trichiasis, manchmal Ektropion des Lidrandes — zuerst vor Einleitung der mechanischen Behandlung operiert werden mußten.

Ein Hauptaugenmerk wurde den Stenosen gewidmet und wo die Sonde zur Wiederherstellung einer regelrechten Kanalisation des Thränenkanals und des Sekrets nicht hinreichte — der Sack extirpiert. Für arme, unsaubere Patienten ist dies Verfahren zweckmäßiger als die lange Sondenbehandlung. Ein Redressement der Lider bei Entropion und Trichiasis — wurde meist mit Anheilung der haartragenden Lidhaut an die fascia oder musculus levator erreicht. Bei partieller Trichiasis erwies sich die Einschaltung nach Machek — sehr vorteilhaft. In der Nachkur wurde die mechanische Therapie da installiert, wo noch insuläre Reste von hypertrophiertem Gewebe über das Niveau der Schleimhaut hervorragten. Auch hier war der Erfolg einer Ausgleichung und die Vervollkommnung des Redressement durch Extension der Lider günstig.

Die Kanthoplastik, früher ein sehr häufiger Eingriff, ließ sich durch Dehnung der Lider vollkommen ersetzen.

In Fällen von veraltetem Pannus mit dicken Konjunktivalgefäßen ließ sich nennenswerte Aufhellung und Obliteration der Gefäße erzielen durch Anwendung der mit Ung. hydr. flav. eingesalbten Glaskugel zirkulär um den Limbus und sanften Druck um die Zirkumferenz der Cornea. Selbstverständlich trat bei Leucoma adhaerens die Iridektomie in ihre Rechte.

Schließlich leistete auch diese wie andere Methoden bei existierender Komplikation mit Xerosis conjunctivae et corneae nichts Ersprießliches.

Im allgemeinen waren auch diese Patienten mit verbesserungsfähigen Geweben, sofern solche vorhanden waren, mit der Anwendung der mechanischen Behandlung zufrieden.

In einer ganzen Reihe epidemisch auftretender Fälle von akuten Follikularkatarrhen bei Schulkindern und Pflegingen von Waisenanstalten und bei Follikeln anämischer Kinder, auch solcher, die zur Familie trachomatös erkrankter Angehörigen gehörten, habe ich durch die Glaskugel die Aufsaugung der Follikel binnen 2—3 Wochen erzielt. — Hierbei habe ich die Erfahrung gemacht, daß Kinder die Prozedur — nachdem der erste Horror vorüber war — keineswegs perhorreszierten, im Gegenteil sogar sehr gern geneigt waren, die Applikation an sich selbst zu verrichten, was häufig genug ihnen auch gestattet wurde und was sie sachgerecht auszuführen erlernten.

Gegen den nach Trachom zurückbleibenden chronischen Bindehautkatarrh haben Patienten, die mit der Prozedur vertraut waren, mit Vorliebe alle 2—3 Tage den Bindehautsack mit der in 2—3%ige Borsäurelösung getauchten Glaskugel von Schleim ausgeräumt mit nachheriger Installation von Zinklösung. Diese Manipulation ist für die daran Gewöhnten absolut schmerzlos.

Diese Mitteilung hat den Zweck, in praxi der mechanischen Behandlung bei Trachom mehr Aufmerksamkeit als bisher zu schenken.

Die Vorgänger in der mechanischen Behandlung dieses und anderer Bindehautleiden: Kostomyris, Prokopenko, Ostawa, Misiejewicz, Kramsztyk, Wicherkiewicz, Simow haben das Verdienst, auf ihre Wirksamkeit hinwiesen zu haben. Das Verfahren ist aber zum Teil kompliziert und verlangt eine Kunstfertigkeit — bei umgestülptem Lide zu agieren —, die eine Selbstausführung zur Nachbehandlung ausschließt. Die Variation mit der Glaskugel auf dem Orbitalrand als Unterlage, die erleichterte Einwirkung auf die Uebergangsfalten in der beschriebenen Weise — dem Orte der Prädilektion für Granulosa — bietet Vorteile der leichten Handhabung, Selbsterlernung und Wirksamkeit. Im Hospital besonders und in Ländern, wo Zwangsbehandlung eingeführt ist, wird jeder halbwegs intelligente Patient gern die Gelegenheit ergreifen, sein Leiden durch Selbsthilfe zu bessern, nachdem er durch eine 10tägige vorherige Behandlung Einsicht bekommen hat, um was es sich handelt und wie er zum Ziele kommen kann.

Bei der Behandlung und Verhütung des Trachoms als Volksseuche wird eine Belehrung der erkrankten Volksschichten schließlich den Sieg davontragen.

Die Metreuryse in der geburtshilflichen Praxis

von

S. Gottschalk, Mayen.

Auf der diesjährigen Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie standen „die Methoden zur künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreisenden Uterus" als Thema zur Verhandlung.

Die Meinungen divergierten hier sehr, sodaß der praktische Arzt kein klares Bild über die zu befolgende Therapie gewinnt. Bossi — vaginaler Kaiserschnitt waren vornehmlich die diskutierten Methoden. Daneben wurde auch von verschiedenen Seiten die Metreuryse für den Praktiker empfohlen.

Wenn ich im folgenden über meine Erfahrungen mit dieser schonenden Behandlungsart berichte, so geschieht es deshalb, weil ich den Eindruck gewonnen habe, daß sie in der allgemeinen geburtshilflichen Praxis, zumal auf dem Lande, noch nicht den gehörigen Eingang gefunden hat. Und doch leistet sie in geeigneten Fällen vorzügliches. Die Indikation für ihre Anwendung ist da gegeben, wo die rasche Erweiterung des Muttermundes zur Beendigung der Geburt notwendig ist, also bei Rigidität des Muttermundes, Placenta praevia, Fieber der Kreisenden und Eklampsie. Bei geschlossenem Collum ist sie nicht ausführbar. Bedingung ist, daß der Muttermund für einen Finger durchgängig ist, sodaß der zusammengefaltene, vorher sorgfältigst ausgekochte Kolpeurynter eingelegt werden kann, ob mit dem Finger oder mittels Kornzange ist irrelevant. Aus einem mit abgekochtem Wasser gefüllten Irrigator wird der Ballon so weit gefüllt, daß er sich rings den Wandungen des Zervix eng anschmiegt. Der Irrigator wird an einem Nagel an der Wand aufgehängt, sodaß der Metreurynter entsprechend dem Fortschreiten der Geburt und Erweiterung des Zervix sich selbsttätig anfüllen kann. Am Bettende wird ein permanenter, nicht zu großer Belastungszug ausgeübt, sodaß der Metreurynterschlauch eben straff angezogen wird. Die Anwendung dieser Methode mögen die folgenden Beispiele zeigen, zunächst bei Rigidität des Muttermundes.

Frau W. L., 34jährige Primipara. Nachmittags 5 Uhr gerufen. Nach Angabe der Hebamme sei tags vorher ½11 Uhr abends das Fruchtwasser abgeflossen, heute Mittag sei der Muttermund stecknadelkopfgroß gewesen.

Befund um 5 Uhr: Blase gesprungen. Muttermund für einen Finger durchgängig. I. Gesichtslage. Kinn rechts hinten. Herztöne rechts 130. Krampfartige Wehen. Abends 9 Uhr: Muttermund für zwei Finger durchgängig. Am folgenden Morgen 8 Uhr Status idem. Trotz sehr starker, häufiger Krampfwehen erweitert sich der Muttermund nicht. Die Kreisende hat seit Stunden keinen Urin mehr gelassen, mittels Katheter gehen nur einige Tropfen ab (Druck des Kopfes auf die prall gefüllte Wasserblase), die Frau ist sehr erschöpft, es besteht kein Fieber. Um 9 Uhr Metreuryse mit permanentem Gewichtszug. Um 12 Uhr ist der Muttermund für eine Hand bequem durchgängig, um ½3 liegt der Kolpeurynter in der Scheide. Der Muttermund ist völlig verstrichen. Die innere Untersuchung ergibt, daß das Kinn trotz Lagerung der Kreisenden auf die rechte Seite nicht tiefer getreten ist, aus der Gesichtslage ist eine Stirnlage geworden. Beim Versuch zu katheterisieren geht ziemlich viel dickes, helles Blut ab. In Chloroformnarkose wende ich auf den Fuß. Die Wendung gelingt leicht. Extraktion eines asphyktischen Kindes. Die Nachgeburt erfolgt auf Credé. Die Frau kann sofort spontan urinieren. Wochenbett: fieberfrei. Im folgenden Jahr Spontangeburt eines kräftigen Kindes.

Digitized by Google

Hier ermöglichte also die Metreuryse bei Rigidität des Muttermundes (hervorgerufen durch vorzeitigen Wasserabfluß) innerhalb $5^1/_2$ Stunden die völlige Erweiterung.

Daß sie bei schwieriger liegenden, ähnlich gearteten Fällen auch einmal nicht zum Ziele führt, zeigt die folgende Geburt, die ich mit Kollegen L. beobachtete.

Frau Th., 5. Para. Frühere Geburten zum Teil sehr schwierig. Die erste war Zangenentbindung. Gerufen am 19. Juli 1903 abends. Patientin gibt an, seit Mitte August 1902 die Menses verloren zu haben, demnach war die Frucht $1^1/_2$ Monate über das normale Ende der Schwangerschaft hinaus. Seit sechs Wochen verspürt die Frau Schmerzen im Unterleib, aber kein Leben des Kindes. (Im Februar 1902 hatte Patientin einen Abort durchgemacht, war damals infolge starker Blutung von mir kürettiert worden. Obwohl Reste im Uterus nicht zurückgeblieben waren, bestand längere Zeit heftige Blutung, derentwegen von spezialistischer Seite eine intrauterine Aetzung mit 50%iger Formalinlösung vorgenommen wurde, worauf die Blutung sistierte.) Aeußere Untersuchung: Wegen krampfartiger Zusammenziehung des Uterus sehr erschwert. Kindliche Herztöne nicht hörbar. Innere Untersuchung: Der äußere Muttermund ist klaffend, eigentümlich gewulstet. Man hat den Eindruck, als ob eine vordere Muttermundslippe fehle. Der innere Muttermund ist für einen Finger durchgängig, über demselben liegt beweglich ein großer, nicht genau zu erkennender, harter Teil. Am touchierenden Finger bleibt faul riechender, blutiger Schleim hängen. Der Puls der Kreisenden ist klein, 120 Schläge in der Minute. Temperatur 38°. Wegen der Krampfwehen wird Chloralhydrat mit Morphium verordnet. 20. Juli früh 9 Uhr: Muttermund für zwei Finger kaum durchgängig. Temperatur 36,8°. Puls 150. Metreuryse. Der Kolpeurynter füllt sich schlecht mit Wasser. Als ich um 1 Uhr wieder nachsehe, ist der Muttermund noch nicht im geringsten weiter. Um 5 Uhr liegt der Kolpeurynter in der Scheide, ohne den Muttermund erweitert zu haben. Puls 158. Temperatur 37,6°.

Durch den inzwischen angekommenen Gynäkologen (Dr. Kraisch aus Coblenz) wird in Chloroformnarkose der Muttermund innerhalb einer Stunde mittels des Dilatators nach Frommer unter langsamen Drehungen so weit erweitert, daß er für die Hand eben durchgängig ist Beim Herausnehmen des Instrumentes fließt etwas Blut ab. Hierauf Wendung aus Querlage und Extraktion einer großen, fötiden, stark mazerierten Frucht. Ziemlich heftige Blutung. Die Plazenta wird manuel entfernt. Hierbei zeigt sich, daß trotz der vorsichtigen, langsamen Dilatation ein Riß im Uterus oberhalb des Zervix entstanden ist. Jodoformgazetamponade des Uterus und der Vagina nach Dürrhsen. Die Blutung steht. Narkose gut. Kampher- und Ergotininjektion. Nach Erwachen gutes Befinden. Puls beschleunigt, regelmäßig, kräftige Nachwehen.

Wochenbettsverlauf: Es entwickelt sich eine Parametritis dextra (mit höchster Temperatur von 38,3°), die auf Eisblase, Lysolausspülungen, wobei beträchtliche Eitermassen herausbefördert werden, in den nächsten Tagen zurückgeht. Vollständige Heilung.

Anderthalb Jahre später Spontangeburt eines kräftigen Kindes bei guten Wehen. Während der letzten zehn Wochen hatte Frau Th. die Prochownikscher Diät innegehalten.

Ob in diesem Falle der Mißerfolg der Metreuryse auf die durch die Aetzung mit 50% Formalinlösung vielleicht erfolgten Veränderungen des Muttermundes zurückzuführen ist, wage ich nicht zu entscheiden, halte es aber für möglich. Jedenfalls hat aber hier der Bossi seine Existenzberechtigung vollauf bewiesen, andernfalls wäre nur noch der vaginale Kaiserschnitt in Betracht gekommen, ein Eingriff, der bei dem fieberhaften, elenden Zustand der Kreisenden ohne die Asepsis einer Klinik ein höchst gewagter gewesen wäre. In häuslichen Verhältnissen werden eben die konservativen Metheden immer noch die besten, für das Leben der Gebärenden am wenigst gefahrvollen bleiben.

Ihre höchsten Triumphe feiert die Metreuryse bei der Placenta praevia. Sie stillt hier besser wie jede andere Methode die Blutung und regt kräftige Wehen an, die den Muttermund rasch erweitern und die Geburt ermöglichen. Entbehrlich fand ich sie bei der Placenta praevia marginalis. Hier genügt oft der künstliche Blasensprung zur Stillung der Blutung. Eine Infektion der Gebärenden ist bei gründlicher Auskochung des Ballons ausgeschlossen. Einige Beispiele mögen dies zeigen:

Frau N. R., 10. Para. Am 26. September gerufen. Frühere Geburten zum Teil sehr schwierig, wiederholt Kunsthülfe. Vor einem Jahr Abort. Die Frau befindet sich nach ihrer Angabe jetzt im 7. Schwangerschaftsmonat. Seit 3 Monaten fast ununterbrochen, teilweise sehr heftige Blutungen, die letzte stärkere vor 8 Tagen. Heute blutete es wieder stark, infolgedessen zum ersten Mal zu mir geschickt wurde. Befund: Sehr anämische, ausgeblutete Frau. Puls 130, kein Fieber. Der Fruchtbefund bei der äußeren Untersuchung entspricht dem 7. Monat. Querlage. Es blutet aus der Scheide. Innere Untersuchung: Muttermund für $1^1/_2$ Finger durchgängig. Placenta praevia totalis. Um $3^1/_2$ Uhr Metreuryse. Die Plazenta wird perforiert, die Eiblase gesprengt und der Kolpeurynter in die Eihöhle gelegt. 4 Pfd. Gewichtsbelastung am Schlauch. Die Blutung steht sofort. Um 10 Uhr ist der Muttermund vollkommen verstrichen. Wendung auf den Fuß, die weitere Geburt wird den Naturkräften überlassen. Um $11^1/_2$ Uhr Spontangeburt eines toten, 37 cm langen, dem 7. Schwangerschaftsmonat entsprechenden Kindes. Trotz wiederholt verabreichter Stärkungsmittel ist die Frau sehr schwach. Nach Geburt des Kindes setzt mäßige Blutung ein. Da Credé andauernd erfolglos bleibt, der Uterus weich ist und die Blutung stärker einsetzt, wird die Plazenta nach vorausgeschickter 1% Lysolausspülung der Scheide und Vulva manuell gelöst. Der Uterus wird hierauf mit $^1/_2$% Lysollösung aus niedriger Fallhöhe durchspült. Obwohl die Plazenta in toto entfernt ist, bleibt der Uterus andauernd weich trotz kräftigen Reibens. Deshalb mache ich die Utero-Vaginaltamponade nach Dürrhsen, um der fast pulslosen Frau weitere Blutung zu ersparen. Die Blutung steht. Starker Kaffee. Kampher-, Ergotininjektion. Heiße Krüge. Wochenbettsverlauf: Es setzt mäßiges Fieber ein. Die höchste Temperatur beträgt 38,8. Der Leib ist nicht druckempfindlich. Die Lochien nicht übelriechend. Nach 9 Tagen hört das Fieber auf. Der Puls betrug noch längere Zeit bei der amämischen Frau 100 und darüber. Gänzliche Wiederherstellung.

Daß aber auch bei der ungünstigsten Lage die Metreuryse ihre Schuldigkeit tut, wird der folgende Fall zeigen.

Frau P. R., 37 Jahre alt. Wiederholt gebärende. Die früheren Geburten waren, wie ich nachträglich von einem Kollegen erfuhr, ungewöhnlich schwierig, da die Frau ein platt rhachitisches Becken hat. Ein Mal war von zwei Aerzten der Rumpf vom Hals abgerissen worden. Der Kopf wurde dann durch Zange aus dem Becken (Uterus) entfernt.

Am 6. Juni abends wurde die Hebamme wegen schwerer Blutung der Frau gerufen. Anstatt zum Arzt zu schicken, machte sie eine kalte Scheidenausspülung. Darauf habe die Blutung aufgehört. Am 7. früh erneute heftige Blutung. Bei meiner Ankunft um 10 Uhr erhebe ich folgenden Befund: Sehr anämische Frau. Puls kaum fühlbar. Leib stark aufgetrieben, kindliche Herztöne nicht hörbar. Trotz sofortiger Kampherinjektion, Verabreichen starken schwarzen Kaffees bleibt das Aussehen der Kreisenden schlecht. Die äußere Untersuchung ergibt I. Querlage. Innerlich liegt Placenta praevia totalis vor. Der Muttermund ist für 2 Finger eben durchgängig. Die Frau hat wiederholt Ohnmachten, der Puls setzt zeitweilig aus. Die Blase wird gesprengt, der Metreurynter in die Eihöhle gelegt, mit $^1/_2$ l Wasser gefüllt und ein permanenter Zug ausgeübt. Die Blutung steht sofort. Nach einer Stunde um 11 Uhr ist der Muttermund für 4 Finger bequem durchgängig. Das Befinden der gänzlich ausgebluteten Frau wird immer schlechter. Deshalb schreite ich zur Beendigung der Geburt. Die Wendung auf den Fuß ist bei dem hochgradig verengten Becken sehr schwierig, die Lösung der Arme gelingt nur mit der größten Kraftanstrengung, der Kopf läßt sich aber trotz wiederholten Versuches nicht entwickeln. Ehe ich die Perforation machen kann, stirbt die Frau.

Wäre hier bei der ersten einsetzenden Blutung zu mir geschickt worden, dann wäre es wohl mit Hilfe der sich auch hier trefflich bewährenden Metreuryse gelungen, die Frau am Leben zu erhalten. So aber konnte bei der ausgebluteten Kreisenden auch die rasche Erweiterung des Muttermundes innerhalb 1 Stunde nicht mehr helfen.

Wenn man sieht, wie in den entfernt gelegenen Dörfern unserer Eifel jahraus jahrein so manche Frau bei der Geburt den Verblutungstod stirbt, zum wenigsten wegen Vorliegen des Mutterkuchens, meist wegen Blutung nach der Geburt vor Entfernung der Plazenta, — die Hebamme ist nicht imstande, in diesen dringenden Fällen die einfache Operation auszuführen, und wenn der Arzt endlich ankommt, ist es vielfach trotz subkutaner Kochsalzinfusion zu spät — dann wird man es freudig begrüßen, daß wir wenigstens bei der Placenta praevia jetzt in der Metreuryse eine Methode besitzen, die sicherer und gefahrloser als die Jodoformgazetamponade die Blutung stillt und den Mutterhals erweitert.

Ueber ihre Anwendung bei der Eklampsie fehlt mir eigene Erfahrung.

Digitized by Google

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie an der Universität Straßburg i. E.

Ueber die Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Erkrankungen der Leber und der Gallenwege

von

Franz Blumenthal.

Die Gruber-Widalsche Reaktion hat sich seit ihrer Einführung in der Praxis schnell eine hervorragende Stellung unter den diagnostischen Hilfsmitteln des Typhus abdominalis erworben, gestattet sie doch in relativ kurzer Zeit eine Entscheidung über die Natur der Erkrankung zu fällen. In letzten Jahren mehren sich nun die Arbeiten, die der Gruber-Widalschen Reaktion nur eine bedingte diagnostische Zuverlässigkeit beimessen wollen. In manchen sichern Typhusfällen sah man die Reaktion ganz ausbleiben oder so verspätet auftreten, daß sie zur Diagnose nicht mehr verwertet werden konnte. Widal[1]) selbst hatte 0,5% negative Resultate, W. Hofmann[2]) unter 2482 Fällen 6,7%. In der neuesten über diesen Gegenstand erschienenen Zusammenstellung hatten Brion und Kayser[3]) in der dritten Woche der Erkrankung 95% positive Resultate. In den negativen Fällen wird es durch die neueren Untersuchungsmethoden wohl meistens gelingen, Typhusbazillen in Fäzes, Urin oder Blut nachzuweisen und dadurch die Diagnose zu sichern. Konnten doch Brion und Kayser nach einer in ihrer Arbeit mitgeteilten Methode bei 94% der Fälle während der ersten Woche Typhusbazillen im Blut nachweisen.

[1]) W. Hofmann, Hygienische Rundschau 1902, Nr. 17.
[2]) Widal, Semaine médicale 1896.
[3]) Erscheint demnächst im Dtsch. Arch. f. klin. Med.

Schwerwiegender wäre es, falls sich bewahrheiten sollte, daß auch der positive Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion nicht mit Sicherheit auf eine Typhusinfektion schließen läßt. Diese Frage, die auch die Spezifizität der Agglutination indirekt berührt, ist für die klinische Verwertbarkeit des Agglutinationsphänomens von der größten Bedeutung. Es kann daher nicht wunder nehmen, daß eine Reihe von Arbeiten sich mit diesem Gegenstand beschäftigen und die Ursache derartiger Beobachtungen zu ergründen suchen.

Gruber und Durham[1]) und ihr Schüler Grünbaum[2]) haben zuerst darauf hingewiesen, daß das Blutserum normaler Menschen Typhusbazillen in geringem Maaße zu agglutinieren vermag. Auch berichten sie schon in ihren ersten Mitteilungen, daß dieser geringe Gehalt an für Typhusbazillen wirksamen Agglutininen bei verschiedenen Erkrankungen gesteigert sein kann, namentlich soll dieses Phänomen bei Krankheitsformen, die mit Ikterus einherzugehen pflegen, besonders ausgeprägt sein. Eine ausführliche Zusammenstellung der über diesen Gegenstand erschienenen sehr zahlreichen Arbeiten findet sich bei Paltauf[3]) und bei Lüdke.[4]) Bei manchen der mitgeteilten Fälle ist die Steigerung so gering, daß sie noch innerhalb der bei Normalseren gefundenen Grenzen fällt (1:20, 1:30), Einige Autoren leugnen jede Beeinflussung der Typhusbazillen durch ikterische Seren. Immerhin bleiben Fälle übrig, wo das Serum eine über die normalen Grenzen hinausgehende Agglutinationskraft zeigte.

Ueber die Ursache dieser Erhöhung des Agglutinationstiters ikterischer Seren sind verschiedene Vermutungen

[1]) Gruber und Durham, Münch. med. Woch. 1896, Nr. 9.
[2]) Grünbaum, Münch. med. Woch. 1897, Nr. 13.
[3]) Paltauf, Die Agglutination im Kolle-Wassermannschen Handbuch der pathogenen Mikroorganismen Bd. 4.
[4]) Lüdke, Dtsch. Ach. f. klin. Med. Bd. 81.

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

Londoner Bericht.

Es sind ungefähr 300 Jahre seit der Geburt des Sir Thomas Browne, des Verfassers der weitbekannten „Religio Medici", vergangen. Sir. Osler, Regius Professor of Medicine zu Oxford, ein großer Verehrer Brownes und im Besitze der vollständigsten Sammlung seiner Werke, hielt vor einigen Tagen im Guys Hospital einen längeren Vortrag über diesen Philosophen und Arzt des 17. Jahrhunderts. Er zeigte die Bücher, welche er im Laufe vieler Jahre gesammelt hatte, zugleich mit einer Sammlung von photographischen Reproduktionen der noch vorhandenen Wohnhäuser ihres Autors. Thomas Browne wurde am 19. Oktober 1605 geboren. Von seinem Vater, einem Londoner Kaufmann, ist wenig bekannt. Er starb kurz nach der Geburt seines Sohnes, und seine Witwe heiratete Sir Thomas Dutton, einen reichen und angesehenen Edelmann, welcher seinem Stiefsohne eine für jene Zeiten hervorragend gute Erziehung zu teil werden und ihn für mehrere Jahre hindurch auf dem Kontinent reisen ließ. Ueber seine Jugend und die Zeit seiner Reisen in Frankreich, Italien und Holland wissen wir wenig. Er besuchte jedenfalls Montpellier, wo er wahrscheinlich ein Schüler Rivieres war, dessen „Praxis" viele Jahre das angesehenste Handbuch der Medizin war, dann Padua und Leyden. Hier soll er im Jahre 1633 sein Doktorexamen bestanden haben. Doch ist dies zweifelhaft. Im Jahre 1634 ließ er sich in Shibden Hall in der Nähe von Halifax nieder und hier schrieb er, noch nicht 30 Jahre alt, die Religio Medici, auf Grund deren noch heute sein Andenken rege gehalten wird. Das Manuskript seines Werkes ging von Hand zu Hand, bis es endlich 1642, sieben Jahre nach seiner Niederlegung, in etwas entstellter Form im Druck erschien. Auf Anraten seiner Freunde zog er im Jahre 1637 nach Norwich, wo er 40 Jahre lang das ruhige Leben eines angesehenen und von allen Seiten verehrten praktischen Arztes verbrachte. Er heiratete im Jahre 1641 Dorothy Mileham, welche ihm zehn Kinder gebar. Im Jahre 1671 wurde er von Karl II. in den Adelstand erhoben. Er starb im Jahre 1682 plötzlich infolge einem heftigen Anfall von Kolik.

Die „Religio" erreichte mit ungewöhnlicher Schnelligkeit Popularität und wurde ins Lateinische übersetzt, doch war es aus religiösen Gründen sehr schwer, auf dem Kontinent einen Verleger für das Werk zu finden. Disputationen wurden an fast allen Universitäten über dasselbe geführt, und der Autor wurde bald als rechtgläubiger Katholik, bald als Atheist, von anderer Seite sogar als Quäker angesprochen. Schließlich wurde das Buch in dem Index aufgeführt. Von anderen Werken Brownes ist noch seine „Pseudodoxia Epidemica", seine „Hydriotaphia" und sein „Brief an einen Freund" usw. anzuführen. Als wissenschaftlicher Forscher hat Browne nichts Hervorragendes geleistet, seine Zeit war zu sehr von seiner ausgedehnten Praxis in Anspruch genommen; doch finden sich hier und da in seinen Briefen Bemerkungen, die uns seine scharfe Beobachtungsgabe darlegen. So war er der erste, welcher die sogenannte Adipocere des genaueren beschrieb, und an einer Stelle finden wir die Bemerkung, daß das Virus der Rabies durch Transmission von einem Tiere aufs andere abgeschwächt werden könne.

Im Anschluß an die Zentenarfeier der Schlacht bei Trafalgar ist es interessant, zu lesen, welche Stellung die Schiffsärzte vor 100 Jahren in der englischen Marine einnahmen. John Masefield erzählt uns in seinem „Sea Life in Nelson's Time", daß der Arzt mit den Unteroffizieren ratiert wurde, daß er in den meisten Fällen der unabhängigste Mann an Bord Schiff war, „da sein Dienst sich so sehr von dem der aktiven Bemannung unterschied". Die Maßregeln, welche er zur Verhütung von Infektionen zu nehmen hatte, sind ausführlich erzählt. Einmal in jeder Woche, wenn besonders viel Regen gefallen war, mußte er den Kapitän um einen allgemeinen Waschtag bitten. In mehr weniger regelmäßigen Zwischenräumen mußte er das Schiff ausräuchern. Dies wurde gewöhnlich so gemacht, daß eine Art schwarzen Schießpulvers in Essig getränkt und in eisernen Pfannen im Zwischendeck langsam verbrannt wurde. Auch Schwefelblumen fanden hierbei Verwendung, manche benutzten nur „nicht ganz ausgetrocknetes Holz". In Dock, wenn ein Schiff sehr schwer infiziert war, benutzten manche Tabak, welcher in großen Pfannen verbrannt wurde. Waren viele Kranke im Lazarett, so wurden einfach große Blöcke Eisen glühend heiß gemacht und dann in Kübel Teer getaucht. Die Operationsräume während und nach einem Gefechte waren der primitivsten Art. Mehrere große Kisten wurden in die Mitte des

Digitized by Google

ausgesprochen worden; so dachte man an einen Uebertritt von Gallebestandteilen ins Blut Aber weder Königstein[1]) noch Eckard[2]) konnten Agglutination in Normalgallen nachweisen und auch Venema[3]) fand bei Untersuchungen, die er im hiesigen Institut ausführte, Normalgallen niemals in einigermaßen erheblichen Verdünnungen agglutinierend. In Typhusgallen verhielt sich der Agglutinationstiter zu dem des Serums wie 1:10 (Kayser).[4]) Die spurenweise Beeinflussung von Typhusbazillen, die Köhler[5]) durch Normalgallen gelegentlich beobachtete, ist viel zu gering, als daß sie zur Erklärung der Agglutination ikterischer Blutseren herangezogen werden könnte. Tritt das Moment der Gallenretention hinzu, so agglutiniert nach Erfahrungen von Langstein und Meerwein[6]) die Galle Typhusbazillen in etwas höherem Maaße. Diese Vermehrung in konzentrierten Gallen hat auch Köhler[5]) experimentell nach Unterbindung des Ductus choledochus bei Hunden erzeugt. Dasselbe Phänomen brachte Injektion von 10 ccm einer 10—20%igen Lösung von taurocholsaurem Natron zustande. Alle anderen Gallenbestandteile waren ohne Einfluß.

Lüdke[7]) prüfte noch einmal die Frage. Er konnte weder durch Mischen von menschlichem Serum mit Galle noch durch Einspritzen von Galle in die Blutbahn von Tieren die Agglutination des Serums beeinflussen. Nach Injektion von Taurocholsäure war in zwei Fällen sehr schwache Steigerung vorhanden (1:20, 1:30), ähnlich waren die Ergebnisse bei künstlich erzeugtem toxischen Ikterus. Diese durch chemische Mittel erzeugten Agglutinationssteigerungen haben nur theoretisches Interesse, da sie, falls sie beim Menschen wirklich einmal auftreten sollten, viel zu gering sind, als daß sie den Kliniker zu einer Fehldiagnose veranlassen könnten. Ferner sind auch die Befunde, wie Steinberg[1]) hervorhebt zu wechselnd, um als Erklärung für die Agglutination ikterischer Seren verwertet werden zu können. Hierfür ist die begleitende Infektion viel eher verantwortlich zu machen.

Die Richtigkeit dieser Ansicht, die zuerst von Stern[2]) in bestimmter Form ausgesprochen wurde, ist um so wahrscheinlicher, als der Ikterus in der Mehrzahl der Fälle auf infektiöser Basis beruht. Nach Naunyn[3]) ist die Ursache des Ikterus auch bei Cholelithiasis fast immer eine Cholangitis infectiosa. Am häufigsten handelt es sich hier um Infektionen mit Mikroorganismen der Colityphusgruppe. Eine Beeinflussung von Typhusbazillen durch das Blutserum derartiger Ikterischer hat nichts Besonderes, da eine Mitagglutination bei so nahe verwandten Bakterien häufig beobachtet wird. Inwieweit eine Beeinflussung von Typhusbazillen auch bei Infektion mit fernerstehenden Mikroorganismen durch stark verdünntes Blutserum eintreten kann, ist noch nicht geklärt. Eine vorhergehende oder begleitende Infektion mit Bakterien der Colityphusgruppe wird wohl kaum je auszuschließen sein. Namentlich ist Vorsicht geboten bei Erkrankungen, die gewöhnlich durch Mikroorganismen dieser Gruppe erzeugt werden. So in dem von Megele[4]) mitgeteilten Fall; hier agglutinierte bei einem Patienten mit Leberabzeß mit daran anschließender Staphylokokkensepsis das Serum Typhusbazillen in einer Verdünnung 1:100 makroskopisch.

[1]) Königstein, Wien. klin. Woch. 1903, Nr. 35.
[2]) Eckard, Münch. med Woch. 1902, Nr. 27.
[3]) Venema, Erscheint demnächst.
[4]) Forster und Kayser, Münch. med. Woch. 1905, Nr. 31.
[5]) Köhler, Münch. med. Woch. 1903 und Klin. Jahrb. 1902, Bd. 8.
[6]) Langstein und Meerwein, Wien. klin. Woch. 1903, S. 787.
[7]) Lüdke, l. c.

[1]) Steinberg, Münch. med. Woch. 1904, Nr. 11.
[2]) Stern, Berl. klin. Woch. 1903, Nr. 30 u. 31.
[3]) Naunyn, Mitteilungen aus den Grenzgebieten usw. Bd. 14, 1905.
[4]) Megele, Münch. med. Woch. 1903 S. 598.

After-Cockpit geschleppt und mit einem Segel bedeckt, dies diente als Operationstisch; das nötige Licht lieferten einige große Kerzen und ein paar Schiffslaternen. Ein tragbarer Ofen wurde angezündet, um Oele usw. während der Operation warm zu halten. Ein Kübel heißen Wassers wurde beiseite gestellt, um die Sägen und Operationsmesser des Chirurgen vor Gebrauch zu erwärmen. Der Grund dieser Maßregel lag nicht in einem Versuch zur Desinfektion, sondern in dem Bestreben, den Leidenden den Schmerz bei der Berührung mit dem kalten Messer zu ersparen. Ihre allgemeine Einführung verdankte sie einem Tagesbefehle Nelsons, kurz nach der Amputation seines Armes. Während dieser Operation hatte er die Berührung der frisch lazerierten Gewebe mit dem kalten Messer selbst empfunden. Fast die einzigen Operationen, welche ausgeführt wurden, waren Amputationen, und die Krankenberichte und Beschreibungen der Operationen waren der allerkürzesten Art. So finden wir folgenden Bericht über die Amputation von Nelsons Arm:

Theseus, 1797 Juli 24, 25.

Admiral Nelson. Compound Fraktur des rechten Armes durch Musketengeschoß ein wenig über dem Ellenbogen. Eine Arterie ist durchschnitten; der Arm wurde sofort amputiert und folgendes gegeben: R. Opii gr. II ft. Pil. statim. Juli 26. Schlief ziemlich gut, keine Beschwerden. Tee, Suppe, Sago. Juli 31. Eine Ligatur kam fort. Sieht gut aus. August 1. Fortschritt hält an, Stumpf sieht sehr gut aus, kein schlechtes Symptom. Wunde reduziert zur Größe eines Schillings. D. O'C. Finigan.

New-Yorker Bericht.

September geht zu Ende und allmählich erwacht die Stadt aus ihrem jährlichen Sommerschlafe. Es ist nun einmal die Ordnung hier, daß jeder, der etwas gilt, oder gelten will, die Stadt während der Sommermonate verläßt. Und die überaus große Hitze, die enggebauten Häuser, dicht nebeneinander, der Mangel an Bäumen in den Straßen, geschweige denn Gärten, machen es in der Tat beinahe zur Pflicht, daß ein anständiger Mensch, der etwas für seine Familie opfern will und auf die eigene Gesundheit Wert legt, sich es möglich macht, New-York zu verlassen. Anfang Juni beginnt die große Völkerwanderung, hinaus an den Strand des Meeres, nach den Wäldern und Seen des Nordens oder Westens, nach Canada, oder „über den großen Teich" nach den Vater- und Mutterländern Europas. Der Residenzteil der Stadt ist dann beinahe gänzlich verlassen, öde, wie ausgestorben. Wo im Winter ein reges Treiben auf den Straßen zu jeder Tageszeit herrscht, sieht man jetzt nur selten einen von der Hitze geplagten Verlassenen des Weges gehen. Natürlich sind die Aerzte keine Ausnahme; teils machen sie sich Ferien, teils ziehen sie ihren, aufs Land geflüchteten Patienten nach und praktizieren nun während der heißen Monate in den Sommerfrischen. Nun ist dies alles aber gottlob vorbei. Der Herbst ist angekommen und täglich verschwinden Bretterverschläge von den Fenstern. Jetzt fangen auch die Sitzungen der medizinischen Gesellschaften wieder an. Unter den wohlbekannten Anzeigen der älteren Vereinigungen erscheint diesmal eine neue. Es ist dies die „Harvey Society". Die Gründer hoffen ein besseres Verständnis für die wissenschaftlichen Seiten der Medizin hervorzurufen und zu verbreiten. Zu diesem Zwecke sind Vorlesungen von anerkannten Kapazitäten in Aussicht genommen. Die erste Vorlesung findet am 7. Oktober in der „Academy of Medicine" statt. Professor Hans Meyer aus Wien wird über „Die Theorie der Narkose" sprechen, und zwar in deutscher Sprache. Die zweite Vorlesung, eine Woche später, am 14. Oktober, wird von Professor Carl von Noorden aus Frankfurt a. M. über „Moderne Probleme des Stoffwechsels" gehalten. Professor von Noorden wird auf englisch vortragen. Weitere Vorträge von den Herren Professoren L. F. Barker und Howell (Baltimore), F. S. Lee (New-York), Theobald Smith (Boston) und Andere mehr werden folgen. Alle Interessierten sind aufs freundlichste von der Gesellschaft willkommen geheißen.

Die Tageszeitungen haben in den letzten Tagen sich über angebliche Mißstände im Hospitalwesen ziemlich ereifert. In erster Linie werden die großen Privatspitäter angegriffen. Es ist bisher unmöglich gewesen, die ganze Unfallpraxis von den städtischen Krankenhäusern aus zu besorgen, hauptsächlich wegen der Ausdehnung und eigenartigen Konfiguration der Stadt, die bekanntlich auf einer schmalen, aber sehr langen Insel liegt. Nun hat man die Stadt in Unfallbezirke eingeteilt und den Dienst in jedem einem besonderen Spital überwiesen. Wo kein städtisches Krankenhaus war, wurde ein Privatspital damit vertraut. Diese Spitäler sind durchschnittlich weit besser eingerichtet als die städtischen,

Digitized by Google

In zwei von Lubowski und Steinberg[1]) beschriebenen Fällen, in denen es sich um Proteus- und Staphylokokkeninfektion handelte, wurden Typhusbazillen durch das Serum mitagglutiniert (in einem Falle bis 1 : 80). Durch experimentelle Infektion mit den genannten Mikroorganismen gelang es den Autoren gleichfalls, den Agglutiningehalt des Serums von Kaninchen für Typhusbazillen zu steigern. Sie erreichten im höchsten Falle einen Titer des Serums von 1 : 1280 für Typhusbazillen, während der Grenzwert für den immunisierenden Proteusstamm 1 : 20 000 betrug. (Immunisierung eines Kaninchens von 2260 g durch Einspritzen von 37 ccm abgetöteter Bouillonkultur, 1 Oese lebender Agarkultur und einer ganzen abgetöteten Agarkultur.) Höher konnten sie den Agglutinationstiter für Typhusbazillen nicht steigern, auch als sie dem Tiere noch zwei abgetötete und 20½ lebende Agarkulturen einspritzten.

Der Grenzwert des Patientenserums (1 : 80) ist ziemlich hoch; doch ist in Betracht zu ziehen, daß er mit Oelimmersion bestimmt ist und daß die genannten Autoren die Agglutination noch bei einer Häufchenbildung von 4 bis 6 Bakterien nach der Sternschen Vorschrift als positiv bezeichnen. Ihre Werte sind daher nicht ohne weiteres vergleichbar mit den bei makroskopischer Betrachtung oder mit schwacher Vergrößerung gefunden. Für diagnostische Zwecke sind aber, wie schon Kolle[2]) betont und Scheller[3]) in jüngster Zeit noch einmal hervorgehoben hat, die makroskopische Betrachtung beziehungsweise die mit schwacher Vergrößerung bei weitem vorzuziehen. Die Feststellung des Grenzwertes mit Oelimmersion, so unentbehrlich sie für wissenschaftliche Untersuchungen ist, kann diagnostisch leicht zu Irrtümern Veranlassung geben.

[1]) Lubowski und Steinberg, Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1904, Bd. 69.
[2]) Kolle, Dtsch. med. Woch. 1897, Nr. 9.
[3]) Scheller, Ztrbl. f. Bakt., Abt. I, Orig.-Bd. 38.

Viel höher als in den bisher erwähnten Fällen sind die Werte, die Eckard[1]) zweimal bei Weilscher Krankheit fand. Hier werden Typhusbazillen durch das Serum des Erkrankten noch in einer Verdünnung 1 : 1000 agglutiniert. Auf diesen Befund hin glaubt Eckard wohl mit Recht diese beiden Fälle als atypisch verlaufende Infektionen mit Typhusbazillen ansehen zu dürfen. In gleicher Weise erklären Gilbert und Lippmann[2]) zwei positive Agglutinationsbefunde unter 30 von Ikterischen stammenden Seren, den Nachweis der Richtigkeit ihrer Ansicht durch Züchtung der Infektionserreger zu erbringen gelang ihnen aber nicht.

Im vorigen Jahre fand ich[3]) nun, daß das Blutserum zweier Patientinnen der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik, die wegen Cholelithiasis operiert wurden, Typhusbazillen beziehungsweise Paratyphusbazillen noch in einer für streng spezifisch gehaltenen Verdünnung agglutinierten. In dem einen Falle wurden die Typhusbazillen noch in einer Serumverdünnung 1 : 2500, im zweiten Falle Paratyphusbazillen Typ A in einer Verdünnung 1 : 200 deutlich agglutiniert (makroskopisch betrachtet 2 Stunden im Brutschrank bei 37° gelassen). Eine vorhergehende Typhus- oder typhusähnliche Erkrankung war bei beiden Patientinnen mit Bestimmtheit auszuschließen. In dem bei der Operation steril aufgefangenen Eiter beziehungsweise Steinen fanden sich nun die durch das Serum agglutinierten Bazillen in Reinkultur vor.

Im Verlaufe dieses Jahres stellte sich bei zwei weiteren wegen Gallensteinen auf der chirurgischen Universitätsklinik operierten Patientinnen heraus, daß ihr Blutserum Typhusbazillen noch in einer Verdünnung 1 : 5000 beziehungsweise 1 : 200 agglutinierte, ohne daß ein Typhus abdominalis anamnestisch nachweisbar war. In beiden Fällen konnten

[1]) Eckard, l. c.
[2]) Gilbert und Lippman, Soc. de Biol. 1903 und 1904.
[3]) Münch. med. Woch. 1904, Nr. 37.

---

mit modernen Gebäuden und perfekter innerer Einrichtung. Und weil sie nicht, wie die städtischen Krankenhäuser, gezwungen sind, einen jeden Kranken, der um Einlaß bittet, anzunehmen, verwenden sie ihre reichlichen Mittel eher dazu, möglichst perfekte Ausstattung und Krankendienst herzustellen bei beschränkter Krankenzahl, als die Zahl der Patienten hoch zu halten. Nun kommt es hie und da vor, daß ein Unfallpatient auf der Ambulanz von der Straße gebracht wird und es ist kein Raum da, oder, was vielleicht öfters passiert, die freien Betten werden für interessantere Fälle beschlagnahmt. Somit wird der Patient den städtischen Krankenhäusern überwiesen. Die Stadt zahlt aber jährlich einen gewissen Prozentsatz an die Privatspitäler, welche diesen Dienst übernehmen, für die Unterhaltung eines Krankenwagens usw. Somit ist denn auch der Stoff da für einen Zeitungsskandal. Der Sterbende, der vor den Toren des reichen Privatspitals abgewiesen, auf dem Wege zum städtischen Krankenhause stirbt, obgleich es freie Betten gab à 10,000 $ pro Bett und ähnliche Geschichten sollen dazu dienen, dem Volk Schauer einzuflößen und — die Zeitung zu verkaufen. Ohne weiter auf diese Angelegenheit einzugehen, sei nur noch bemerkt, daß vielem geholfen wäre, wenn die städtischen Krankenhäuser besser eingerichtet und größer wären und die Stadt sich nicht gar zu sehr auf Privatmittel verließ.

Trotz der großen Gefahr, von welcher New-York als Hafenstadt in letzter Zeit bedroht wurde, sind wir bis jetzt von einer Einschleppung des gelben Fiebers glücklich verschont geblieben. Ein Fall, der aus Colon stammte und auf hoher See entdeckt wurde, gelangte bis vor den Hafen, wo er sofort isoliert wurde und bis zur Zeit auch der einzige blieb. In New-Orleans, Louisiana, wo die Epidemie am heftigsten auftrat, scheint das Ende in Sicht zu sein. Bis zum 13. dieses Monats sind in der Stadt nicht weniger als 2,370 Fälle vorgekommen, wovon 319 letal verliefen. Die Quarantäne ist aufs strengste im ganzen Lande eingeführt. In Philadelphia und New-York werden sogar die Dampfer vom Süden auf „Mosquitos“ untersucht, um den Ueberträgern des gelben Fiebers ein Eindringen in die nördlichen Staaten unmöglich zu machen. Die Untersuchungen der Regierung in Bezug auf Mittel zur Bekämpfung der „Mosquito“ werden unausgesetzt weiter geführt. In diesem Herbste sollen in Hawaii Experimente ausgeführt werden mit gewissen Fischen aus den Südstaaten, welche sich als Feinde der Schnaken erwiesen haben.

Eine Neuerung in der ärztlichen Praxis ist das vor einiger Zeit eröffnete „Sydenham Office Building“. Es ist dies ein siebenstöckiges Gebäude, das nach dem Muster der großen Geschäftshäuser für ärztliche Zwecke eingerichtet ist. Die „Offices“ sind mit allen modernen Einrichtungen versehen und bestehen aus einem Wartezimmer und einem Ordinationszimmer. Natürlich ist auch der übliche „Lift“ vorhanden. Der Stolz des Gebäudes ist die Telephoneinrichtung, welche es ermöglicht, den Arzt zu jeder Zeit, wo er auch sei, mit seinen Patienten in Verbindung zu setzen. Es ist dies um so notwendiger, da niemand im Gebäude wohnen darf. Ehe ein neuer Mieter einziehen darf, muß sein Name den bereits etablierten Kollegen zur Abstimmung vorgelegt werden. Durch diese Maßregel ist es möglich gemacht, Kurpfuschern den Eintritt zu verwehren. Obgleich ähnliche Gebäude in Chicago schon einige Jahre existieren, ist es noch nicht entschieden, ob sich das New-Yorker Publikum dieser neuen Einrichtung eben so freundlich annehmen wird. Vorderhand scheint diese Idee am meisten den Spezialisten zuzusagen.

New-York, den 28. September 1905. H. M. Adler.

Bericht aus Zürich.

Die schweizerische Aerzteschaft und die zukünftige Krankenversicherungsgesetzgebung in der Schweiz.

Im Frühjahr 1900 wurde das Bundesgesetz betreffend „die Kranken- und Unfallversicherung“ vom Schweizer Volke mit großer Mehrheit verworfen. Die Lex Forrer, nach dem Schöpfer, dem jetzigen Bundesrat Forrer, benannt, war in ihren Grundbestimmungen nach deutschem Muster aufgebaut, enthielt das Obligatorium für die meisten Lohnarbeiter mit abgestuften Beiträgen und Krankengeldern. Diese Kategorie der Ganzversicherten war außerdem auch gegen die Unkosten der Behandlung versichert, wogegen den Freiwilligen, den sogenannten Halbversicherten, ausschließlich Anrecht auf Gratisbehandlung zukam.

Die Hauptbestimmungen, welche den ärztlichen Dienst und den ärztlichen Stand betrafen, waren folgende: Die Dauer der Leistungen wurde für ein und dieselbe Krankheit auf ein Jahr festgesetzt. Jeder Arzt, welcher den eidgenössischen Befähigkeitsausweis besitzt, kann

Digitized by Google

gleichfalls Typhusbazillen aus der Gallenblase isoliert werden. Die Typhusbazillen wurden durch alle gebräuchlichen Kulturmethoden und durch Agglutination mit hochwertigem Immunserum identifiziert. In allen diesen Fällen, die klinisch völlig unter dem Bilde einer Cholangitis calculosa verliefen, war demnach der Grund für die Steigerung des Agglutinationstiters des Blutserums in einer Infektion mit Typhusbazillen zu suchen. Schon in meiner ersten Mitteilung[1]) über diesen Gegenstand habe ich darauf hingewiesen, daß diese Befunde die gesteigerte agglutinierende Kraft mancher ikterischer Seren leicht erklärlich erscheinen lassen. Auch Müller[2]) kommt auf Grund eines jüngst von ihm publizierten analogen Befundes zu der gleichen Erklärung.

In allen anderen von mir untersuchten Seren von Erkrankungen der Leber und Gallenwege konnte ich niemals eine nennenswerte Steigerung des Agglutinationstiters für Typhusbazillen oder Paratyphusbazillen nachweisen, gleichgiltig, ob der Ikterus sehr ausgeprägt oder nur andeutungsweise vorhanden war.

Zur Agglutination wurden Aufschwemmungen von lebenden, nicht über 16 Stunden alten Agarkulturen eines normal agglutinablen Stammes verwendet. Die Bestimmung des Grenzwertes des Serums geschah makroskopisch, doch fügte ich stets die Betrachtung mit starker mikroskopischer Vergrößerung hinzu, um meine Resultate mit denen der anderen Autoren, die meistens mit der letztgenannten Methode gearbeitet haben, vergleichen zu können. Die ersten Versuche wurden mit einer Verdünnung des Serums 1:50 ausgeführt, denn erst bei dieser Verdünnung ist eine Agglutination des Normalserums sicher auszuschließen. Da die Resultate stets negativ waren, ging ich herunter auf 1:20, 1:10. Nur bei einem Patienten mit Cholelithiasis, der übrigens zur Zeit der Untersuchung keinen Ikterus hatte, bewirkte eine Verdünnung des Serums geringe Häufchenbildung des B. paratyphi B. (Betrachtung mit starker mikroskopischer Vergrößerung). Bei 1:30 ließ sich auch diese nicht mehr erkennen.

[1]) L. c.
[2]) Müller, Ztschr. f. Hlk. 1905, H. 8.

Den Direktoren der hiesigen chirurgischen und medizinischen Universitätsklinik Herrn Professor Madelung und Herrn Professor v. Krehl sage ich für die Bereitwilligkeit, mit der sie mir das Material ihrer Kliniken zur Verfügung gestellt haben und für das Ueberlassen der Krankengeschichten meinen ergebensten Dank.

Name	Klinische Diagnose	Ikterus	Bakteriologischer Befund in der bei der Operation gewonnenen Galle	Agglutination des Blutserums	
Frau C. Chir. Klinik	Cholelithiasis	kein Ikterus	Typhusbazillen in Reinkultur	B. typhi pos. Verd. 1:2500	anamnestisch kein Typhus
Frau F. Chir. Klinik	Cholelithiasis Perihepatitis Pericholecystitis	geringer Ikterus	B. paratyphi typ A in Reinkultur	B. typhi, B. paratyphi } 1:50 neg. B. paratyphi A 1:300 pos.	anamnestisch kein Typhus
Frau St. Chir. Klinik	Cholelithiasis	starker Ikterus	B. coli commune B. coli anaerogenes	B. typhi, paratyphi A, „ B, coli commune } 1:100 neg. B. coli anaerogenes 1:1000 pos.	
FrauSp. Chir. Klinik	Cholelithiasis Hydrops vesicae felleae	Kein Ikterus	steril	B. typhi, paratyphi A, „ B } 1:50 neg.	
Frau B. Chir. Klinik	Cholecystitis acuta, Nekrose der mucosa, cystidis felleae, Cholelithiasis	Kein Ikterus	B. typhi in Reinkultur	B. typhi pos. 1:5000 B. paratyphi A, „ B } 1:50 neg.	anamnestisch kein Typhus
Frau H. Chir. Klinik	Carcinoma hepatis	stark		B. typhi, paratyphi A, „ B } 1:50 neg.	
Frau M. Chir. Klinik	Cholelithiasis	gering	B. coli commune in Reinkultur	B. typhi, paratyphi A, „ B } 1:50 neg. B. coli commune eigner Stamm } 1:100 pos.	

die Behandlung übernehmen, sofern er den Tarif anerkennt. Den Mitgliedern der Krankenkasse ist die Wahl des behandelnden Arztes unter den im Gebiete der Krankenkasse oder in den angrenzenden Gebieten regelmäßig praktizierenden Aerzten freigestellt und nur unter besonderen Bedingungen kann ein Patient gegen seinen Wunsch in ein Krankenhaus überführt werden. Aerzten, welche sich einer Krankenkasse gegenüber Mißbräuche zu schulden kommen lassen, kann die zuständige Behörde nach Feststellung des Mißbrauchs und nach Anhörung von Sachverständigen das Recht, Versicherte ärztlich zu behandeln, für eine bestimmte Zeit entziehen. Das Selbstdispensationsrecht des Arztes ist gesetzlich gewährleistet. Die Tarife für die Entschädigung ärztlicher Leistungen werden unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse aufgestellt und dürfen in keinem Falle die ortsüblichen Minimaltaxen überschreiten.

Wenn schon der Entwurf im Vergleich zum deutschen Gesetz für die Aerzte wesentliche Vorteile enthielt: die freie Arztwahl war gewährleistet, das Kurpfuschertum klar und deutlich von der Behandlung auf allgemeine Kosten ausgeschlossen, so war das Urteil in ärztlichen Kreisen ein geteiltes und wenn heute das Bedauern ein allgemeines ist, daß in dieser so wichtigen Frage die Schweiz rückständig ist, so wurden doch auch viele wichtige Stimmen laut, welche die Rückweisung durch den Volksbeschluß vom ärztlichen Standpunkt aus begrüßten. Bei näherer Beurteilung glaubte man nämlich zu finden, daß die Interessen der Aerzte nicht genügend gewahrt gewesen wären, denn die Beobachtungen und Erfahrungen in den Nachbarländern mahnten zur Vorsicht.

Es ist deshalb nicht zu verwundern, daß die Aerzte sich frühzeitig regten, als die Bestrebungen zur Legiferierung auf diesem Gebiete neu erwachten. Dabei ist zu beobachten, daß das Interesse ganz gewaltig zugenommen hat. Während bei früheren Debatten über die Kranken- und Unfallversicherung eine weitgehende Interesselosigkeit zu Tage trat, sodaß die wichtigsten Beschlüsse nur noch rasch am Ende einer Sitzung bei gelichteten Reihen zustande kamen, verlangen nun weite Kreise für dieses Thema die erste Stelle in der Traktandenreihe. Das Haupt, die Aerztekommission, wird nun tatkräftig von den Gliedern, den kantonalen Aerztegesellschaften, unterstützt. Es würde die Leser wenig interessieren, wenn hier auf die verschiedenen Phasen im Detail hingewiesen würde. Es mag genügen, zu wissen, daß die Aerztekommission ein Fragenschema an sämtliche Vereine und Kollegen verschickte, um sich darüber zu orientieren, welchen Anteil überhaupt das Krankenkassenwesen im ärztlichen Erwerbsleben spielt und welche Wünsche die Aerzte für die Zukunft hegen? Die Beteiligung war in Anbetracht des ausführlichen Fragebogens eine ziemlich befriedigende. Die Resultate wurden zunächst verarbeitet, dann von der Aerztekammer (der Delegiertenversammlung sämtlicher schweizerischen Aerztegesellschaften), diskutiert und die Postulate formuliert. In diesem Stadium wurden sie dann nochmals den einzelnen kantonalen Gesellschaften vorgelegt, später von einer Spezialkommission bereinigt und von der Aerztekammer endgültig beschlossen. Der Standpunkt der schweizerischen Aerzte wurde sodann in einer Eingabe an die Bundesbehörden festgestellt und können die Postulate in drei verschiedene Gruppen eingeteilt werden, wobei nur die Krankenversicherung in Frage kam.

I. Die Bestimmungen über die Ausdehnung der Versicherung.
II. Die Minimalleistungen der Krankenfürsorge.
III. Die Ordnung des ärztlichen Dienstes.

ad I. Bei der Frage, ob der Bund die Krankenpflege- oder die Lohnversicherung oder beide unterstützen soll, war man allgemein der Ansicht, daß der erstere Teil durch besondere Zuwendungen gefördert werden sollte, während die Lohnversicherung, welche schon sehr entwickelt ist, vorzugsweise den schon bestehenden Krankenkassen, also der Privatinitiative überlassen bleiben könnte. Zudem wurden schwere administrative Bedenken gegen die Subvention der Lohnversicherung geltend gemacht. Da sie nur durch Beitrag an jedes Kassenmitglied ausgeführt werden kann und zur Zeit ein großer Teil in zwei und mehr Kassen zugleich versichert ist, so würde diesen Mitgliedern der Bundesbeitrag mehrfach zufließen und dadurch die schon bestehende mißbräuchliche Ueberversicherung noch prämiert. Diese unbeabsichtigte Nebenwirkung kann nur vermieden werden, wenn entweder die Krankenpflegeversicherung allein subventioniert oder die mehrfache Mitgliedschaft strikte verboten wird, welch letztere Maßregel kaum durchführbar erscheint. Eine freiwillige, mehrfache Versicherung in der Krankenpflegekasse hat keinen Sinn, weil ja natürlich die Leistungen in natura geschehen. Auch vom hygienischen Standpunkt aus ist die Krankenfürsorge der Unterstützung

Digitized by Google

Name	Klinische Diagnose	Ikterus	Bakteriologischer Befund in der bei der Operation gewonnenen Galle	Agglutination des Blutserums	
Frau S. Chir. Klinik	Echinokokkus hepatis Cholelithiasis hydrops cystidis felleae	kein Ikterus	steril	B. typhi paratyphi A B 1:50 neg.	
Frau L. Med. Klinik	Carcinoma vesicae felleae	stark		B. typhi paratyphi A B 1:50 neg.	
Pat. H. Med. Klinik		gering		B. typhi paratyphi A B 1:50 neg.	
Pat. K. Med. Klinik	Ikterus catarrhalis	stark		B. typhi paratyphi A B 1:50 neg.	
Pat. N. Med. Klinik	Ikterus catarrhalis	stark		B. typhi paratyphi A B 1:30 und höher neg.	
Pat. W. Chir. Klinik	Cholelithiasis	früher	Staphylokokken Stäbchen der Pseudodiphteriegruppe	B. typhi paratyphi A B 1:30 und höher neg.	
Frau F. Chir. Klinik	Cholelithiasis	kein Ikterus		B. typhi B. paratyphi A B. B 1:20 und höher neg.	
Pat. F. Med. Klinik	Ikterus catarrhalis	stark		B. typhi B. paratyphi A B 1:20 und höher neg.	
Pat. A. Med. Klinik	Cholelithiasis	gering		B. typhi paratyphi A 1:20 und höher neg. B. paratyphi B 1:20 pos. (mikrosk.) 1:30 neg.	
Nichtklin. Abteilung I	Cholelithiasis	kein Ikrutes	B. coli commune Streptokokkus pyogenes	B. typhi paratyphi A B 1:25 und höher neg.	
Med. Klinik	Appendicitis	gering		B. typhi paratyphi A B 1:20 und höher neg.	
Nicht klin. Abteilung II	Cholelithiasis	stark	B. proteus fluorescens in Reinkultur	B. typhi B. paratyphi A B B. proteus fluorescens, eigner Stamm 1:30 und höher neg.	
Frau M. Chir. Klinik	Cholelithiasis Empyem der Gallenblase	kein Ikterus	B. typhi in Reinkultur	B. typhi pos 1:50 erst nach längerer Zeit B. paratyphi A B 1:30 neg.	vor neun Jahren Typhus
K., Med. Klinik	Morbus Weilii	stark		B. typhi paratyphi A B 1:20 und höher neg.	
Frau B. Med. Klinik	Cholecystis Cholelithiasis	früher		B. typhi paratyphi A B 1:30 und höher neg.	
Frl. J. Chir. Klinik	Cholelithiasis	früher stark	B. typhi in Reinkultur	B. typhi 1:200 pos. B. paratyphi A B 1:30 neg.	anamnestisch kein Typhus
Frau R. Chir. Klinik	Cholelithiasis		Staphylokokkus albus in Reinkultur	B. typhi paratyphi A B 1:30 und höher neg.	
Pat. M. Med. Klinik	Morbus Weilii	stark		B. typhi paratyphi A B 1:20 und höher neg.	
Frau G. Chir. Klinik	Cholelithiasis	kein Ikterus	B. coli commune in Reinkultur	B. typhi paratyphi A B 1:20 und höher neg.	
Pat. R. Chir. Klinik	Cholelithiasis Choledochusstein	stark	steril	B. typhi paratyphi A B 1:20 und höher neg.	
Pat. M. Med. Klinik	Ikterus catarrhalis	stark		B. typhi paratyphi A B 1:20 und höher neg.	
Pat. K. Med. Klinik	Cholelithiasis	stark		B. typhi paratyphi A B 1:20 und höher neg.	

Diese Resultate zeigen auf das Deutlichste, daß ein Zusammenhang zwischen Ikterus und Agglutination auszuschließen ist, ferner beweisen sie die strenge Spezifizität der Gruber-Widalschen Reaktion, ja man ist nach ihnen berechtigt, an eine Infektion mit Typhusbazillen in all den Fällen zu denken, bei denen ein hoher Agglutinationstiter gefunden wird, selbst wenn die Erkrankung klinisch nicht als Typhus abdominalis verläuft. Typhusbazillen können eben auch Eiterungs- und Sepsis-Erreger sein, die durchaus nicht immer Erscheinungen im Darm hervorrufen. In der Tat

esonders wert und dringend nötig. Dabei soll die Versicherung des ichterwerbenden, der Frauen und Kinder durch besondere Maßnahmen nterstützt werden, indem einerseits die früheren Bestimmungen (erhöhter eitrag für bestimmte Gruppen, z. B. Landwirtschaft) eine entsprechende usdehnung auf das jugendliche Alter erhielten, anderseits „eine Abstufung r Monatsbeiträge nach Geschlecht und Alter" nicht nur ausnahmsweise ie im frühern Gesetz), sondern in der Regel die Genehmigung der Beerden erhalten würde. Nur durch spezielle Beiträge, durch besondere ergünstigung ist die freiwillige Versicherung der Kinder in wirksamem nfange zu erwarten. Ebenfalls von praktischen Erwägungen ausgehend d besonders schwierigen Verhältnissen schuldige Rechnung tragend, rd die besondere Berücksichtigung der Bergpraxis gewünscht. r arme Patient im abgelegenen Bergdorf bedarf einer größeren Unterützung und diese Maßnahme kann nebenbei den verhängnisvollen Zug ch der Stadt einigermaßen vermindern.

Zu der Frage: Obligatorium gewisser Bevölkerungsgruppen oder solute Freiwilligkeit nahm der Aerztestand keine Stellung, dagegen langt er, daß wirklich nur die minder begüterten Klassen versicherungsichtig und -berechtigt erklärt werden sollen. Handelt es sich um die bventionierung der Krankenkassen, so sehen die Aerzte von der Forrung einer Einkommensgrenze für die Zulassung ab, unter der Begung, daß die bestehenden ärztlichen Minimaltaxen keine Reduktion ahren und nur für die Mindestbegüterten zur Anwendung kommen rfen. Auch ohne die deutschen Erfahrungen könnten es die schweizehen Aerzte nicht gutheißen, daß mit Bundesunterstützung die Minimalen in Zukunft auf Bevölkerungsklassen ausgedehnt würden, welche ite ohne Unterstützung höhere Taxen bezahlen können. Wie trotzdem che höhere Klassen in den gleichen Kassen versichert werden können, e ich früher an Hand des Berichtes über die Krankenpflege Zürich eigt, welche verschiedene Gruppen, Tarifklassen mit verschiedenen natsbeiträgen und verschiedenen Aerztetaxen eingeführt hat.

ad II. Von besonderer Wichtigkeit sind die Postulate die Minilleistungen der Kassen betreffend. Die deutschen Leser werden r erstaunt sein, daß die folgenden Forderungen noch aufgestellt werden ssen, doch mögen sie nicht vergessen, daß bis heute die Krankensen ganz Privatsache waren und daß, mit Ausnahme des Kantons Genf, sich der Staat noch gar nicht mit ihnen befaßt hat. Da bleiben eben gelegentlich auch später noch kleine Reste der Eierschalen haften. Im Gegensatz zu der meist auf wenige Wochen beschränkten Unterstützung, verlangen die Aerzte im Minimum die Krankenfürsorge für sechs Monate, weil in diesem Zeitraume fast alle heilbaren Erkrankungen ausheilen und die Krankenkasse keine Invalidenversicherung sein kann. Im weitern nehmen die Aerzte noch gegen folgende recht verbreitete Unvollkommenheiten Stellung und verlangen die Abschaffung jeglicher Karenzzeit. Theoretisch ist diese Forderung vollkommen begründet; in praxi zeitigt sie aber bei der Freiwilligkeit in einzelnen Fällen große Härten, wie die Erfahrung in der Baugewerbekasse in Zürich reichlich gezeigt hat, sofern es sich um Arbeiter handelt, welche zur Zeit nicht ganz gesund, trotzdem aber arbeitsfähig sind. Die Nichtaufnahme in die Krankenkasse war häufig identisch mit Arbeitslosigkeit, indem alle Firmen der gleichen Branche der Baugewerbekasse angehörten. Die Praxis müßte also gelegentlich Ausnahmen unter besondern Schutzmaßregeln gestatten. Unstatthaft ist der Ausschluß von der Bezugsberechtigung bei selbstverschuldetem Leiden. Durch die radikale Beseitigung dieser antiquierten Bestimmung wird kein wirksamer Schutz gegen Leichtsinn und Unmoralität geopfert und für die Kassen ist es zudem vorteilhafter, venerische Krankheiten im Beginne als in späten Stadien zu behandeln. Die Ansteckungsfähigkeit dieser Leiden verlangt dies um so mehr, weil sonst der Unschuldige durch den Schuldigen gefährdet ist. Zuerst gilt es, den Brand so schnell als möglich zu löschen und erst nachträglich kann man eventuell den Brandstifter suchen.

ad III. Was endlich die Postulate zu eigenem Schutz anbetrifft, so sind es in der Hauptsache Forderungen auf Fortbestand bestehender Verhältnisse. Die Zulassung zur Kassenpraxis soll an die Forderung des eidgenössischen ärztlichen Diploms gebunden sein; dem Patienten soll die Wahl des Arztes freistehen; die Selbstdispensation auf Grund bestehender kantonaler Verordnungen soll gewahrt bleiben.

Eine besondere Regelung soll die Grenzpraxis erfahren nach dem Grundsatze der Gegenseitigkeit benachbarter Staaten. Prinzipiell wird noch die Einsetzung von Schiedsgerichten und Berufungsinstanzen unter gebührender Vertretung der Aerzte gefordert.

Digitized by Google

liegen eine große Menge von Beobachtungen vor, daß bei der Sektion aus den inneren Organen Typhusbazillen gezüchtet wurden, ohne daß sich im Darm Veränderungen fanden. In derartigen Fällen wird die bakteriologische Blutuntersuchung einen durch eine positive Gruber-Widalsche Reaktion entstehenden Verdacht häufig auch intra vitam bestätigen können.

Eine positive Agglutination wird, wie Forster und Kayser[1]) es in einer kürzlich erschienenen Arbeit betont haben, nur eintreten beziehungsweise erhalten bleiben, wenn die Typhusbazillen wirklich pathogene Allgemeinerscheinungen hervorrufen, bei einem einfachen lokalen Fortwuchern dagegen nicht.

Man wird demnach aus dem positiven Ausfall der Agglutinationsprobe schließen können, daß ein bakteriologischer Befund in ursächlichem Zusammenhang mit der Erkrankung steht. Dies zu entscheiden ist um so wichtiger bei den Gallenwegen, die offen mit dem bakterienreichen Darm kommunizieren. Zwar sind Leichengallen häufig steril befunden worden, doch haben andererseits Ehret und Stolz[2]) bei ihren experimentellen Untersuchungen an Tieren in der Hälfte der Normalgallen lebensfähige Keime nachweisen können. Aetiologisch wird daher ein Befund von Bakterium coli oder eines anderen Darmbakterium in der Galle nur mit Vorsicht zu verwerten sein, wenn sich nicht der Agglutinationstiter des Serums gegen den aus der Galle gezüchteten Stamm als erhöht erweist. Dies ist nun tatsächlich häufig der Fall. So wurden in einem Falle von Cholecystitis calculosa zwei verschiedene Bakterien aus der bei der Operation steril gewonnenen Galle isoliert. Neben dem klassischen Bacterium coli commune fanden sich Kolonien, die auf der Endoplatte durch geringere Säurebildung auffielen. Dieselben vergoren weder Milch- noch Traubenzucker, ferner war die Pathogenität für Versuchstiere gegenüber dem aus demselben Material stammenden Bacterium coli commune vermehrt. Sonst verhielten sie sich kulturell wie Kolibakterien. Es handelt sich also hier um Bacterium coli anaerogenes, dessen erhöhte Virulenz schon Lembke[1]) aufgefallen ist und das nach Smith[2]) durch Anpassung an die parasitäre Lebensweise entstehen soll. Diese Abnahme der Fähigkeit, Fermentwirkungen zu entfalten bei Erhöhung der Virulenz, ist nach E. Levy eine häufig bei Mikroorganismen beobachtete Erscheinung.

Während das Blutserum des Patienten den aus seiner Galle gezüchteten Stamm von Bacterium coli commune nicht mehr beeinflußte, wurde das Bacterium coli anaerogenes noch in einer Verdünnung 1 : 1000 innerhalb zwei Stunden völlig agglutiniert. Man kann also mit Sicherheit behaupten, daß das Bacterium coli anaerogenes der Infektionserreger war. In einem anderen klinisch ähnlichen Falle fand sich Bacterium coli commune in Reinkultur in der Galle. Das Blutserum des Patienten agglutinierte den Stamm noch in einer Verdünnung 1 : 200, damit ist der Zusammenhang zwischen diesem Befunde und der Erkrankung bewiesen, denn beim Serum des Erwachsenen kommt, wie Paltauf[3]) angibt, für Bacterium coli commune kein höherer Agglutinationstiter als 1 : 60 normalerweise vor.

Nicht immer wird es möglich sein, die ätiologische Bedeutung des Bakterienfundes in so einfacher Weise zu zeigen. Bei lang dauernder Erkrankung können die Agglutinine aus dem Blute wieder geschwunden sein, ferner kann es sich um Mikroorganismen handeln, die schwer agglutinabel sind oder für die im menschlichen Organismus nur schlecht Agglutinine gebildet werden. Derartige Verhältnisse

[1]) Forster und Kayser, l. c.
[2]) Ehret und Stolz, Mitteilungen aus den Grenzgebieten usw. 1900. S. 389.

[1]) Lembke, Arch. f. Hyg. 1896, Bd. 27.
[2]) Smith, Ref. Ztrbl. f. Bakt. 1894, Bd. 11.
[3]) Paltauf, l. c.

Die übrigen mehr nebensächlichen Fragen, die Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen betreffend, wurden bei dieser Gelegenheit auch eingehend diskutiert, doch sollen sie spätern Vereinbarungen auf kantonalem Boden überlassen bleiben. Dagegen wurde noch der Wunsch ausgedrückt, es möchten Vertreter des Aerztestandes in den mit der Ausarbeitung der Entwürfe und des Gesetzes betrauten Kommissionen Sitz und Stimme haben.

Vor einem ärztlichen Leserkreise ist es nicht nötig nachzuweisen, wie wichtig und wie notwendig die tatkräftige Mitwirkung der Aerzte ist sowohl bei der in Frage stehenden Gesetzgebung als bei der Ausführung. Die Anstrengungen, welche die schweizerischen Aerzte bis heute gemacht haben und in Zukunft zu machen bereit sind, werden deshalb belohnt werden und es ist vor allem zu hoffen, daß dadurch die Wirren und Schäden zum großen Teil verhindert werden, welche die Krankenversicherung dem Aerztestand anderswo gebracht hat. Häberlin.

77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

(Fortsetzung aus Nr. 47.)

Sektion für **innere Medizin.** Sitzung vom 28. September vormittags. Vorsitzender: Herr Aufrecht (Magdeburg).

1. Herr Axmann (Erfurt): a) Die Uviolquecksilberlampe und Lichtbehandlung mittels ultravioletter Strahlen. Die neue von Schott (Jena) hergestellte Lampe, die sich durch Billigkeit, Einfachheit der Konstruktion und der Bedienung auszeichnet, übt eine ganz besonders gute Oberflächenwirkung aus. b) Ein neues Radiumpräparat zu medizinischen und technischen Zwecken. Das Präparat (Radiophor Beyersdorff), das eine Verbindung von Radiumbromid mit einer indifferenten gut schneid- und knetbaren Masse darstellt, kann überall, wie das so schwer erhältliche Radium benutzt werden; ganz besonders gut kann davon ein Stück in Geschwülste gebracht werden.

2. Herr Brion (Straßburg): Nähere Erfahrungen über Typhus und Paratyphus. Was wir als Typhus bezeichnen, ist keine ätiologische Einheit; 4-6% entfallen auf den Paratyphus A und B, Bazillen, die sich durch kulturelle Merkmale, Agglutination und Bakterizidie unterscheiden; Paratyphus B ist häufiger als A; letzterer wird sogar bestritten. Die pathologischen Befunde beim Paratyphus sind noch spärlich und divergieren; Darmgeschwüre kommen bei ihm vor, aber ebensowenig regelmäßig wie beim gewöhnlichen Typhus. Letzterer ist an und für sich keine primäre Darmerkrankung. Im Darm findet man Typhus- und Paratyphusbazillen viel später und nicht so regelmäßig wie im Blute. Es liegt eine Art Sepsis vor, und man spricht besser von Typhus-Bazillämie. Von der Infektionspforte im oberen Abschnitte des Magen-Darmkanals oder in den Tonsillen gelangen die Bazillen in das Lymph- und Blutgefäßsystem, wodurch die Anfangserscheinungen erklärt werden, vom Blut in die mannigfachsten Organe, so auch, allerdings sehr regelmäßig, in den Darm, wo sie Schwellung der lymphatischen Apparate und Geschwüre hervorrufen. Ausscheidung erfolgt am regelmäßigsten in der Galle, wo die Bazillen solange weiter wuchern können, daß man von chronischen Bazillenträgern sprechen kann, Leuten, die nicht krank sind, aber mehr als ein Jahr richtige Bazillen ausscheiden.

Diskussion: Herr Zupnik hebt die Wichtigkeit des von Herrn Brion erbrachten Beweises für die anatomische Identität des Paratyphus und Typhus hervor, da bisher überhaupt nichts oder die Befunde einer Dysenterie bekannt waren. Die Bazillen, die dasselbe Bild erzeugen, sind mannigfach, Herrn Zupnik, der die Ansicht der sekundären Infektion des Darmes nicht teilt, und Herrn Bäumler, der auf das ausschließliche Befallensein der Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen hinweist, gibt Herr Brion das scheinbar Paradoxe seiner Theorie zu; gestützt wird sie jedoch durch das Fehlen der Geschwüre und der Schwellung der lymphatischen Apparate in den schwersten Fällen, abgesehen von dem schon hervorgehobenen anfänglich so seltenen Bazillenbefunde im Darm und dem um so häufigeren im Blute.

3. Herr Schüffner (Zürich): Ueber den Infektionsweg der Ankylostoma-Larve nebst Bemerkungen über Ankylostomiasis in Nied.-Indien. — Auf Grund seiner in den Tropen angestellten, mit großen Schwierigkeiten der Larvenzüchtung verbundenen Versuche kann der Vortragende bestätigen, daß die Ankylostomen-Larve keine präformierten Kanäle wie die Haarfollikel, sondern die normale, unverletzte Epidermis durchdringt; ob mit dem Kopf- oder Schwanzende zuerst, worauf Herr Bäumler Wert legt, ist nicht genau zu sagen; das letztere ist eher anzunehmen. — Außer Herrn Bäumler spricht in der Diskussion Herr Goldmann, der die Haarfollikel als Eingangspforte ansieht.

Digitized by Google

werden wohl in dem folgenden Falle eine Rolle spielen. Bei einem Gallenblasenempyem wurde sowohl aus der Gallenblasenflüssigkeit als auch in den außen sterilisierten Steinen B. proteus fluorescens in Reinkultur gefunden. Das Blutserum, der Patientin beeinflußte, trotzdem Fieber bestand, den aus der Galle gezüchteten Stamm in einer Verdünnung 1 : 30 bei wiederholten Untersuchungen überhaupt nicht. Ob es sich um mangelnde Agglutininbildung handelt oder um Schwer-agglutinierbarkeit des Stammes, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden. Vielleicht, daß weitere Untersuchungen hierüber Auskunft geben. Auffallend ist, daß in einer Reihe von Fällen von Morbus Weilii, wo dieser Bazillus gezüchtet und als Erreger angesprochen wurde, eine Agglutination durch das Serum der Erkrankten nicht eintrat. In Betracht zu ziehen ist, daß häufig bei B. proteus fluorescens Kapseln gefunden werden und Kapselnbakterien durchweg schwer-agglutinabel sind. Mit Sicherheit wird man in diesem Falle einen ätiologischen Zusammenhang nicht nachweisen können, wenn auch die hohe Virulenz des gezüchteten Stammes in diesem Sinne verwertet werden kann. ($^1/_5$ Oese einer 16 Stunden Agarkultur tötet iv injiciert ein Kaninchen in 20 Stunden, $^1/_{100}$ Oese ip ein Meerschweinchen, $^1/_{500}$ Oese eine Maus).

Zum Schluß möchte ich auf die Bakterienbefunde bei Cholelithiasis mit Rücksicht auf die Häufigkeit des Vorkommens von Typhusbazillen kurz eingehen. Die bakteriologische Untersuchung von 17 bei Operationen steril gewonnenen Gallen hatte folgendes Resultat:

4 mal fanden sich keine Mikroorganismen,
3 mal Staphylokokken einmal zusammen mit Streptokokken, einmal mit Stäbchen der Pseudodiphteriegruppe.
1 mal Bacillus proteus fluorescens in Reinkultur,
9 mal konnten Bakterien der Colityphusgruppe gezüchtet werden davon,
4 mal klassisches coli einmal zusammen mit B. coli anaerogenes, einmal zusammen mit Streptokokken,
4 mal fanden sich Typhubazillen einmal zusammen mit Staphylokokken.
1 mal Paratyphusbazillen Typ. A.

Unter 13 bakteriologisch positiven Gallen wurden demnach aus 5 Thyphus- respektive Paratyphusbazillen isoliert. Die Zahl der Typhusbazillenbefunde übertrifft sogar die von Colibazillen. Ein verhältnismäßig so häufiges Vorkommen von Typhusbazillen bei Erkrankungen der Gallenwege wird im ersten Augenblick überraschen: doch muß man bedenken, daß schon häufig mehr oder weniger lange Zeit nach überstandenem Typhus abdominalis in der Galle Typhusbazillen gefunden wurden. (Literatur vergleiche Brion[1]), Ehret und Stolz[2]), Neufeld[3]) und Ehret und Stolz sprechen auf Grund ihrer Erfahrungen die Ansicht aus, daß beim Typhus abdominalis die Gallenwege fast stets mit ergriffen sind. Dieselben Schlußfolgerungen ziehen Forster und Kayser[4]), die bei 8 Typhussektionen 7 mal Typhusbazillen in der Galle fanden, selbst dann, wenn sie im Darm nur vereinzelt vorkamen. Da eine Anzahl von Darmtyphus abortiv verläuft, andre Typhusbazilleninfektionen sich durch atypische Lokalisationen der Diagnose entziehen, schließlich Typhusbazillen auch kürzere oder längere Zeit im Darm fortwuchern können, ohne dort Krankheitserscheinungen hervorrufen, so ist das häufige Vorkommen von Typhusbazillen in der Gallenblase auch solcher Menschen leicht erklärlich, bei denen wie in vier der mitgeteilten Fälle Typhus abdominalis anamnestisch nicht nachweisbar war.

---

[1]) Brion, Zentrbl. f. Bakt. Bd. 30, S. 400.
[2]) Neufeld in Kolle Wassermann, Handbuch der path. Mikroorganismen Bd. II, S. 260.
[3]) Ehret und Stolz l. c.
[4]) Forster und Kayser l. c.

---

4. Herr Goldmann (Brennberg): Taeniol, ein neues Anthelmintikum. In der durch praktische Anwendung gewonnenen Ueberzeugung, daß Anthelmintika jeder Art einschließlich Filixmas nur Scheinerfolge haben, ging der Vortragende den tropischen Drogen nach. Es gelang ihm die Herstellung eines prompt wirkenden Präparats, des Taeniols (1,50 Sebirol, 5,0 Thymolsalicylat, 1,5 Ol. Tereb. und Ol. Ricini.), mit dem er bei Ankylostomen, Taenien, Askaris und Oxyuris gute Erfolge hatte. Es ist auf gute Defäkation zu sehen; Hungerkost ist nicht nötig, Salzblande; Beschwerden fehlen, und nach 1–2 Tagen konnten die vom Autor behandelten Bergleute wieder die Arbeit aufnehmen. — Diskussion: Herr Schüffner lobt das Thymol, das in den Tropen ausschließlich benutzt wird.

5. Herr Dantwitz (Wien): Beiträge zur biologischen Wirkung der radioaktiven Uranpecherzrückstände aus St. Joachimsthal. Die Radioaktivität dieser Rückstände kann Bakterienentwickelung hemmen; mit ihnen radioaktiv gemachtes Wasser hat ferner einen günstigen Einfluß auf den menschlichen Organismus im Sinne des Gasteiner Wassers.

(Schluss folgt.)

Aus den zahlreichen wertvollen Vorträgen, die in der **Abteilung für Chirurgie** gehalten worden sind, sei das Folgende hervorgehoben:

Herr Hofmeister (Stuttgart) betonte in seinen Mitteilungen über die Ergebnisse der Frühoperation des kompletten inneren Darmverschlusses, daß es für das Schicksal der Kranken entscheidend ist, wie schnell sie in die chirurgische Behandlung kommen. Bei frühzeitigen Operationen wurden auch die größten Eingriffe mit Lösung ausgedehnter Verwachsungen gut vertragen. Bei bedrohlichem Allgemeinzustand verzichtet Hofmeister auf die Aufsuchung des Hindernisses und beschränkt sich auf Anlegung einer Enterostomie. Es ist Pflicht des praktischen Arztes, jeden Ileusfall von Anfang an als dem Chirurgen zu betrachten. Zur Technik der Enterostomie benutzt Vorder eine Metallkanüle, die statt des Gummischlauches in den angebohrten Darm eingefügt und durch eine den Musculus rectus von außen durchstoßende Spicknadel nach außen geleitet wird.

Herr Heim (Wien) berichtete über die Wechselbeziehung der Epityphlitis zu ihren bakteriellen Erregern und führt aus, daß die Streptokokkeninfektion mit Vorliebe jüngere Individuen befällt und akut mit schweren allgemeinen Erscheinungen einsetzt und Neigung zu diffuser Peritonitis. Bei der häufigen Koliinfektion überwiegen die örtlichen Erscheinungen und die allgemeine Entwicklung des Prozesses mit Neigung zu Abkapselung und Verwachsungen. Die Pneumokokkeninfektion verläuft stürmisch und führt meist rasch zur allgemeinen Peritonitis. Die seltene Staphylokokkeninfektion ist, ähnlich der Koliinfektion, prognostisch günstig. Häufig sind Mischinfektionen, namentlich mit Kolibazillen und Streptokokken.

Herr Wilms (Leipzig) besprach die beim postoperativen Ileus wirksamen mechanischen Momente und weist darauf hin, daß die Lähmung eines kleinen Darmstückes für den Verschluß nicht genügt, sondern daß noch ein Ventilverschluß hinzukommt, z. B. durch Veränderung der Darmlage im Sinne einer Drehung bei vermehrter Füllung.

Herr Brenner (Linz) wies auf die günstigen Erfahrungen bei der operativen Behandlung des Ulcus callosum ventriculi hin. Bei mit Gastroenterostomie behandelten Kranken trat vielfach eine völlige Heilung der Geschwüre ein. In der Diskussion wurden die günstigen Erfahrungen mit der Gastroenterostomie beim Ulcus ventriculi bestätigt, besonders hebt Herr von Eiselsberg hervor, daß die gefährlichere Resektion des Ulcus nicht vor wiederholter Blutung und Perforation schützt und bezeichnet daher die Gastroenterostomia retrokolika (Hacker) als die Operation der Wahl.

Herr Goldner (Wien) vertrat in seinem Vortrage über Betriebsunfall und Leistenbruch die Ueberzeugung, daß ein durch Trauma unmittelbar verursachter Leistenbruch zu den größten Seltenheiten gehört. Man muß sich vielmehr vorstellen, daß das Bruchleiden in der Regel als kongenitale Anlage vorhanden ist und dem Träger gelegentlich einer Anstrengung zum Bewußtsein oder zur stärkeren Ausbildung kommt. In einzelnen Fällen, so bei der Atrophie der Weichteile bei alten Leuten liegt eine erworbene Anlage vor. In der Literatur fand Vortragender nur 3 Fälle, bei denen tatsächlich eine Verletzung der Pfeiler mit Bluterguß in diese Gegend vorlag. Unter seinen operierten Fällen konnte er unter 88 angeblich traumatisch entstandenen Fällen von Leistenbruch während der Operation feststellen, daß 66 mal das Leiden zweifellos angeboren war. Ein sicherer Anhaltspunkt für die

Digitized by Google

Meine Resultate zusammen fassend, glaube ich den Schluß ziehen zu dürfen, daß ein Zusammenhang zwischen Ikterus und Agglutination nicht besteht. Agglutiniert ein Blutserum noch in starker Verdünnung Typhusbazillen, so hat man es wohl stets mit einer Infektion mit Eberthschen oder ihnen nahestehenden Bazillen zu tun. Ein häufiges Auftreten von positiver Widalscher Reaktion bei Ikterischen beruht eben darauf, daß die Infektion der Gallenwege mit Typhusbazillen eine viel verbreitetere ist, als man bisher annahm.

Den Herrn Professoren I. Forster und E. Levy sage ich für das lebhafte Interesse, das sie der vorliegenden Arbeit entgegengebracht haben, meinen ergebensten Dank.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Ueber **akute Schwellung der Thyreoidea auf Jodkali** berichtet Csillag, Budapest. Es handelte sich um einen frisch syphilitisch erkrankten Mann, der nach 20 Quecksilbereinreibungen anfing Jodkali zu nehmen. Nach ungefähr 14 Tagen stetig zunehmende Schwellung des Halses mit Atembeschwerden. Da Lues als Ursache angenommen wurde, wurde erst noch einmal Quecksilber eingerieben und das Jodkali fortgelassen. Darauf Zurückgehen der Schwellung. Nach ca. 4 Wochen wurde wieder Jod gegeben (3 : 100, 3mal täglich einen Eßlöffel.) Nach 7 Tagen hatte die ziemlich gleich nach der Einnahme des Jods einsetzende Schwellung sich wieder bis zu Atembeschwerden gesteigert. Ein nach 3 Monaten nochmals unternommener Versuch ließ nach 6 Löffeln Jodkali wiederum die Schwellung auftreten. (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 33.) Z.

Hirsch hat 35 Fälle von **Arthritis gonorrhoica** mit Bierscher Stauung behandelt. Er hält die Methode für eine sehr einfache und bequeme, bei der das häufig prompte Schwinden der Schmerzen besonders auffällig ist. Dagegen konnte er eine Abkürzung der Behandlungsdauer durch die **Biersche Stauungshyperämie** nicht feststellen, was im Gegensatz zu den Beobachtungen der anderen Autoren steht. Allerdings läßt er es dahingestellt sein, ob vielleicht die kürzere Zeit der einzelnen Stauung, die von den Vorschriften Biers abweicht, und die er mit Rücksicht auf das subjektive Empfinden der Patienten eingeführt hatte, als Ursache der abweichenden Resultate beschuldigt werden könne. Auch eine Verbesserung der funktionellen Resultate der Behandlung durch die Einführung der Stauungshyperämie kann Hirsch nicht zugeben, da die gonorrhoischen Arthritiden auch bei den früheren Behandlungsmethoden fast nie zu Gelenkversteifungen geführt hätten, also auch ohne Biersche Stauung durch die verschiedensten Mittel, zu denen Gipsverbände allerdings nicht gehörten, die gleichen guten Resultate quoad functionem erzielt worden wären. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 39.) Bk.

Bei Versuchen, ein für Röntgenstrahlen undurchlässiges, für die Harnblase geeignetes Füllungsmittel zu finden, hat sich Völcker und Lichtenberg die 2%ige **Collargollösung** gut bewährt, so wurden einige Fälle von **chronischer Zystitis** durch die Kollargolinjektionen wesentlich gebessert. Die Verfasser verwenden seither das Kollargol bei Zystitis ausschließlich an Stelle anderer Antiseptika, namentlich des Arg. nitr. Sie injizieren z. B. bei chronischer Zystitis infolge von Prostatahypertrophie 100 ccm einer 1%igen Kollargollösung, die man beliebig lange, auch dauernd in der Harnblase lassen kann. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 33.)

Zur Leistungsfähigkeit der **Brustdrüse der Frau** betitelt sich eine Mitteilung von Friedjung, in der er darauf hinweist, daß die vielfachen Mißerfolge auf dem Gebiete des Stillens zumeist der falschen Methodik oder der ungerechtfertigten Ungeduld und Aengstlichkeit der Umgebung, die der Arzt oft teilt, zuzuschreiben sind. Insbesondere zeigt er durch einen Fall, daß eine kurze Unterbrechung des Stillgeschäftes nicht ohne weiteres das endgültige Versiegen der Milch zur Folge hat. Eine Frau hatte seit 14 Tagen ihr sechsmonatliches Kind abgesetzt, das nunmehr an schwerer Dyspepsie erkrankt war. Da die parenchymreichen Brüste auf Druck noch spärlich Milch entleerten, wurde beschlossen, das Kind wieder anzulegen. Wenn auch die Milchsekretion in den ersten Tagen offenbar noch nicht ausreichend war, so konnte doch bereits nach zehn Tagen eine Gewichtszunahme des Kindes festgestellt werden; die Brüste entleerten jetzt auf Druck leicht und reichlich Milch. Aehnlich liegen die Dinge, wenn post partum zuerst überhaupt nicht angelegt wurde. Friedjung zitiert zwei Fälle, in denen einmal am 18., einmal am 34. Tage, post partum noch die Stillung begonnen wurde. In letzterem Falle mußte freilich erst ein älteres kräftiges Kind durch stärkeren Saugreiz die Milchproduktion anregen. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 32.) Z.

---

traumatische Entstehung fand sich in keinem Falle. Diese anatomischen Ergebnisse sind von besonderer Bedeutung für die praktische Begutachtung, denn man darf unter dem traumatischen Leistenbruch nur den mit einer Verletzung der Bauchwand verbundenen und durch die Verletzung nachweislich entstandenen Bruch verstehen. — In der Diskussion bemerkte Herr Riedinger (Würzburg), daß auf dem Chirurgen-Kongreß in Lüttich in der Frage nach der traumatischen Entstehung der Leistenbrüche im allgemeinen ein ablehnender Standpunkt zur Geltung gekommen sei.

Herr Preindlsberger (Sarajevo) besprach die Wahl der Operation bei Lithiasis der Harnblase und bezeichnete als Operation der Wahl die Lithotripsie. Unter den operativen Methoden bevorzugt er den Eingriff vom Damm aus, da diese Cystotomia perinealis den Blasenhals schont und die Prostata und das Vas deferens wenig gefährdet. — Zur Rückenmarksanästhesie bemerkte Herr Preindlsberger, daß er das Tropakokain bevorzugt und namentlich bei Blasenoperationen häufig mit Erfolg angewendet hat. — In den Diskussionsbemerkungen wird aus der v. Mosetigschen Klinik mitgeteilt, daß man bei der Rückenmarksanästhesie nur wenige Tropfen Zerebrospinalflüssigkeit abfließen lasse und danach 0,06 Stovain mit geringen Mengen von Adrenalin injizierte. Herr de Franceschi teilte mit, daß er zunächst eine geringe Menge Liquor abfließen lasse, das Tropakokain in einer Menge von 0,01 mit 0,015 damit vermische und die Flüssigkeit dann wieder injiziere.

Herr Zuckerkandl (Wien) berichtete über die operativen Erfahrungen bei Nierentuberkulose. Unter 23 Fällen starben drei im Anschluß an die Operation und drei weitere innerhalb des ersten Jahres an Tuberkulose der Lunge, der Meningen und der anderen Niere. In jedem Falle wird der Ureter der erkrankten Niere aufgeschnitten und seine Schleimhaut genau untersucht. Zur Exstirpation des Ureter wird der äußere Schnitt längs des Darmbeinkammes, wenn nötig, bis zur Symphyse fortgeführt und der Retroperitonealraum mit breitem Haken zugängig gemacht. Vom Ureterstumpf wird ein Drain zum unteren Ende der Wunde herausgeleitet und danach in 4 Etagen exakt vernäht. Bei entsprechender örtlicher Behandlung wird die Blasentuberkulose durch die Nierenexstirpation günstig beeinflußt.

Ferner sprach Herr Zuckerkandl über perineale Prostatektomie: Die perineale Auslösung der Prostata wurde nur in vorgeschrittenen Erkrankungsgraden ausgeführt, bei häufig notwendigem Katheterismus, chronischer Harnverhaltung, quälenden Beschwerden, Blutungen und rezidivierenden Blasensteinen. Nach prärektalem Bogenschnitt wird die Kapsel längs gespalten, abgehebelt, die Prostata mittels Bohrern herausgehoben, die Nische tamponiert und ein Katheter durch die Urethra in die Blase geführt. Nach Entfernung der Prostata bilden sich die schweren Veränderungen in der Blase in erstaunlicher Weise zurück. In zwei Fällen erwies sich die exstirpierte Prostata als karzinomatös.

Herr Voelcker (Heidelberg) zeigte Röntgenogramme von menschlichen Harnblasen, die dadurch erhalten waren, daß in die Blase eine Kollargollösung eingespritzt wurde. Dadurch gelang es, die Formen der normalen und erkrankten Blase zu studieren und Anhaltspunkte für die Diagnose zu gewinnen. Die Kollargollösung kann in die Ureteren bis hinauf zum Nierenbecken injiziert werden.

Herr Payr (Graz) teilte weitere Erfahrungen über Angiombehandlung mittels Magnesiumpfeilen mit. Zu dem Verfahren genügt Lokalanästhesie. Die in Wasser ausgekochten Pfeile werden in Tenotomeinstichöffnungen eingeführt. Nachträgliche blutige Suffusionen sind nicht zu befürchten, oft ist Geduld und Wiederholung des Verfahrens nötig; meist jedoch gelingt es, innerhalb 4 bis 4½ Monaten zum Ziel zu kommen. Die Wirkungsweise ist zum Teil mechanisch zu erklären, doch ist von besonderer Bedeutung der chemische Vorgang der Wasserzersetzung durch das Magnesium. Für die Behandlung sind geeignet die durch ihre Komprimierbarkeit klinisch gekennzeichneten kavernösen Angiome des subkutanen Zellengewebes, wo durch einen Pfeil eine ganze Anzahl von Hohlräumen gleichzeitig eröffnet werden.

Herr Hirsch (Wien) teilte mit, daß in der von Mosetigschen Klinik epidurale Injektionen von Stovain bei Enuresis in 30 Fällen angewendet wurden, mit 81% dauernder Heilung. Nach der Angabe des Vortragenden soll man es genau fühlen, wenn die Nadel nach Einführung in den Wirbelkanal die Membran durchsticht und ebenso, wenn sie an die Vorderwand des Sakralkanals anstößt; allerdings sei bei fetten Weichteilen die Orientierung nicht immer leicht. Die meist schon nach der ersten Einspritzung bemerkbare Heilwirkung scheint nicht nur

Digitized by Google

Nach Stiller gibt es eine angeborne atonische Anlage des ganzen Organismus (auch des Skeletts): Die Asthenia universalis congenita, die eine der vielgestaltigsten, verbreitetsten konstitutionellen Krankheiten ist, die wir kennen, und die ihren eigenen Habitus, den Habitus atonicus seu asthenicus, und ihr eigenes Stigma, das Stigma atonicum, besitzt. Dieses Stigma ist ein durch Defekt des Knorpels verursachtes Freiwerden des normaliter stark fixierten zehnten Rippenendes, also eine freie zehnte Rippe (Costa fluctuans decima). Dieses **Stigma costale** ist zugleich ein Stigma enteroptoticum (denn auf dem Boden der Universalasthenie entwickelt sich die Ptose der Baucheingeweide), ferner zugleich ein Stigma neurasthenicum (denn alle Individuen mit dem Habitus atonicus weisen ein höchst labiles Nervensystem auf) und schließlich zugleich ein Stigma dyspepticum (denn die Dyspepsie, die regelmäßig die Enteroptose begleitet, hängt nicht von der anatomischen Senkung der Organe ab, sondern ist neuropathischen Ursprungs und stellt die eigentliche nervöse Dyspepsie dar). Auch der **Habitus phthisicus seu paralyticus** zeigt das Kostalstigma. Dieses muß als markantes Zeichen des zur Tuberkulose veranlagten Organismus angesehen werden. Der Habitus phthisicus ist mit dem Habitus asthenicus (enteroptoticus) identisch; auch dieser führt zur Tuberkulose ebenso wie der Habitus phthisicus zur nervösen Dyspepsie (tuberkulöse Dyspepsie) disponiert. Tuberkulose einerseits sowie Enteroptose, Dyspepsie und Neurasthenie anderseits können auch in demselben Individuum auftreten, sie haben eine gemeinsame Wurzel: die Asthenia universalis congenita. Indem diese zum Habitus phthisicus führt, disponiert sie mittelbar zur Phthise. Auch die Nachkommen nicht tuberkulöser, aber asthenischer Eltern erwerben den Habitus phthisicus. Dann kann sich bei diesen Nachkommen entweder Tuberkulose oder Enteroptose, Dyspepsie und Neurasthenie oder beides entwickeln. Aber sehr viel häufiger findet man bei Phthise den Habitus asthenicus mit all seinen Attributen. Also ist die **tuberkulöse Dyspepsie** nichts anderes als die legitime nervöse oder enteroptotische Dyspepsie, die mit oder ohne Tuberkulose auf dem Boden der angebornen Asthenie zustande kommt. Sie tritt selbständig auf und ist nicht erst eine Folge der Phthise. Tausende von Asthenikern oder Enteroptotikern mit dem markantesten Habitus phthisicus (paralyticus) werden niemals tuberkulös; also ist der paralytische Habitus kein Produkt der Phthise. Auch das Kostalstigma als angeborne Anomalie kann kein Produkt der tuberkulösen Abmagerung sein. Der Befund dieses Stigmas bei einem Kinde erlaubt einen Blick in dessen Zukunft, insofern das Kind dadurch nicht nur zum fakultativen Enteroptotiker und Dyspeptiker, sondern auch zum möglichen Phthisiker gestempelt erscheint. Das Kostalstigma hat daher für die Prophylaxe eine große Bedeutung. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 38.) Bk.

Bartel bespricht auf Grund eigener und anderer neuerer Untersuchungen die Bedeutung des **lymphatischen Systems bei der Tuberkuloseinfektion.** Die Ansicht, die im Cornetschen Handbuch niedergelegt ist und als Ausdruck der allgemeinen Ansicht bisher gelten konnte, daß bei reiner Tuberkuloseinfektion im sonst gesunden Drüsenparenchym nur spezifische Tuberkelknötchen, die ev. zur Verkäsung usw. führen, vorkommen, ist nicht mehr haltbar. In Lymphdrüsen, in denen mikroskopisch keinerlei spezifische Tuberkeln zu finden waren, und welche nur die bisher als pyogen angenommene Form der entzündlichen Schwellung zeigten, ist durch den Impfversuch das Vorhandensein von Tuberkelbazillen sicher nachgewiesen. Und zwar scheint es, daß die derartig geschwollenen Lymphdrüsen, ohne spezifische Veränderung zu erleiden, virulente Tuberkelbazillen Monate, vielleicht Jahre lang beherbergen können. Jedenfalls gelang es Bartel, nachzuweisen, daß bei Kaninchen, die bekanntlich für Tuberkulose relativ empfänglich sind, virulente Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen, die nur lymphoide Hyperplasie aufwiesen, 104 Tage latent verharren konnten. Diese neueren Untersuchungen scheinen geeignet, die bisherige trennende Schranke zwischen Tuberkulose und anderweitigen lymphogenen Infektionen in pathologisch-anatomischer, und damit auch in klinischer Beziehung zu Fall zu bringen.

Noch nicht abgeschlossene Untersuchungen von Bartel über den Einfluß der Lymphdrüsen und speziell der Lymphozyten auf den Tuberkelbazillus weisen darauf hin, daß der Lymphozyt imstande ist, einen hemmenden Einfluß auf den Tuberkelbazillus bezüglich dessen Wirkung auf den lebenden Organismus auszuüben. (Wien. klin. Woch. 1905, Nr. 34.) Z.

Jürgens hat nach den von Koch gegebenen Vorschriften mit dessen neuestem Tuberkulinpräparat, dem **Neu-Tuberkulin** (Bazillenemulsion), Meerschweinchen behandelt. Bei sämtlichen Versuchstieren (gesunde, kürzlich infizierte oder schwer tuberkulös erkrankte) erlangte nach Einspritzungen mit diesem Präparat das Blutserum in hohen Verdünnungen die Fähigkeit, Tuberkelbazillen zu agglutinieren; aber trotz dieses künstlich erzeugten Agglutinationsvermögens

---

auf Suggestion zu beruhen, sondern mit der objektiv nachweisbaren Blasenhyperämie zusammenzuhängen. Die harmlosen und ungefährlichen Injektionen empfehlen sich auch bei schmerzhaften Affektionen, wie Ischias, und bei tabischen Krisen und zur Einverleibung von medikamentösen Flüssigkeiten. (Schluss folgt.)

In der Abteilung **Militärsanitätswesen** wurden unter der einführenden Leitung — Vorsitzender Sanitätschef Dr. Leibnitz — folgende Vorträge gehalten: Plahl-Innsbruck sprach über die erste Hilfe am Schlachtfeld im Licht des österreichischen Sanitätsreglements. Er gab gleichzeitig einen Vergleich der Kriegssanitätsreglements der verschiedenen Staaten. Sillinger-Brünn sprach über Zahnpflege in der Armee und über Soldatenernährung. In der lebhaften Diskussion wurde erwähnt, wie auf beiden Gebieten Fortschritte zu verzeichnen seien. Ballner-Innsbruck trug über die Methoden der Wassersterilisation vor. Er erwähnte die verschiedenen Methoden, beschrieb die moderne Sterilisation durch fahrbare Apparate und schlug die Anwendung von Chlorkalk zur Wassersterilisierung vor, passende Apparate seien von einer Pariser Firma in Bearbeitung. Die Diskussion ließ erkennen, wie notwendig es sei, Verfahren zu erfinden, die eine Sterilisierung des Trinkwassers im Felde möglich machen. Schücking-Salzburg gab eine eingehende Schilderung der Sanitätsverhältnisse im russisch-japanischen Kriege, besonders in Bezug auf Transport und chirurgische Versorgung. Fichtner-Leipzig stellt das überaus schwierige und wichtige Gebiet der zweifelhaften Fälle von bei Militärpflichtigen und Soldaten vorkommenden Herzkrankheiten zur Diskussion, die in äußerst lebhafter Weise zum Austausch von Ansichten Anlaß gab. Neumann-Bromberg besprach die Bekleidung und den hygienischen Unterricht in der Armee. Er trat für eine Vermehrung der Leib- und Bettwäsche ein, um Hautkrankheiten zu verhüten und will einen systematischen hygienischen Unterricht bei der Truppe als obligaten Dienstgegenstand eingeführt wissen. Was der Soldat hygienisch lernt, nimmt er als Besitz mit hinüber in das Zivilleben, sodaß die Militärhygiene vorarbeitend für die Volkshygiene wirkt. Dieudonné-München sprach über Fleisch- und Kartoffelvergiftungen. Für beide sei ja ein spezifischer Bazillus verantwortlich zu machen, für erstere der Bacillus enteriditis, für letztere eine Proteusart. Nicht das Solanin, wie man bisher annahm, sondern der Proteus sei als Ursache der Kartoffelvergiftung anzusehen, wie Dieudonné nachwies. In der Diskussion erwähnte Uhlenhuth-Greifswald gleichartige Erkrankungen. Hafer-Linz sprach über die Bedeutung der Rachenmandel beim Soldaten und wies darauf hin, wie im Anschluß an die Untersuchungen von Barth und Glatzel die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt zu lenken sei. Freund-Reichenberg sprach über Rekrutenkrankheiten und über die Militärkochkiste.

Die zahlreich besuchte Abteilung für Militärsanitätswesen hatte somit eine Reihe anregender Themata, die zu lebhafter Diskussion anregten, erledigt. Ganz besonders waren es die Ereignisse aus dem russisch-japanischen Feldzug, die den Mittelpunkt der Besprechungen auch außerhalb der Sitzungsthemata gaben und zu anregendem Austausch der Meinungen Veranlassung gaben, sodaß die Teilnehmer mit Befriedigung auf die Sitzungen zurückblicken konnten. Neumann (Bromberg).

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905.

Berichterstatter: **H. Wohlgemuth,** Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 47.)

Herr Willems (Gent) betrachtet in seinem Bericht ausschließlich diejenigen Gelenktuberkulosen, die einem chirurgischen Eingriff unterworfen werden müssen, und stellt die Indikationen der Radikaloperation, Resektion oder Amputation auf, indem er folgendes ausführt:

Ein Grund für den operativen Eingriff kann gegeben sein erstens durch den lokalen, zweitens durch den Allgemeinzustand, drittens durch die Lokalisation der Erkrankung.

ad 1. Während man konservative Behandlung versuchen kann bei den nichteitrigen Tuberkulosen der Kinder und dabei sehr gute funktionelle Resultate erzielen kann, wird man in Fällen tiefer und ausgedehnter Erkrankung und ohne Neigung zur Heilung, besonders bei Erwachsenen, besser operieren. Bei den abgeschlossenen Eiterungen liegt allerdings kein zwingender Grund zur Operation vor, wenngleich er von den Jodoforminjektionen nicht so gute Resultate gesehen hat wie Hoffa und Andere. Auch die Fisteln erfordern nicht durchaus eine chirurgische Intervention, außer wenn alle konservativen Versuche resultatlos verlaufen

Digitized by Google

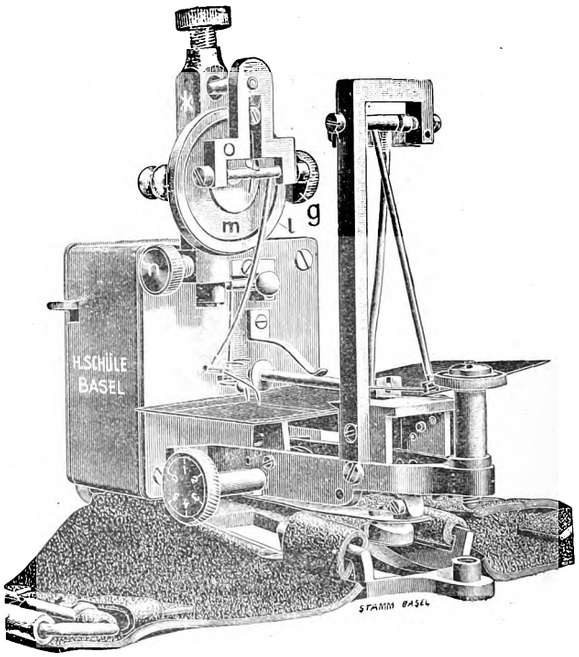
kam in keinem einzigen Falle eine Immunität gegen Tuberkulose zustande. Es gelang stets, Versuchstiere mit hohem Agglutinationswerte zu infizieren.

Ganz entsprechend diesen Tierversuchen war das Resultat der Tuberkulinbehandlung bei Phthisikern. Besserungen kamen allerdings manchmal auch bei den mit Tuberkulin behandelten Patienten vor, aber auch in den günstigsten Fällen konnte kein anderer Erfolg erzielt werden, als er auch ohne Tuberkulin erwartet werden durfte. Gewöhnlich behielt aber die Tuberkulose ihren progressiven Charakter bei. Ja sie wird noch kompliziert durch eine Tuberkulinvergiftung, auf die der Organismus, sobald Bakterienprodukte ins Blut gelangen, u. a. mit der Bildung der entsprechenden Agglutinine antwortet; irgend welche Schutzstoffe werden dabei aber nicht erzeugt, (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 34.) Bk.

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Sphygmokardiograph.

Kurze Beschreibung: Der Apparat besteht aus einem Sphygmochronographen nach Professor Jaquet (neuestes Modell), an welchem eine pneumatische Registrierkapsel K (Marrés Tambour) mittels der Schraube n befestigt ist. Infolge seiner leichten Handhabung und kompendiösen Form eignet er sich besonders für den Arzt zur Anwendung am Krankenbette. Die Abbildung zeigt den Apparat in natürlicher Größe; bei G ist eine Ventilschraube zum Ablassen des bei zu starkem Aufsetzen der Aufnahmekapsel entstehenden Ueberdrucks angebracht. Die Luft entweicht durch eine kleine seitliche Oeffnung, wenn die Schraube gelockert wird. Aeltere Apparate lassen sich leicht mit dieser Neuerung ausrüsten. Besonders hervorzuheben ist, daß die Schreibhebel vollständig schleuderungsfrei sind, eine Anforderung, der kein einziger bis jetzt im Gebrauche befindlicher Apparat (mit Einschluß des alten Jaquetschen Apparats) entspricht (vergl. J. Bätke: Experimentelle Prüfung des Jaquetschen Sphygmographen. Inauguraldissertation. Rostock 1901. Münch. med. Woch. 1901, S. 520). Die Kurven, die der Apparat aufzeichnet, entsprechen aus genanntem Grunde genau der Bewegung des Arterienrohres. Wie Jaquet (Zur Technik der graphischen Pulsregistrierung. Münch. med. Woch. 1902, Nr. 2) und ferner Sahli (Ueber das absolute Sphygmogramm und seine klinische Bedeutung, nebst kritischen Bemerkungen über einige neuere sphygmomanometrische Arbeiten. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1905, Bd. 81, S. 493 und Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden) auf Grund vergleichender Untersuchungen betonen, entspricht



der neue Jaquetsche Apparat einzig und allein allen Anforderungen, die an dieses Instrument gestellt werden müssen.

Anzeigen für die Verwendung: Der Apparat gestattet außer der Registrierung des Radialispulses gleichzeitig entweder die Atmung, Herzspitzenstoß oder den Puls von irgend einer andern Körperstelle zu registrieren.

---

sind. Die Exstirpation der fistulösen Gänge gibt nur schlechte Resultate. Knochensequester beim Erwachsenen sind eine unbedingte Veranlassung zur Operation. Vielfache äußere Tuberkulosen würden beim Erwachsenen Grund sein, unter Verzicht auf weitere konservative Versuche die Amputation vorzunehmen.

ad 2. Wenn eine schwere Eingeweidetuberkulose oder eine amyloide Degeneration der Organe vorliegt, wird die Amputation Regel sein.

ad 3. Die Tuberkulosen des Knies werden bei aufmerksamer konservativer Behandlung im Kindesalter gute Resultate geben, bei Erwachsenen wird die Indikation zur Resektion häufiger vorliegen, doch nicht vor dem 15. Lebensjahr, weil Wachstumsstörungen und Kontrakturen die unbedingte Folge sein würden. — Die Koxitis des Kindesalters wird durch konservative Maßnahmen fast regelmäßig der Heilung zugeführt werden. Erst nach vergeblichem Versuch soll man zur Resektion schreiten. Die ultraradikalen Operationen von Bardenheuer und Sprengel haben nur ausnahmsweise Berechtigung. — Bei der Tuberkulose des Ellenbogens findet sich häufiger eine Veranlassung zur Resektion, weil hier gewöhnlich alle konservativen Maßnahmen fruchtlos sind. — Bei der Schulter ist die Radikaloperation die Methode der Wahl. — Die Handgelenkstuberkulose gibt sehr gute Resultate mit Injektionen, die Resektion bleibt für vorgeschrittene Fälle übrig, eine Amputation braucht nur ausnahmsweise gemacht zu werden. — Die Tuberkulose des Fußgelenks erfordert beim Erwachsenen frühzeitige Resektion, beim Kinde führt eine geduldige konservative Behandlung fast stets zur Heilung.

Der nächste Referent, Herr Breadford (Boston), stellt in Kürze folgende Sätze auf:

In allen pathologischen Präparaten von Hüftgelenkserkrankungen findet man den Beweis, daß der Kopf des Femur gegen die Cavitas glenoidalis drückte.

Bei allen akuten Hüftgelenkserkrankungen findet man einen solchen Druck des Femur gegen das Azetabulum. Dieser Druck ist der Heilung unzuträglich. Die Entlastung und die Therapie, den Muskelspasmus aufzuheben, begünstigen die Heilung. Man kann stets entlasten, wenn noch keine Ankylose da ist, und kann das auf dem Röntgenbilde nachweisen. Die Entlastung braucht nicht eine perpetuelle zu sein, sondern nur so lange zu dauern, wie der Muskelspasmus anhält. Während der Periode der Ulzeration ist Fixation und Entlastung durch starken Zug dringend geboten; in der Konvaleszenz kann man mit leichten Bewegungen, jedoch mit großer Vorsicht, beginnen. Die Operation darf nicht etwa als die einzige Therapie betrachtet werden, das Vorgehen der Wahl wird stets in möglichster Schonung des Gelenks zu suchen sein und die Operation nur ein Ultimum refugium darstellen. Das Endziel der Behandlung der Hüftgelenkstuberkulose muß nicht in der Erreichung eines soliden, sondern eines geraden Beines mit einer gewissen Beweglichkeit im Hüftgelenk gesucht werden.

Das Thema und die Ausführungen der Referenten erweckten ausführliche Diskussion. Zuerst definiert Herr Lebrun (Namur) seinen Standpunkt in der Behandlung der Kniegelenkstuberkulose beim Kinde; während er einerseits die beklagenswerten Resultate der frühzeitigen Resektion, auf der anderen Seite die Mißstände der konservativen Behandlung, ihre lange Dauer, die Alteration des Allgemeinzustandes, die Muskelatrophie, die Deformierungen zugeben muß, glaubt er, daß die Arthrektomie oder die Resektion der Synovialis eine schnellere und günstige Heilung gibt. Er hält sie für die Methode der Wahl und zieht sie nach seinen Erfahrungen allen übrigen Methoden in der Behandlung der kindlichen Tuberkulose des Knies vor. Man wirft ihr vor, so führt er aus, daß sie eine unvollkommene Operation sei, und daß sie Rezidive begünstige. Aber einmal ist die Synovialis recht häufig allein erkrankt, und dann kann man doch nicht leugnen, daß in diesen Fällen die Arthrektomie eine ausreichende Operation sei, auf der andern Seite hindert nichts, wenn wirklich die Gelenkenden der Knochen leicht erkrankt sein sollten, sie zu kürettieren. Kleine übersehene Herde gingen bekanntermaßen von selbst zurück. Deformationen, die man der Arthrektomie zur Last legt, entstehen nur, wenn man den Kranken zu früh erlaubt, die Extremität zu bewegen. Immobilisiert man sie mehrere Monate hindurch, und läßt man die Kranken noch einige Jahre lang eine Schiene tragen, dann passiert das nicht. So kann er nur sagen, daß die Arthrektomie viele Vorteile und keine Nachteile hat, anwendbar bei allen Formen der Tuberkulose des Knies ist, wenn die Knochenerkrankung nicht zu ausgedehnt ist. Lebrun gibt dann noch einige Fingerzeige seiner Technik. Er streut nach der Operation die Wunde reichlich mit Jodoformpulver

Digitized by Google

Anwendungsweise: Man schnallt die abnehmbare Armschiene auf dem Vorderarme fest, schiebt den Apparat von der Seite ein und schraubt den Knopf herunter, bis der Schreibhebel in Tätigkeit kommt. Die Registrierkapsel wird mit Gummischlauch mit den entsprechenden Aufnahmekapseln in Verbindung gebracht.

Zusätze (Reinigungsweise, Ersatzteile usw.): Infolge der geringen Haltbarkeit des Gummis muß die Gummimembran von Zeit zu Zeit erneuert werden; hierzu entfernt man die Gabel o mit dem Schreibhebel durch Lockern der Schraube bei k, entfernt nun den Spannring l, welcher die Membran hält, reinigt die Kapsel und den Ring von anhaftenden alten Gummiresten mit Benzin oder Aether, legt den Ring auf eine ebene Unterlage, die neue Gummimembran darüber und drückt die Kapsel in den Ring. Nach Abschneiden des überstehenden Gummis setzt man die Gabel o wieder ein und klebt die kleine Aluminiumplatte mit dem aufgesetzten Keil wieder in die Mitte der Membran nahe der Achse fest (z. B. mit Kanadabalsam).

Firma: H. Schüle, Präzisionsmechaniker, Basel (Schweiz).

Bücherbesprechungen.

S. Schoenborn, Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitsbestimmungen. Ihr praktischer Wert für die innere Medizin. Wiesbaden, Bergmann, 1904. 77 S., 1,60 M.

Schoenborns außerordentlich klare, auch für den, der nicht zur Nachprüfung aller Einzelheiten dieser sehr fleißigen und kritischen Untersuchungen im Stande ist, überzeugende Arbeit läßt sich nur in Wiedergabe seiner eigenen Schlußworte referieren.

Unter den neueren Methoden der physikalischen Chemie in der inneren Medizin nehmen Gefrierpunktsbestimmung und Leitfähigkeitsbestimmung den wichtigsten Platz ein, sowohl durch ihre theoretische Bedeutung, als durch die verhältnismäßig leichte Ausführbarkeit. Sie eröffnen theoretisch einen ungeahnten Einblick in den Haushalt des Organismus und bedeuten in der Theorie einen großen diagnostischen Fortschritt.

Ganz anders liegt aber die Frage für ihre praktische Brauchbarkeit für Diagnose, Prognose und Therapie innerer Krankheiten.

a) Die Kryoskopie des Blutserums verlangt eine nicht unbedeutende Uebung und strengste Befolgung aller technischen Maßnahmen. Unter diesen Voraussetzungen ergibt sie allerdings in der Mehrzahl der Fälle einer Niereninsuffizienz die erwartete Erhöhung der molekularen Konzentration. Die Zahl der Ausnahmen von dieser Regel ist aber beträchtlich, selbst bei der Urämie, deren Theorie durch die Kryoskopie nicht gefördert wird. Auch in manchen Fällen von sicher normaler Nierenfunktion sehen wir beträchtliche Erhöhungen der Konzentration. Die Diagnose von Nierenstörungen ohne gröbere klinische Symptome wird durch die Kryoskopie des Blutserums nicht erleichtert, oder doch nur in sehr seltenen Fällen.

b) Die am leichtesten ausführbare Kryoskopie des Harns ist auch unter Berücksichtigung aller hierfür aufgestellten Formeln und Faktoren, namentlich der vorherigen Wasserzufuhr nur in beschränktem Maße verwertbar.

c) Die Kryoskopie von Speichel, Milch, Magensaft, Galle, Fäzes, Schweiß, Zerebrospinalflüssigkeit und den Ergüssen seröser Körperhöhlen ergibt praktisch brauchbare Resultate nicht; vielleicht macht jedoch hier eine Ausnahme die Kryoskopie der Ergüsse, die unter Umständen berechtigte Schlüsse auf die Resorption der Exsudate erlaubt.

d) Die Kryoskopie ist in der Hand der Geübten eine oft praktisch verwendbare und jedenfalls diagnostisch interessante Methode, die unter Umständen wertvolle Resultate gibt. Sie erlaubt aber nur selten einen Schluß über die Diagnose, Prognose und Therapie einer inneren Erkrankung, der nicht auch auf Grund der älteren Methoden zu ziehen wäre, und ist mehr als die meisten anderen Methoden geeignet, zu Trugschlüssen zu verleiten.

e) Die Bestimmungen der elektrischen Leitfähigkeit in Blut, Harn und Zerebrospinalflüssigkeit ergeben bisher keine auf pathologische Fälle anwendbaren Gesetze. Die Regulierung der Menge an Elektrolyten in den Körperflüssigkeiten und ihre Veränderung unter pathologischen Bedingungen scheint Regeln zu unterliegen, über die uns klinische Erfahrungen bisher keinerlei Aufschluß geben.

Zum Schluß betont Schoenborn, daß bei Novitäten (therapeutischen wie diagnostischen) für den praktischen Mediziner Skepsis mehr am Platze ist, als himmelstürmender Enthusiasmus, bis einmal eine umfassende und vorurteilslose Prüfung stattgefunden hat. v. Düring (Kiel).

---

aus und bestreicht sie dann mit dem rotglühenden Thermokauter, um das Jod in statu nascendi zu entwickeln, weil es so die größte bakterizide Kraft hat. Vor dem Schluß der Wunde drainiert er doppelseitig.

Herr Garré (Breslau) stimmt im allgemeinen mit den Ansichten von Willems überein, wo es sich um Hand- und Hüftgelenk handelt. Nur beim Schultergelenk ist er mehr für die Kochersche Methode. Auch die Biersche Stauungshyperämie hält er für viele Fälle anwendbar, wie er überhaupt ein Anhänger der konservativen Methoden, besonders bei alten Leuten, ist, bei denen die Resektionen fast ausnahmslos schlechte Resultate geben. Beim Knie ist er von den Erfolgen der konservativen Behandlung nicht begeistert. Von zirka 100 Kranken, die er konservativ behandelt hat, haben nur 46 einigermaßen gute Resultate davongetragen, die übrigen mußten später noch operiert werden. Dagegen hat er bei 185 operierten Fällen, unter denen 8 Synovektomien und 177 Resektionen waren, 86% Heilungen, 8% Besserungen erzielt. Auch die funktionellen Resultate waren in 92% gut. Als ein gutes funktionelles Resultat betrachtet es Garré, wenn das Bein gut geheilt, ohne Fisteln, vollständig ankylotisch in gestreckter Stellung oder wenigstens in einem Winkel nicht unter 150° konsolidiert ist. Von seinen Operierten hatten 17% keine Verkürzung, 40% eine solche von 1—2 cm, 30% von 2—5 cm, 7,5% von mehr als 5 cm. Er muß also nach seinen Erfahrungen behaupten, daß bei den Tuberkulosen des Kniegelenks in der Mehrzahl aller Fälle die Resektion am Platze ist. Nur in den Anfangsstadien, in den Fällen von leichtem Fungus ist eine konservative Behandlung zu versuchen, die er bei Kindern 1 Jahr und länger durchführt, wenn keine Verschlimmerung eintritt, bei Erwachsenen nur 2—3 Monate. Wenn sich dann keine evidente Besserung gezeigt hat, macht er die Resektion. Dahingegen versucht er auch in den Fällen, die bei bejahrten Patienten eigentlich eine Amputation als unabwendbar erscheinen lassen, noch eine Zeitlang konservativ vorzugehen, da man auch noch in einigen dieser schweren Fälle hin und wieder Besserungen, vielleicht noch mehr, erzielt.

Bei der Tuberkulose des Fußes hat ihm die abwartende Behandlung nur in 43% mehr oder weniger vollständige Heilung gebracht, und er ist daher auch hier der Ansicht, daß die konservative Methode nur für die Fälle aufgespart werden soll, die ganz im Anfang erkrankt, und in denen die Tuberkulose nur in einem einzigen Gelenk ohne Knochenherde und bei Erwachsenen sich findet. Alle anderen Fälle sollen der Resektion vorbehalten sein. Er hat so bei 60 Resektionen 80% Heilungen, 10% Mißerfolge, 10% Todesfälle gehabt. Die Resultate der Resektion sind besonders gut bei Kindern. Auch für die Ellenbogengelenkstuberkulose empfiehlt er die Resektion, bei der Hüfte dagegen, der Schulter und besonders bei der Tuberkulose des Handgelenks nur konservative Behandlung.

Auf einem absolut gegensätzlichen Standpunkt basiert die Ansicht Hoffas (Berlin) — Immobilisation und Extension und so lange dauernde Ruhelage, bis Schmerzen und Fieber verschwunden sind, das muß nach seinen Erfahrungen das Prinzip der Behandlungsmethode sein. Wenn die Kranken dann aufstehen, sollen sie noch lange Zeit Extensionsgehverbände tragen.

Herr Verneuil (Mittelkerke) betrachtet die Unzuträglichkeiten und Gefahren der Drainage und spricht sich für möglichst primäre Vereinigung der Wunde aus, die leichter zu erreichen sei, als man allgemein annimmt.

Herr Walther (Paris) lenkt die Aufmerksamkeit auf eine viel zu wenig geübte Methode konservativer Behandlung, Injektionen von 10%iger Chlorzinklösung, die von Lannelongue inauguriert, von ihm seit 13 Jahren mit großem Erfolge geübt wird. Er hat seither bei Erwachsenen niemals nötig gehabt, zu großen Resektionen seine Zuflucht zu nehmen, im höchsten Falle waren kleine Auskratzungen oder partielle atypische Resektionen erforderlich. Die sklerosierenden Chlorzinkinjektionen, sagt er, bilden eine förmliche Barriere zwischen dem gesunden und dem erkrankten Gewebe, das schließlich ausgestoßen oder resorbiert wird. Walther hält die Chlorzinkmethode für das beste Hilfsmittel, eine natürliche Heilung zu unterstützen, einen Verteidigungswall um das erkrankte Gewebe herum aufzuführen. Besonders an Hand und Fuß hat er die glänzendsten Resultate erzielt.

Herr Kocher (Bern) hält es für das Wichtigste, Einigkeit über die beiden Fragen zu erzielen: Wann und wie sollen wir operieren? Er möchte folgende Antwort darauf geben:

Digitized by Google

Referate.

Beiträge zur klinischen Methodik.

1. A. G. Levy, **A regulating chloroform inhaler.** (Lancet 1905, 27. Mai.) — 2. Kilian, **Die Tracheobronchoskopie in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.** (Langenbecks Arch., Bd. 77.) — 3. Sittler, **Die Sterilisation elastischer Katheter.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 2.) — 4. R. T. Williamson, **The rapid estimation of the amount of sugar in urine.** (Lancet 1905, 29. Juli.) — 5. P. J. Cammidge, **The reaction of phenylhydrazin with other substances than dextrose occurring in the urine.** (Lancet 1905, 1. Juli.)

(1) Genaue Beschreibung und Abbildung einer Chloroformmaske mit Regulator, die eine Verbesserung und Vereinfachung des früher vom gleichen Autor angegebenen Apparates darstellt. Die Luft dringt frei ein, wird durch eine leicht zu handhabende Regulierung in beliebigem Verhältnis mit Chloroformdampf durchsetzt und gründlichst mit demselben gemischt; die Mischung ist eine konstante. Die Erfahrungen mit dem ganz aus Metall bestehenden Apparate sollen sehr gute sein. Rob. Bing.

(2) Es wird betont, daß die Methode in allen Fällen Aufschluß gibt, wo der Kehlkopfspiegel versagt, auch in Narkose, so besonders bei Difformitäten der Trachea (Strumen). Therapeutisch ist diese direkte Art der Untersuchung bei Fremdkörpern am meisten angewandt worden. Außer dem oberen, durch die Stimmbänder durchgeleiteten Vorschieben des Trachealtubus kommt die direkte, unten durch eine vorher anzulegende Tracheotomieöffnung vordringende Methode in Betracht. Letztere ist indiziert bei sehr großen, gequollenen (Bohnen), oder hinter Stenosen steckenden Fremdkörpern. Die Statistik (87 Fälle) ergiebt in $^{9}/_{10}$ aller einen Erfolg. Technisch wird ausgeführt, daß man über die Mitte der Zunge bis zum Zungengrund einen vorn verbreiterten Röhrenspatel, der der Länge nach halbiert ist, bis zum Zungengrund vorschiebt, dann durch entsprechenden Druck das Kehlkopfinnere sichtbar macht und die Schleimhaut mit 20%iger Kokainlösung bepinselt. Darauf geht man mit dem Spatel über den Kehldeckel und kann nun bis zu den Bronchien bei geeigneter Haltung hineinschauen. Zur eigentlichen Tracheobronchoskopie schiebt man nunmehr ein langes Rohr entsprechenden Kalibers und entsprechender Länge bis in den Bronchus, wonach beide Hälften des Spatels abgenommen werden. Zur Extraktion gehören dann verschiedenartige Zangen, eine Schleimpumpe usw. Bei „offenen" Herderkrankungen, bei denen die Zerfallprodukte in den Bronchialbaum entleert werden, läßt sich bronchoskopisch die Frühdiagnose und genaue Lokalisation durch Feststellung des Bronchialastes bewirken. Ferner lassen sich durch Vorschieben von Sonden, dem Wege der Röhrchen durch das bronchoskopische Rohr auf kleineren Bronchien, peripher steckende Fremdkörper, Höhlen und deren Inhalt nachweisen, sowie Insufflationen, Röntgenaufnahmen bei liegender Sonde, Einschneiden auf der Sonde von außen durch Pneumotomie zwecks Aufsuchen peripherer Fremdkörper, eines Herdes, Abszesses usw. vornehmen. Auf alle Fälle ein aussichtsreiches Gebiet in der Lungenchirurgie! Dobbertin.

(3) Sittler empfiehlt als bestes Verfahren für die Praxis Sterilisation der Katheter in Formalinwasserdämpfen von 60—70°.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

(4) Williamsons Methode der quantitativen Zuckerbestimmung im Urin für klinische Zwecke hat gegenüber der Gärungsprobe den Vorteil, daß sie augenblicklich vorgenommen werden kann, gegenüber der Titration nach Fehling denjenigen, daß sie in wenigen Minuten durchzuführen ist, nur minimale Urinmengen benötigt und sich auch für ganz geringen Zuckergehalt vorzüglich eignet.

In eine kochende Lösung von Fehlingschem Gemisch und Zyankali, die mit Hilfe von Burroughs-Wellcomeschen Pastillen rasch hergestellt wird, wird Urin bis zur Entfärbung der blauen Lösung getropft. Die in den Pastillen enthaltene Kupfermenge ist so berechnet, daß die zur Reduktion erforderliche Quantität von Urin einem Gehalt von 5 mg Zucker entspricht.

(5) Cammidge hebt die Vorzüge der Phenylhydrazinreaktion gegenüber den anderen klinischen Zuckerproben hervor. Nicht nur ist sie durch das Vorhandensein anderer Substanzen (Kreatin, Kreatinin, Hippursäure, Homogentisinsäure usw.) unbeeinträchtigt, sondern sie gestattet auch eine Unterscheidung der verschiedenen Zuckerarten (Dextrose, Lävulose, Maltose, Isomaltose und die Pentosen: Arabinose und Xylose) die sämtlich mit Phenylhydrazin Verbindungen bilden. Diese Unterscheidung geschieht nach folgenden Kriterien, die einzeln eingehend erörtert werden: 1. die zur Osazonbildung notwendige Zeit; 2. die mikroskopische Beschaffenheit der Krystalle; 3. die Löslichkeitsverhältnisse der Osazone in verschiedenen Reagentien; 4. die Schmelzpunktsbestimmung; 5. der verschiedene N-Gehalt. — Cammidge bespricht auch die Phenylhydrazinverbindungen, die gelegentlich mit sonstigen Urinbestandteilen entstehen können, so vor allem mit der Glykuronsäure, ausnahmsweise mit Azeton, Azetessigsäure, Oxalsäure und, in sehr konzentrierten Urinen, sogar mit der Harnsäure. Rob. Bing.

Wenn es sich z. B. um einen kleinen umschriebenen Herd im Knochen handelt, der schon längere Zeit konservativ behandelt ist, dann soll man unter jeder Bedingung eine Exzision desselben vornehmen, um späterer Gelenkerkrankung vorzubeugen. Die Operation soll natürlich keine typische Resektion, sondern nur eine Exzision, aber eine gründliche sein. Nach nachheriger ausgedehnter Aetzung der Höhle soll eine möglichste prima angestrebt werden. Hier ist auch die Frühoperation am Platze. Wenn ferner bei ausgeheilten Prozessen Ankylose und Flexion die Funktion beeinträchtigen, warum soll man da Monate oder Jahre warten und mit orthopädischen Apparaten langsam eine Gradrichtung vornehmen, die man mit einer einfachen Resektion in kurzer Zeit herstellen kann? — Nur bei Mischinfektionen, Abszessen, Fisteln usw. und in den Anfangsfällen, wenn die Erkrankung auf die Synovialis beschränkt ist, soll man die konservative Behandlung versuchen, so auch in den chronischen Fällen, bei denen die Beweglichkeit des Gelenks noch erhalten ist. Hier gibt die Biersche Methode, geben die Jodoform-Karbol-Chlorzinkinjektionen in gleicher Weise gute Resultate. Nur eins gibt ihm zu denken, der Widerstreit in den Ansichten Biers und Brocas in Bezug auf frühzeitige Mobilisierung, wie sie jener, absolute Fixierung, wie sie dieser will. Er ist vollkommen gegen dauernde Fixierung, vollkommen gegen Gipsverbände, aber für Extension mit leichter Bewegung, damit keine Muskelatrophie eintritt. Nur das Handgelenk, glaubt er, soll man fixieren mit Freilassung der Finger.

Herr Dollinger (Budapest) spricht sich vollkommen gegen die Frühresektion aus, die weder die Heilungsdauer verkürzt, noch die Resultate bessert gegenüber der konservativen Behandlung. 80% heilen ohne jede Operation aus. Wollte man daher die Frühoperation zum Ziele erheben, so würde man viele Operationen umsonst machen. Die Stauungshyperämie mit Bewegung nach Bier hält er für keine glückliche Maßnahme. Als eine Folge dieser Bewegung sieht er die kalten Abszesse an. Statt aller Injektionen heilt der einfache tuberkulöse Fungus mit bloßer Ruhigstellung am besten aus. Nachbargelenke brauchen nicht fixiert zu werden. Ueberhaupt erreicht man bei der Tuberkulose durch Bewegung steife, durch Ruhigstellung bewegliche Gelenke; und das Gelenk, das bei Ruhigstellung nicht beweglich wird, hat bereits so weitgehende anatomische Veränderungen erfahren, daß auch die Bewegungstherapie es nicht mehr mobilisiert. Verkürzungen treten auch bei konservativer Behandlung, nicht nur nach Fortnahme der Epiphysen auf. Diesen Ansichten Dollingers pflichtet Herr Hoffa vollkommen bei.

Herr v. Eiselsberg (Wien) empfiehlt den Mikulicz-Gersunyschen Verband zum Redressement der Kniegelenkskontrakturen.

Herr Gelpke (Basel) berichtet über chemische und bakteriologische Untersuchungen des tuberkulösen Exsudates, die das interessante Ergebnis haben, daß nach lang bestehendem Exsudat, besonders bei der tuberkulösen Peritonitis, nach der Operation immer wieder ein neues Exsudat gebildet wird, und daß dieses zweite bakterizid ist. Daher kommt es auch, daß nach der Laparotomie die Tuberkulose des Abdomens ausheilt. Nicht Luft und Licht sind hier Heilmittel, sondern das neugebildete Exsudat. Das ist auch der Grund, weshalb die Operation der frischen tuberkulösen Peritonitis schlechte Resultate gibt; erst ein länger bestehendes verbrauchtes Exsudat wird durch Operationen gut beeinflußt. Man kann, so führt der Redner aus, hierin wieder einen Beweis sehen, daß die Natur nichts ohne Grund tut, wenn sie immer wieder ein Exsudat erscheinen läßt. Dieses zweite bakterizide Exsudat ist auch nach seiner Meinung das wirksame Prinzip der Bierschen Stauung.

Herr Walther (Paris) teilt noch auf Befragen die Technik seiner Chlorzinkinjektionen mit. Er spritzt in der ganzen Umgebung des Herdes bis zum Knochen ein und träufelt durch die Fistelgänge 2—3 Tropfen in das Gelenk, wiederholt die Injektionen nach zirka 4 Wochen, im ganzen vielleicht zwei- bis dreimal.

Herr de Quervain (Chaux-de-Fonds) hält es für dringend, daß die Aerzte von der Notwendigkeit überzeugt werden, die Gelenktuberkulosen noch intakt dem Chirurgen zu überliefern, daß sie nicht durch eine übel angebrachte Inzision die geschlossenen Tuberkulosen in offene fistulöse verwandeln, die eine dauernde Infektionsgefahr für die Umgebung des Kranken sind.

Auch Herr Garrè (Breslau) hält die fistulösen Tuberkulosen für ebenso gefährlich wie den Auswurf tuberkulöser Lungenkranker für die Umgebung. (Schluß folgt.)

Digitized by Google

Beiträge zur Chirurgie.

1. Axenfeld, **Krönleins Orbitalresektion zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen.** (Langenb. Arch., Bd. 77.) — 2. Wittek, **Zur operativen Therapie der seitlichen Kniegelenksverkrümmungen.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 46, H. 1.) — 3. Lauer, **Die Heilungsresultate der Unterschenkelbrüche.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1905, Bd. 46, H. 1.) — 4. J. Darquier, **A case of hypertrophy of the mammary glands.** (Lancet 1905, 8. Juli.)

(1) Geeignet für die Methode sind die tief nach hinten reichenden Orbitaltumoren wegen der vorzüglichen Zugänglichkeit und der Vermeidbarkeit von Nebenverletzungen, während neben dem Bulbus fühlbare Tumoren direkt von vorne angreifbar sind. Insbesondere unentbehrlich ist sie für die eigentlich retrobulbär gelegenen Tumoren, die man durch direkte Autopsie oft erst diagnostiziert, bevor man exstirpiert, umsomehr, als die Sehnerventumoren keinesfalls ein eindeutiges Bild geben. (Verwechselung von Pseudoleukämie und retrobulbärem Echinococcus ist Axenfeld selber passiert.) Ungeeignet für Krönleins Resektion sind diffuse maligne Tumoren.

Zu zweit ist die Methode unersetzlich bei retrobulbären Entzündungen, bei tief liegenden Eiterungen (von tiefen Siebbeinzellen in die Orbita eingebrochen), die nicht von einer Nebenhöhle ausgehen, eventuell mit Sequestrotomie; ebenso gehen retrobulbäre Infiltrationen nach Resektion prompt zurück. Dobbertin.

(2) Wittek wendet sich eingangs seiner Arbeit gegen das Verfahren der Epiphyseolyse, das Reiner wiederholt empfohlen hatte. Und offenbar sehr mit Recht. Denn die Epiphyseolyse greift nicht, wie Wittek nachweist, am Kulminationspunkte der Verkrümmung ein, wie aber Reiner behauptet hatte, es ist auch nicht absolut unblutig, da oft Tenotomien des Periosts nötig sind, und vor allem ist die Möglichkeit einer späteren Wachstumsstörung stets dabei gegeben. Der einzige Vorteil der Methode ist der kosmetische Erfolg. Diesen hat nun Wittek schon 1901 durch eine suprakondyläre Osteotomie erreicht, die mit Giglischer Drahtsäge an einem Führungsinstrument in Gestalt eines Kreisbogens ausgeführt wurde. Wittek erzielte ein ausgezeichnetes Resultat, bei einem anderen und bei Leichenversuchen Mißerfolge, insofern infolge Erhitzens die Säge abbrach.

Er empfiehlt jetzt eine Osteotomie, die lineär das Femur suprakondylär von der Seite her durchtrennt und wobei die Trennungslinie von der Beugeseite distal nach der Streckseite proximal und mit der Längsachse des Knochens in einem Winkel von 40° verläuft. Durch die schiefe Stellung der Osteotomielinie ruht das untere Bruchstück auf dem zentralen Fragment so auf, daß es durch die Wadenmuskulatur nicht gegen die Beugeseite hingezogen werden kann. Selbst bei stärksten Verkrümmungen ist jedes Klaffen der Fragmente vermieden.

In entsprechend modifizierter Weise wird die Osteotomie bei Sitz der Verkrümmung im oberen Ende der Tibia ausgeführt.

Wittek rät zur Nachbehandlung Extensionsverband nach Bardenheuer.

Seine Resultate waren an 10 operierten Fällen ausgezeichnet.

(3) Lauer berichtet über die Heilungsresultate der Unterschenkelbrüche nach den Erfahrungen des Nürnberger städtischen Krankenhauses von 1895—1902. Es sind 111 verwertbare Fälle, die zunächst nach der Art des Bruches besprochen werden.

Im allgemeinen kommt er zu dem Ergebnis, daß in über 75 % aller Fälle durchschnittlich nach 16,4 Monaten volle Erwerbsfähigkeit eintrat. Waren die Patienten nicht schon vor der 14. Woche völlig erwerbsfähig, so erlangten noch ungefähr 70 % nach durchschnittlich 22,4 Monaten völlige Erwerbsfähigkeit.

Das Lebensalter hatte dabei einen großen Einfluß auf den Heilungseffekt. In den Fällen, die der vorliegenden Arbeit zu Grunde liegen, wurde stets ein zirkulärer Gipsverband angelegt. Bessere Resultate wurden schon in den letzten Jahren mit dorsaler Gipsschiene und später abnehmbaren Wasserglasstiefel erzielt.

Die Bardenheuersche Extensionsmethode scheint ihm diese Resultate aber noch verbessern zu können und er rät daher sehr dazu, sie konsequent durchzuführen, wenn auch nicht in der gewöhnlichen Praxis, so doch in den Krankenhäusern. Ritter.

(4) Darquier gibt die Beschreibung und Abbildung eines Falles exzessiver, innert 18 Monaten bei einer 35jährigen Argentinierin zur Entwicklung gekommener Hypertrophie beider Brüste. Durch diffuse Fibrose waren sie zu 10, beziehungsweise 13 kg schweren Geschwülsten geworden, die amputiert werden mußten. Rob. Bing.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften

In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** vom 23. Oktober 1905 berichtete Herr v. Leyden über den Kongreß für Physiko-Therapie in Lüttich und den Kongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose in Paris und gab einen kurzen Rückblick über die Entwicklung dieser Zweige der Therapie.

Danach sprach Herr Rothmann über einen Fall von Diphtherie, an welchen sich bei den Familienmitgliedern eine lakunäre Angina und 4 Fälle von ephemerem Fieber ohne örtliche Erscheinungen anschlossen, und Herr Flatow demonstrierte ein Ersatzpräparat der Salzsäure (Acidol), welches aus den Rückständen der Melasse bei der Zuckerfabrikation gewonnen, sehr leicht in Wasser löslich ist und 25 % HCl enthält. Es löst, wie die Verdauungsversuche zeigen, die gleiche Menge Eiweiß wie die halbe Dosis Salzsäure.

Herr Bickel: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion (nach Versuchen mit Herrn Dr. Sasaki). Im Anschluß an die Beobachtung Pawlows, daß ein ösophagotomierter Magenfistelhund wenige Minuten nach zugeführter Scheinnahrung, ohne daß Speisen in den Magen gelangen, Magensaft sezerniert, studierte Vortragender den Einfluß psychischer Momente bei dieser Versuchsanordnung. Ein Hund lieferte unter normalen Bedingungen in den ersten 20 Minuten nach der Scheinfütterung 66,7 ccm Magensaft, jedoch, wenn er durch Zusammenbringen mit einer Katze aufgeregt wurde, nur 9 ccm. Auch die bereits eingeleitete Sekretion wurde durch Aerger gehemmt. Die durch eine schwache Salzlösung (Ostseewasser) zu erreichende Steigerung der Sekretion blieb bei dem Aergerversuch aus. Mit diesen quantitativen Veränderungen gingen qualitative nicht parallel. Es ist also der psychische Faktor von Einfluß auf die Lieferung verdauungskräftigen Sekretes. Depressive Einflüsse haben dabei eine ungünstige Wirkung. Praktisch sind die Versuche von Interesse für die Indikationen der Stomachika (Fleischbrühe usw.). Am Menschen lieferte eine Beobachtung von Roeder-Sommerfeldt ähnliche Ergebnisse. Die Sekretion des Magensaftes bei einem Kinde mit Magenfistel nahm bei der Scheinfütterung mit appetitlichen Speisen zu.

In der Diskussion heben die Herren Becher und Ewald hervor, daß die vorgetragenen Befunde eine wissenschaftliche Bestätigung alter Vorstellungen bringen und weist Herr Goldscheider auf die Bedeutung der vorliegenden Versuche für das Studium der Affekte und der assimilierenden und dissimilierenden Vorgänge im Körper hin.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 25. Oktober 1905 sprach Herr Grawitz: Ueber Vorschläge zur persönlichen Prophylaxe gegen Bleivergiftung. Die durch Inhalation von Bleistaub, Bleidämpfen, Aufnahme von Bleipartikelchen in den Magen entstehende Bleivergiftung, gegen welche alle hygienischen Maßnahmen nur einen unvollkommenen Schutz gewähren, ist deshalb besonders gefährlich, weil bei der Beschäftigung mit Blei keine allmähliche Gewöhnung, wie z. B. beim Arsenik, eintritt und weil die Bleivergiftung keine Immunität, sondern sogar eine Disposition zu schwereren Formen der Vergiftung bewirkt. Unter den klinischen Symptomen ist die 1899 von Grawitz und Hamel beschriebene körnige Degeneration der roten Blutkörperchen ein sicheres Zeichen der Bleiintoxikation; sie kann besonders bei Koliken differentialdiagnostisch sehr wertvoll werden. Vortragender ließ 70 Bleiarbeiter auf ihr Vorhandensein untersuchen und fand sie in den meisten Fällen, zum Teil sehr schwer und nicht immer parallel der Beschäftigung. In einem Falle erhob er den Befund einer schweren Knochenmarksreizung (zahlreiche Myelozyten im Blute ohne sonstige leukämische Symptome).

Auf Grund dieser Untersuchungen schlägt Vortragender eine Prophylaxe vor, ähnlich der bei Malaria geübten. Es sollen regelmäßige Blutuntersuchungen (einfache Methylenblaufärbung des Trockenpräparates) angestellt werden und die Erkrankten aus dem Betrieb herausgenommen und behandelt werden (Bäder, Abführmittel). — In der Diskussion wies Herr Levy-Dorn auf die Gefahr der Bleiintoxikation in Röntgenlaboratorien hin. Herr Davidsohn fand in dem dunklen „Bleisaum" am Zahnfleischrande Körnchen, die keine Bleireaktion gaben und vielleicht mit den Körnchen der punktierten roten Blutzellen übereinstimmen.

Herr Pick: Weitere Untersuchungen über das Karzinom bei Kaltblütern (mit Projektionen). Nachdem Beobachtungen über Karzinome bei Fischen schon von Fräulein Dr. Plehn und Bonnet (1883) vorlagen, untersuchte Vortragender den endemischen Schilddrüsenkrebs bei den Salmoniden, speziell dem Bachsaibling (Salmo fontinalis). Er fand in zahlreichen Fällen destruierende, von der Schilddrüse ausgehende, aus kleinen Knötchen entstehende Geschwülste, welche alle Uebergänge von der Struma hyperplastica bis zum Adenokarzinom und Szirrhus, sowie von homöotypischen bis zu den heterotypischen, destruierenden Neubildungen zeigten. Vergleichen lassen sie sich mit den malignen Epitheliomen der Mäuse und den ähnlichen Geschwülsten des Menschen. Die letzteren führen aber häufig zu Metastasen (Lungen, Knochen), während hier nur einmal eine solche zur Beobachtung kam. Für die Aetiologie ist das endemische Auftreten der Geschwülste von Interesse; wahrscheinlich spielen, wie vielleicht bei den Kropfendemien, die Wasserverhältnisse eine Rolle.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Krüppelfürsorge in Deutschland. Aus den „Blättern für das Hamburgische Armenwesen" erfährt man über den gegenwärtigen Stand der Krüppelfürsorge in Deutschland folgendes: Eingehende statistische Erhebungen sind nur in den Provinzen Schleswig-Holstein und Rheinland durchgeführt worden. Dabei hat sich für die Rheinprovinz eine erschreckend hohe Ziffer ergeben: unter 5 760 000 Einwohnern befanden sich 7172 Krüppelkinder (bis zu 14 Jahren) = 1,245 auf je 1000 Einwohner. In Schleswig-Holstein wurden unter 1 300 000 Einwohnern 1079 Krüppelkinder gezählt = 0,83 auf je 1000 Einwohner. Nimmt man für das Reich den Durchschnitt der beiden Provinzen — 0,614 % — als wahrscheinlich an, so würde man eine Anzahl von zirka 370 000 Krüppeln erhalten, für die zur Zeit in Deutschland nur 22 Anstalten vorhanden sind, die 1902 insgesamt über nur 1508 Plätze verfügten. Diese Zahlen zeigen deutlich, wieviel wir auf dem Gebiete der Krüppelfürsorge, die bisher fast ausschließlich in privaten Händen liegt, noch nachzuholen haben. In erster Linie muß es als notwendig bezeichnet werden, daß gleichwie mit den Volkszählungen vom Jahre 1871, 1880, 1895 und 1900 Ermittelungen über die Anzahl der Blinden und Taubstummen im preußischen Staatsgebiete angestellt sind, für die kommende Zählung auch Feststellungen gemacht werden über die Zahl der Krüppel, das heißt derjenigen Personen, die namentlich in der Bewegungsfreiheit und der Handtätigkeit behindert sind. Alsdann kann nachdrücklicher wie bisher auch den mit diesen Körpermängeln behafteten Personen in Anstalten die Möglichkeit zur vollständigen oder teilweisen Erwerbstätigkeit geschaffen werden, wie es weitgehend schon für Blinde und Taubstumme geschehen ist.

Eine Anschauung des nicht zu unterschätzenden wirtschaftlichen Wertes, der darin liegt, die Erwerbsfähigkeit der Krüppel in geeigneter Weise zu fördern, bietet in der Provinz Hannover das Krüppelheim Annastift. — Die Anregung zur Arbeit an den bildungsfähigen Krüppeln in der Provinz Hannover erfolgte 1891; ein Lokalkomitee wurde 1892 begründet, und daraufhin einzelne Krüppel im Kinderheim Herrenhausen untergebracht. Alsdann bildete sich die Vereinigung zur Pflege bildungsfähiger Krüppel in der Provinz Hannover, welche zunächst eine Anstalt für verkrüppelte Mädchen unter 14 Jahren ins Leben rief, — bis 1894 in Verbindung mit dem Kinderheim, dann bis 1897 in einer Mietswohnung in der Rautenstraße zu Hannover. Im Jahre 1897 wurde das Krüppelheim Annastift eingeweiht als ein Krüppelheim für schulpflichtige Knaben und Mädchen, während die schulentlassenen Krüppellehrlinge seit 1899 mietweise in dem nahegelegenen Filial-Heimchen verpflegt und ausgebildet werden.

Der Neubau, der die Zahl der verfügbaren Plätze auf 90 erhöhte, wurde im Herbst 1902 bezogen. Eine wesentliche Erweiterung der Arbeiten der Anstalt ist dadurch eingetreten, daß unter der ärztlichen Oberleitung von Dr. Bade die orthopädische und operative Behandlung im Hause selbst vorgenommen wird. Diese Einrichtung ermöglicht den ununterbrochenen Fortgang der Erziehungsarbeit, der früher bei den so häufig nötigen Operationen usw. unterbrochen werden mußte.

Die Vorrichtungen zur Besserung gelähmter und verkrüppelter Gliedmaßen nicht minder, wie die Werkstatt im Annastift beanspruchen namentliche Beachtung. In der Werkstatt können nur wenige der gewöhnlichen Werkzeuge für die bekannten Handwerke und Arbeiten benutzt werden, die meisten müssen besonders vorgerichtet, erfunden und angefertigt sein, um die Benutzung durch die Krüppel, welche in der Bewegung und Verwendung der Gliedmaßen, fast jeder in anderer Weise, behindert sind, zu ermöglichen. Seit dem Bestehen der Anstalt sind bereits eine größere Anzahl Zöglinge entlassen, beziehungsweise dem Filial überwiesen, die infolge der Anstaltsarbeit die volle oder teilweise Erwerbsfähigkeit selbst als Handwerker erlangten. Die verschiedenartigsten Arbeiten, wie Knüpfen, Holzarbeiten, Nähen, Stricken, selbst Anfertigen der für die Krüppel nötigen Bandagen usw., werden zum Teil von Krüppeln ausgeführt, die vor Aufnahme in die Anstalt kaum selbständig Nahrung zu sich nehmen oder sich ankleiden konnten. Will man ganz absehen von der ideellen Bedeutung der Betätigung der Krüppel, so muß die Erziehung zur möglichsten Selbständigkeit in der Anstalt allen, namentlich den Behörden, weitgehenden Anlaß zur Förderung geben. Außerhalb solcher Anstalten würden die Krüppel immer den Angehörigen oder Gemeinwesen zur Last fallen.

Untersuchungen über den Selbstmord. Die beunruhigende Tatsache, daß die Zahl der Selbstmorde in der modernen Zeit ständig zunimmt, hat schon oft die Gelehrten beschäftigt. Als Gründe für disse Erscheinung hat man in erster Linie den immer härter werdenden Kampf ums Dasein und im Zusammenhang damit die gesteigerte „Nervosität" im heutigen Gesellschaftsleben angenommen. Vor allem hat man aus statistischen Feststellungen Erkenntnisse über den Selbstmord als soziale Erscheinung zu gewinnen versucht; und so hat auch der Professor William B. Bailey von der Yale-Universität ein reiches Tatsachenmaterial gesammelt, das sich auf 29 344 Fälle aus den Jahren 1897—1901 gründet. Die auffallendste Tatsache ist zunächst, daß unter 10000 Selbstmördern 7781 Männer und nur 2219 Frauen sind; das gibt ein Verhältnis von $3^1/_2:1$. Auch in anderen Ländern ist die Tatsache ganz allgemein beobachtet worden, daß die Männer ganz erheblich stärker an der Selbstmordziffer beteiligt sind als die Frauen. So zählte man in Deutschland in den Jahren 1881—1890 auf hundert männliche Selbstmörder nur 25,3, in England und Wales auf hundert nur 30,7, in Oesterreich 29,6 weibliche Selbstmörder. Nach Baileys Feststellungen entfallen fast $^2/_3$ der Selbstmorde auf das Alter von 20 bis 50 Jahren, das heißt gerade auf die Jahre, in denen der Mensch im allgemeinen am kräftigsten und widerstandsfähigsten sein dürfte. Unter den Verheirateten ist die Zahl der Selbstmorde größer als unter den Nichtverheirateten, wobei wieder die verheirateten Männer leichter geneigt zu sein scheinen, Selbstmord zu begehen, als verheiratete Frauen. Im Gegensatz dazu sind alleinstehende, verwitwete oder geschiedene Frauen eher geneigt, sich selbst zu töten, als alleinstehende Männer. Der Gelehrte hat auch, so weit dies möglich war, den Gründen, die die Selbstmörder in den Tod trieben, nachgeforscht, und er kommt zu dem Ergebnis, daß die Leute viel eher infolge geschäftlicher Verluste Hand an sich legen, als wenn Krankheit sie befallen hat oder sie etwa in der Liebe eine Enttäuschung erfahren haben. Merkwürdig erscheint die Tatsache, daß sich hinsichtlich der Wochentage deutliche Unterschiede in der Zahl der Selbstmorde zeigen. Die zahlreichsten Selbstmorde fallen auf den Montag, während nur wenige Selbstmörder den Sonnabend zur Ausführung ihres verhängnisvollen Entschlusses wählen.

Vor drei Monaten wurde in Orleans ein Mörder hingerichtet. Nach seiner Hinrichtung machte ein französischer Arzt folgende Beobachtung: Der Mörder, welcher mit bewunderungswerter Ruhe und außerordentlichem Mut auf das Schaukelbrett der Guillotine trat, behielt diesen Mut und diese Ruhe bis zu dem Moment, wo der Kopf ihm von den Schultern geschleudert wurde. Sofort nach der Hinrichtung bewegten sich am Kopf die Augenlider und die Lippen 5—10 Sekunden in unregelmäßig einsetzenden Zuckungen. Diese Beobachtung ist auch schon früher festgestellt worden. Dann hörten die spasmodischen Bewegungen auf, das Gesicht wurde schlaff, die Augenlider schlossen sich halb über den Augäpfeln und ließen nur das Weiße der Bindehaut sehen, genau wie es bei den Sterbenden der Fall ist. In diesem Augenblick rief der Arzt mit lauter, starker Stimme den Namen des Mörders. Er sah nun, wie die Augenlider sich langsam ohne jede Zuckung hoben. Es war eine regelmäßige, normale Augenbewegung, wie man sie bei Leuten im Leben beobachten kann, die man plötzlich aus dem Schlafe weckt. Die Augen des Mörders sahen den Arzt fest an und die Augenlider öffneten sich weiter. Nach einigen Sekunden schlossen sich die Augenlider langsam und der Kopf lag so da, wie vor dem Anruf. Nun rief der Arzt ein zweites Mal, worauf dasselbe erfolgte wie zuerst. Beim dritten Anruf rührte sich nichts mehr. Die ganze Szene hatte 25—30 Sekunden gedauert. Dr. Beaurieux schloß daraus, daß Gehör und Gesicht noch 25—30 Sekunden nach der Hinrichtung fortdauerten.

Die Zahnbürste als Ursache einer Blinddarmentzündung. Eine Notiz eines englischen Fachblattes ist geeignet, die Aufmerksamkeit auf die billigen Sorten von Zahnbürsten zu lenken, durch deren leicht ausfällige Borsten Unglücksfälle herbeigeführt werden. Während im allgemeinen nur geringe Beschwerden durch solche Borsten verursacht werden, wenn sie sich in oder zwischen den Zähnen festsetzen, kommt zuweilen ein schwerer Fall vor. Von einem solchen wird aus New York berichtet, wo ein Chirurg wegen einer Blinddarmentzündung zu operieren hatte und als Ursache der Entzündung Borsten aus einer Zahnbürste vorfand. Es wird daher der Rat gegeben, nur solche Zahnbürsten zu verwenden, deren Borsten mit Draht und nicht nur mit Leim befestigt sind.

Der Präsident des Reichsgesundheitsamts, Dr. Köhler, ist aus Gesundheitsrücksichten von seinem Amt zurückgetreten. Er hat dasselbe im Jahre 1885 übernommen und war 20 Jahre an der Spitze des Amtes. In dieser Zeit hat sich das Reichsgesundheitsamt zu einer großartigen Institution entwickelt. Sein Nachfolger ist der Geheime Regierungsrat Bumm, der seit 1892 im Reichsamt des Innern, insbesondere Medizinal-Angelegenheiten, tätig ist.

Universitätsnachrichten. An Stelle des demnächst zurücktretenden Geheimrats Czerny in Heidelberg hat Geheimrat Garrè einen Ruf nach Heidelberg erhalten. Wie wir hören, beabsichtigt Czerny, nur von der Leitung der chirurgischen Klinik zurückzutreten und sich vollständig dem von ihm errichteten Krebsinstitut zu widmen. — Kiel: Der Assistent am physiologischen Institut Dr. Piper hat sich für Physiologie habilitiert. — Leipzig: Prof. Skutsch, der seine a. o. Professur an der Universität Jena im Jahre 1903 niederlegte, hat sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert.

Sprechsaal.

Wir erhalten folgende Zuschrift: Der Artikel von G. Bresin in Nr. 46 der Medizinischen Klinik trifft nach meiner Meinung den Nagel nicht auf den Kopf. Wenn ich praktischer Arzt bin, so verstehe ich in der Regel von der Zahnheilkunde absolut nichts. Ich habe in Berlin das Staatsexamen als Arzt gemacht, muß aber bekennen, nie etwas gehört zu haben von Zahnheilkunde, nur von Prof. Waldeyer über Anatomie und von Prof. du Bois-Reymond über Physiologie der Kauwerkzeuge. Ich gestehe aber, daß ich als Arzt auf dem Lande es soweit gebracht habe, daß ich gut Zähne ziehen kann. So wie es mir gegangen ist, so ist es wohl sämtlichen Kollegen gegangen. Wie kann ein Arzt Zahnarzt sein? Es ist das ein Ding der Unmöglichkeit. Prof. Hesse aus Leipzig hat daher durchaus Recht, wenn er sagt, die Zahnheilkunde ist ein Spezialfach der Zahnärzte und nicht der Aerzte.

Dr. S. van Velzen, prakt. Arzt, Joachimsthal i. Mark.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

49. 12. November 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

lt: **Originalien:** H. Winternitz, Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten. A. Moll, Was hat uns der Hypnotismus t? (Fortsetzung). E. Klebs, Zur Behandlung der Tuberkulose. W. Kühn, Handfertigkeits-Beschäftigungsstunden in Krankenhäusern. cobson, Ueber Melioform in Vergleich mit anderen Desinfizientien, speziell mit Lysol und Lysoform. R. Bing, Die Pathogenese der Tabes rien und Tatsachen). I. — L. Eisenstadt, Tarifämter zur Handhabung der Gebührenordnungen für geprüfte Heilpersonen. Häberlin, Die izerische Aerztekrankenkasse. J. Stuzmann, Ad vocem: Der Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten. — **Diagnostische und therasche Vorschläge:** Rückenmarkssegmente. Fucol. Erbrechen. Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Toleranz der Gichtiker für Purinstoffe. — **elten aus der ärztlichen Technik:** Darmknöpfe nach Jaboulay. Ligaturschere nach Schuler. — **Bücherbesprechungen:** H. Vogt, Ueber natomie, das Wesen und die Entstehung mikrozephaler Mißbildungen. M. Faßbender, Die Ernährung des Menschen in ihrer Bedeutung für fahrt und Kultur. Margaret A. Cleaves, Light Energy. — **Referate:** Erkrankungen der Gallenblase. Therapie der Cholelithiasis. Beiträge enntnis der Erreger nicht bazillärer Form. Therapeutische Versuche zur Bekämpfung infektiöser Prozesse. Physiologie, Anatomie und Pathologie Iervensystems. Hygienische Tagesfragen. Bonner Bericht. Nürnberger Bericht. Hamburger Bericht. Pariser Bericht. — 77. Versammlung her Naturforscher und Aerzte in Meran (Fortsetzung). Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Abhandlungen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Halle a. S.

eiträge zur funktionellen Diagnostik der Lungenkrankheiten[1])

von
H. Winternitz.

In den letzten Jahren hat sich immer mehr das Be-
en geltend gemacht, unsere pathologischen Befunde am
kenbett durch Funktionsprüfung der erkrankten Organe
gänzen. Die Wege sind sehr verschieden, das Ziel
bleibt das Gleiche, nämlich durch exakte Methoden
womöglich zahlenmäßigen Ausdruck für die Funktions-
ung des betreffenden Organs zu gewinnen. Diese Er-
ng unserer klinischen Diagnostik in Rücksicht auf die
onelle Leistungsfähigkeit wird als funktionelle
nostik bezeichnet. Bei den Herzkrankheiten, bei den
nkungen der Nieren, bei Magen- und selbst bei Darm-
gewinnen die funktionellen Prüfungsmethoden immer
re Bedeutung. Daß die Lungenkrankheiten von diesen
bungen bisher kaum berührt wurden, muß um so mehr
en, als die Methoden längst bekannt, aber in Klinik
raxis fast außer Gebrauch gekommen sind. Schuld
trägt vielleicht der Umstand, daß diese Methoden,
alle auf eine Messung einzelner Faktoren der Atmung
laufen, uns kein absolutes Maß für die Norm an die
geben, und deshalb für die Frühdiagnose der Lungen-
ulose von geringem Wert sind. Andererseits sind
physikalischen Untersuchungsmethoden — Auskulta-
nd Perkussion — so fein ausgebildet, daß sie gerade
n Lungenerkrankungen gewöhnlich eine ausreichende
ilung der funktionellen Leistungsfähigkeit ermöglichen,
ensatz zu den Herzkrankheiten, wie ich hinzufügen darf.
Beim Studium der Atmungsvorgänge im Allgemeinen
sichtigen wir bekanntlich neben der Zusammensetzung
halationsluft die Atemgröße und die Atemfrequenz,
sich die Atemtiefe, die Größe des einzelnen Atem-
ableitet. Bei Lungenerkrankungen interessiert uns noch speziell ein Faktor, dessen Kenntnis sonst für den Gasaustausch ohne wesentliche Bedeutung ist, nämlich die Vitalkapazität der Lunge. Das gegenseitige Verhalten der genannten Atemfaktoren unter pathologischen Verhältnissen, die zu einer Beschränkung der respirierenden Lungenoberfläche geführt haben, soll im Vergleich zum Normalzustand, speziell für die Lungentuberkulose und die exsudative Pleuritis durch ein Schema dargestellt werden. Die hier (Abb. 1) veranschaulichten Typen sind keinerlei Mittelwerte, sondern entsprechen Einzelbeobachtungen. Ist es schon unmöglich, beim normalen Menschen brauchbare Mittelwerte für die Atemgröße und die Respirationstiefe anzugeben, da die Zahlen ohne ersichtliche Beziehung zur Größe oder zum Gewicht der betreffenden Individuen innerhalb erheblicher Grenzen schwanken, so geht es noch viel weniger an, derartige Mittelwerte bei pathologischen Zuständen aufzustellen. Selbst wenn man die Phthisen nach Stadien einteilen wollte, wie dies aus mancherlei Gründen zweckmäßig und üblich ist, so wäre damit kaum etwas gewonnen, da all zu viele Umstände die Atmung modifizieren, und man von einem Mittelwert für die einzelnen Stadien nicht sprechen kann. Ich habe daher einfach Fälle nebeneinandergestellt, die mit Rücksicht auf das Alter, das Geschlecht, die Größe, die Konstitution und das Körpergewicht der Patienten einen Vergleich zulassen; im übrigen sollen die Zahlen als charakteristisch für die Faktoren der Atmung bei den genannten Zuständen gelten.

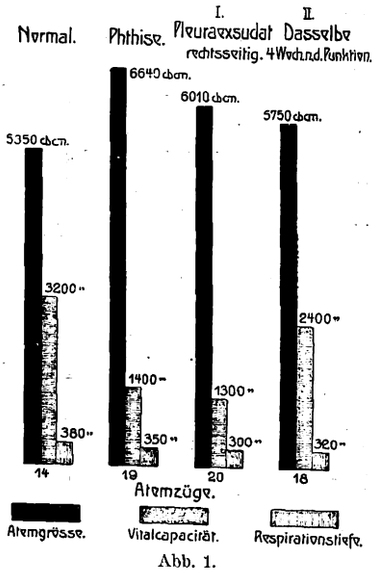


Abb. 1.

Bei der Betrachtung der Tafel (Abb. 1) fällt in erster Linie auf, daß die gesamte Atemleistung, das in der Minute geatmete Luftquantum, nicht abnimmt, sondern im Gegenteil trotz Beschränkung der Lungenoberfläche in

[1]) Nach einem Vortrag auf der 77. Naturforscherversammlung in Meran.

Digitized by Google

einem Fall chronischer Lungentuberkulose und in einem Fall eines mittelgroßen pleuritischen Exsudates eher eine Steigerung aufweist. Die absoluten Zahlen für die Atemgrößen sind ohne nennenswerte Bedeutung. Wir finden ebensogut entsprechende Normalfälle mit weit größerem Atemvolumen und pathologische mit kleinerem, als es auf der Tafel zum Ausdruck kommt. Charakteristisch ist nur, daß das Atemvolumen nicht abnimmt, wie uns bereits aus den Arbeiten von Pick[1]) und Geppert[2]) bekannt ist.[3])

Die Respirationstiefe bleibt in den hier skizzierten Fällen annähernd gleich, in anderen beobachtet man sogar eine mäßige Steigerung, in manchen aber auch eine Abnahme. Die Atemfrequenz nimmt fast immer bei Beschränkung der respiratorischen Oberfläche zu, auf diese Weise kommt als Resultat ein ungefähres Gleichbleiben oder in der Mehrzahl der Fälle eine Steigerung der Atemgröße zustande.

Auch aus Tierversuchen, namentlich von Weil und Thoma[4]), wissen wir, daß mäßige Atemhindernisse, die durch einen Flüssigkeitserguß bedingt werden, eine gesteigerte Frequenz, mitunter auch eine Vertiefung der Atembewegungen der gesunden Lunge auslösen, derart, daß das Minutenvolumen gegenüber der Norm zunimmt. Auf diese Weise tritt nicht selten eine Ueberkompensation ein, die trotz erheblicher Einengung der respiratorischen Oberfläche einen genügenden Gaswechsel ermöglicht. Daß diese Vertiefung der Atmung auch im Hinblick auf die Kreislaufstörung eine wichtige kompensatorische Fnnktion darstellt, haben neuerdings Versuche von D. Gerhardt[5]) gezeigt. Hier sei ferner daran erinnert, wie gerade durch die verstärkte Arbeit der gesunden Thoraxhälfte gegenüber dem Zurückbleiben der erkrankten Seite eine Differenz im Atmungstypus herbeigeführt wird, welche schon bei der einfachen Inspektion auffällt.

Vergleichen wir die beiden Stadien der Pleuritis, die hier (Abb. 1) bildlich vorgeführt sind. Es handelt sich um eine rechtsseitige mittelgroße Pleuritis vor der Punktion und 4 Wochen später, nachdem 1 l Flüssigkeit durch Punktion entleert und das Exsudat in vollster Rückbildung begriffen ist. Die Differenz, die sich in der Atemgröße ergibt, kann gar nicht ins Gewicht fallen. Bei jedem normalen Menschen finden wir derartige Schwankungen unter durchaus gleichen äußeren Bedingungen. Daß jemand einmal bei Ruhe und Nüchternheit $5^1/_2$ l und ein andermal unter gleichen Umständen 6 l in der Minute atmet, ist garnichts Auffallendes oder Ungewöhnliches. Der Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäurebildung werden dadurch in ihrer Gesamtmenge nicht alteriert. Auch in unserm Fall haben, wie die Analyse der Expirationsluft ergab, diese Gase keine über die gewöhnlichen Schwankungen hinausgehende Aenderung erfahren.

Die Sauerstoff- und Kohlensäurezahlen[6]) sind, um die Uebersicht zu erleichtern, in die Tafel nicht mit aufgenommen. Der Pleuritiker verbrauchte in dem ersten Stadium pro Minute 236,9 ccm Sauerstoff und produzierte 183,7 ccm Kohlensäure, im zweiten Stadium, nach fast völliger Resorption des Exsudates, betrugen diese Werte 247,8 Sauerstoff und 195,4 Kohlensäure, also keinerlei Aenderung, die über etwa 5 % entsprechend den Schwankungen an verschiedenen Tagen bei gesunden Personen hinausgeht.

Möller[1]) hat in einem Fall von hochgradiger exsudativer Pleuritis die Kohlensäureausscheidung während eines sechsstündigen Versuches im Pettenkoferschen Respirationsapparat bestimmt und ferner einen Monat später, nachdem der Patient inzwischen zweimal punktiert worden und völlig wiederhergestellt war. Die Kohlensäuremenge blieb, absolut genommen und auf das Kilogramm Körpergewicht bezogen, fast unverändert. Möller schließt daraus, daß bei Erkrankungen und Veränderungen der Lunge unter sonst gleichen Verhältnissen die nämliche Menge von Kohlensäure im Körper gebildet wird wie im gesunden Zustand und nimmt weiterhin an, daß dabei auch die Sauerstoffaufnahme von der normalen nicht verschieden ist. Diese Annahme trifft durchaus zu, wie ich im Gegensatz zu den neueren Untersuchungen von Robin und Binet betonen muß. Abzusehen ist dabei von vereinzelten Fällen schwerer, fortgeschrittener Lungentuberkulose, die, wie ich in vorläufiger Mitteilung betont habe, einen mäßigen Grad gesteigerter Sauerstoffzehrung und Kohlensäurebildung über die normalen Grenzwerte hinaus aufweisen.[2])

Der Sauerstoffverbrauch unseres Normalmenschen verhielt sich zu dem des Phthisikers wie 208,4 ccm : 224,8 ccm pro Minute, die Kohlensäurebildung wie 171,5 ccm : 186,4 ccm pro Minute, dabei ist ganz außer Acht gelassen, daß kleine Differenzen im Körpergewicht bestehen; ich wähle aber lieber die Minutenwerte, als die auf die Körpergewichtseinheit bezogenen Zahlen, weil sie wegen der Größe der Zahlen den Vergleich erleichtern. Das geringe Plus beim Phthisiker im vorliegenden Fall wird durch die gesteigerte Atemarbeit erklärt. Die vorhin aufgeführten Zahlen für die Sauerstoffabsorption und die Kohlensäurebildung beim Phthisiker fallen im übrigen durchaus in die normale Breite und stellen keineswegs Grenzwerte dar.

Auch im Verhalten des Respirationsquotienten ist uns weder ein der differenziellen, noch der funktionellen Diagnostik dienendes Hilfsmittel an die Hand gegeben, und dies ist ohne weiteres verständlich, da eben, wie vorhin auseinandergesetzt wurde, keinerlei durchgreifende Aenderungen in den quantitativen Verhältnissen der Sauerstoff- und Kohlensäurewerte Platz greifen. Die Respirations-Quotienten in unseren Fällen betrugen beim Normalen: 0,822, beim Phthisiker 0,829, beim Pleuritiker vor der Punktion 0,775 und nach der Punktion 0,788.

Kehren wir nun zur Betrachtung der Uebersichtstafel zurück:

Während das Verhalten der Atemgröße und der Respirationstiefe in keinem Fall einen Rückschluß auf den pathologischen Zustand der Lunge ermöglicht, erfährt die Vitalkapazität eine ausgesprochene Herabsetzung. Wenn die vitale Lungenkapazität in der Norm die bei ruhiger Respiration mit einem Atemzug geförderte Luftmenge — die Respirationstiefe — um das 8 bis 10, ja selbst 12fache übertrifft, wobei also ein sehr erhebliches Luftquantum in Reserve verbleibt, so ändert sich das Verhältnis bei der chronischen Lungentuberkulose und bei der exsudativen Pleuritis in der Mehrzahl der Fälle zu Ungunsten dieses Reservefonds, so

---

[1]) „Der respiratorische Gaswechsel gesunder und kranker Lungen". Ztschr. f. klin. Med. 16. Bd.

[2]) „Untersuchungen über die Respiration bei Emphysema pulmonum". Charité-Annalen 9. Bd.

[3]) Nach den Angaben von Robin und Binet wächst die Atemgröße bei der Lungentuberkulose der Frauen um 110%, bei Männern um 80,5% gegenüber dem normalen Mittel. Ich werde auf diese Verhältnisse ausführlicher in einer demnächst erscheinenden Arbeit über die Respiration der Phthisiker zurückkommen. An dieser Stelle, wo es mir nur darum zu tun ist, einen vergleichenden Ueberblick der Atmungstypen auf Grund eigener Untersuchungen zu geben, will ich nicht weiter darauf eingehen.

[4]) „Zur Pathologie des Hydrothorax und Pneumothorax", Virchows Arch., Bd. 75.

[5]) „Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Lungenkreislauf und von der mechanischen Wirkung pleuritischer Ergüsse." Ztschr. f. klin. Medizin, Bd. 55.

[6]) Soweit ich Kohlensäure- und Sauerstoffwerte mitteile, sind dieselben mit dem Zuntz-Geppertschen Respirationsapparat in durchschnittlich 15 Minuten währenden Versuchen im Zustande der Ruhe und Nüchternheit ermittelt worden.

[1]) „Kohlensäureausscheidung des Menschen bei verkleinerter Lungenoberfläche." Ztschr. f. Biologie Bd. 14, 1878.

[2]) „Ueber den respiratorischen Stoffwechsel bei der chronischen Lungentuberkulose", Ther. d. Geg. 1905; vergl. ferner mein Kapitel „Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten" im Handb. d. Ther. d. chron. Lungenschwindsucht von Schröder u. Blumenfeld, Leipzig 1904.

Digitized by Google

zwar, daß dann die Vitalkapazität oft genug nur das 5fache mitunter selbst nur das 3fache der Respirationstiefe ausnacht. Es findet somit bei der Lungentuberkulose eine über das normale Maß weit hinausgehende Ausnützung der Vitalkapazität statt. Mit jedem Atemzug ist, selbst wenn er weniger tief ist, eine größere Leistung verbunden als unter normalen Verhältnissen.

Als absolutes Maß genommen und für sich allein betrachtet bildet nur die Vitalkapazität (der Spirometerwert) einen Ausdruck und unter Umständen einen Gradmesser für die Störung der Lungenatmung. Am besten wird dieses Verhalten durch den Pleuritisfall vor der Punktion und Wochen später illustriert. Atemgröße, Respirationstiefe, Sauerstoffverbrauch und Kohlensäurebildung weisen kaum nennenswerte Unterschiede auf, während die Werte für die Vitalkapazität in prägnanter Weise die Zustandsänderung ausdrücken.

Wir werden somit zu dem Schluss gedrängt, daß die Beobachtung der Vitalkapazität für sich allein weitaus den besten Maßstab für die Beurteilung der funktionellen Leistungsfähigkeit der Lunge bei Verkleinerung der respiratorischen Oberfläche abgibt.

Zur Messung der Vitalkapazität habe ich eine Elster-sche Gasuhr benutzt, weil ich in den vorgenannten Fällen die Bestimmung der Lungenkapazität im Anschluß und zur Ergänzung der Respirationsversuche vorgenommen hatte. Die Beobachtung des in der Tabelle (Abb. 1) skizzierten Pleuritisfalles, bei dem trotz genauer Analyse der Expirationsluft und Feststellung aller Faktoren der äußeren Atmung nur die Vitalkapazität sichere Rückschlüsse auf den pathologischen Zustand der Lunge zuließ, haben mich nun dazu veranlaßt, im Laufe der letzten Jahre in einer großen Zahl von Fällen exsudativer Pleuritis vor und nach der Punktion spirometrische Messungen in Verbindung mit der klinischen Untersuchung vorzunehmen. Für diese Fälle wurde an Stelle der Gasuhr ein Spirometer verwendet und zwar das einfache Instrument von Phöbus, das ja seine Mängel hat, aber für vergleichende Bestimmungen ausreicht. Später habe ich den Apparat von Hutchinson benutzt, der exakter arbeitet und wegen der Aequilibrierung vorzuziehen ist.

Zur Methodik selbst kann ich Neues nicht beibringen, die Literatur enthält genügende Hinweise darauf[1]). Nur möchte ich gleich an dieser Stelle anführen, daß ich in Übereinstimmung mit Waldenburg nicht Mittelwerte, sondern stets die höchste Ausatmungsgröße als Vitalkapazität angenommen habe. Ferner habe ich die Zahlen nur von 50 zu 50 ccm aufgezeichnet, weil ich den Wert einer genaueren Registrierung bei den vielen unter pathologischen Verhältnissen in Betracht kommenden Umständen für illusorisch halte. Da ich lediglich auf eine vergleichende Bestimmung hinarbeitete, so kam es mir nur auf gröbere Differenzen an, die ich mir Mühe gab, zu den übrigen klinischen Befunden in Beziehung zu bringen. Die äußeren Bedingungen, Lage des Patienten, Zeitpunkt der Bestimmung usw. wurden möglichst gleichgestaltet. Halbwegs intelligente Patienten begreifen sehr rasch, worauf es ankommt. Was das erreicht, dann schlage ich den Einfluß der Uebung auf und meiner doch recht zahlreichen Beobachtungen auf die Steigerung eines höheren Spirometerwertes äußerst gering an.

Es sei hier angeführt, was Waldenburg[2]) über diesen Punkt, der für die Beurteilung der ganzen Frage wichtig ist, sagt: „Man hat der Spirometrie den Vorwurf gemacht, sie ergebe überhaupt bei einer und derselben Person kein konstantes Resultat, ein und derselbe Mensch, in verschiedenen Zwischenräumen untersucht, zeige sehr wesentlich unter einander verschiedene Werte; besonders müsse die Uebung sehr in Betracht gezogen werden, indem, je mehr jemand sich auf die Spirometrie einübe, also je häufiger er sie ausführe, er desto höhere Werte erziele. Ich muß diesen Vorwurf aufs Entschiedenste als ungerechtfertig zurückweisen und befinde mich hierbei in Uebereinstimmung mit allen denjenigen Autoren, welche nicht a priori urteilen, sondern die Spirometrie aus zahlreichen eigenen Erfahrungen kennen gelernt haben, unter diesen in erster Stelle Hutchinson und Wintrich".

Meiner Meinung nach liegen die Dinge so, daß ein Gesunder, wenn er sich darauf trainiert, aus naheliegenden Gründen allmählich einen etwas höheren Spirometerwert erreicht, doch gibt es natürlich auch hier sehr bald eine Grenze. Wenn man aber bei Kranken die spirometrischen Beobachtungen in den entsprechenden Zwischenräumen (1—2 Tage) aufeinander folgen und den Patienten in kleinen Pausen nur wenige Male atmen läßt, dann fällt der Einfluß der Uebung völlig weg. Die Lunge gibt eben her, was sie mit Rücksicht auf die in Betracht kommenden Umstände hergeben kann. Es wirken mit, abgesehen von der Größe der respirierenden lufthaltigen Lungenteile, die Elasti-

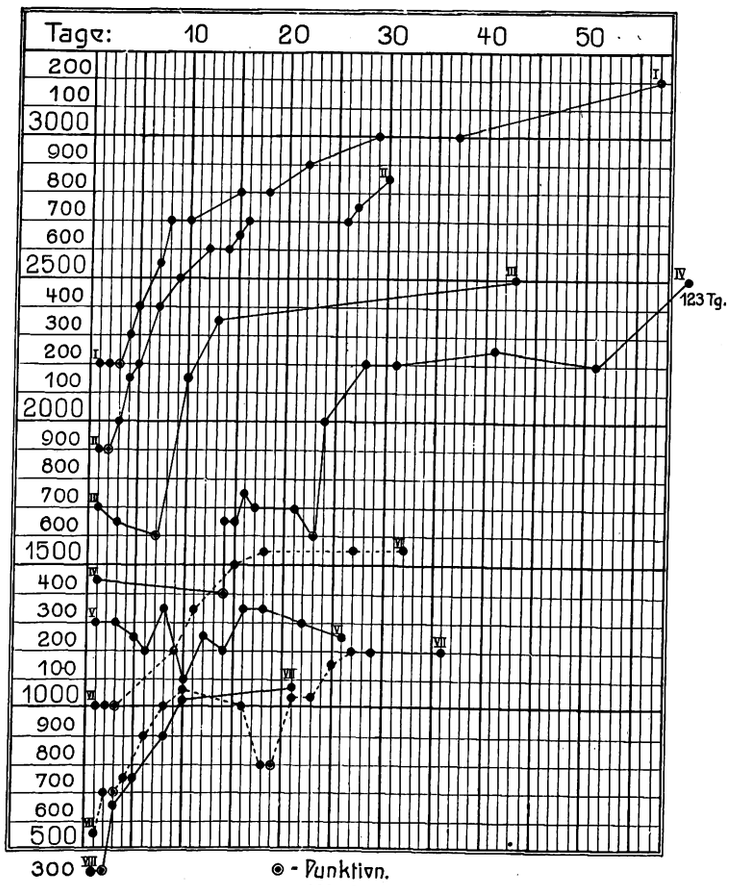


Abb. 2.

zität des Lungengewebes, das Verhalten der Pleuraflächen, die Elastizität der Toraxwände und die Entwicklung der Atemmuskulatur. Schon diese Aufzählung beweist, daß der Spirometerwert nicht einfach ein Ausdruck für den der Lunge verbliebenen Luftgehalt ist. Im Begriff der Vitalkapazität, die ja eine maximale, von vielen Bedingungen abhängige Atmungsleistung darstellt, ist diese Auffassung aber auch garnicht begründet.

Ich führe zunächst meine Beobachtungen bei exsudativer Pleuritis in einigen Haupttypen vor, um dann erst die Schlußfolgerungen zu ziehen, die sich daraus für die Spirometrie ergeben. Der Uebersicht halber habe ich die Fälle auf einer Kurventafel vereinigt. Die Fälle sind natürlich

[1]) Erwähnt sei, daß es mir zweckmäßig erschien, das Spirometer vor dem Patienten aufzustellen, wodurch der Uebelstand wegfällt, daß die Aufmerksamkeit durch die Beobachtung des Apparates in Anspruch genommen wird.

[2]) Die pneumatische Behandlung der Respirations- und Zirkulationskrankheiten im Anschluß an die Pneumatometrie und Spirometrie. Berlin 1880.

Digitized by Google

nicht alle gleichwertig, bei allen aber handelt es sich um Exsudate, die durch ihre Größe oder die Dauer ihres Bestehens die Indikation zur Punktion gaben. Gröbere tuberkulöse Veränderungen ließen sich, abgesehen von V (Dörfel) in keinem Fall nachweisen. Die Punktion wurde mit Ausschluß der Aspiration durch Troikar und Heberschlauch vorgenommen.

Zur vergleichenden Orientierung folgen für jeden Fall einige klinische Notizen:

I. (Ahrends) 35 jähriger Mann, vor 5 Wochen Stiche in der rechten Seite und Fieber. Bei Aufnahme und weiterhin fieberfrei. Rechts hinten bis zur Spina scap. intensive Dämpfung, abgeschwächtes Atmen, nach vorne bis zur 4. Rippe, Spitzenstoß einen Querfinger außerhalb der linken Mammillarlinie. Punktion: am 3. Tage nach der Aufnahme 900 ccm seröse Flüssigkeit, spezifisches Gewicht 1021, nach der Punktion: starke mehrere Stunden anhaltende Dyspnoe, Spitzenstoß einen Querfinger innerhalb der linken Mammillarlinie eingerückt. Die Dämpfung hellt sich ganz allmählich auf, das Atemgeräusch noch erheblich abgeschwächt, knisternde Rasselgeräusche. Auch bei der Entlassung und 14 Tage später, nachdem die Vitalkapazität auf 3000 beziehungsweise 3200 ccm angewachsen war, besteht Dämpfung und Abschwächung des Atmens, wenn auch in geringerem Maße, fort, kein Auswurf, kein Zeichen von Tuberkulose.

II. (Schmidt) 25 Jahre, mit Ausnahme von Masern immer gesund. Vor 3 Wochen mit Frost und Schmerzen in der linken Brustseite erkrankt. Mittelgroßes linksseitiges Exsudat, absolute Dämpfung hinten in Höhe des 5. Brustwirbels beginnend, nach vorne bis zur 3. Rippe reichend. Traubescher Raum ausgefüllt. Im Bereich der Dämpfung das Atmen fast aufgehoben, an der linken Spitze spärliche feuchte Rasselgeräusche, Herzdämpfung einen Querfinger über den rechten Sternalrand reichend, Milz deutlich palpabel, heruntergedrängt. 2 Tage nach Aufnahme Punktion: $1^1/_2$ l, spezifisches Gewicht 1020, der gedämpfte Schall geht allmählich durch gedämpft tympanitischen in den gewöhnlichen Lungenschall über. Bei der Entlassung links hinten bis zum 9. Brustwirbel absolute Dämpfung, Atemgeräusch auch noch darüber hinaus abgeschwächt. Lungenspitze suspekt; vor und nach der Punktion zirka 14 Tage hindurch subfebrile Temperatur, die letzten 14 Tagen fieberfrei.

III. (Lassar) 18 Jahre, linksseitiges mittelgroßes Exsudat, rechte Spitze suspekt, Temperaturen bis 38°. Endresultat: das Exsudat respektive die Dämpfung fast ganz verschwunden, linke Spitze infiltriert, im Sputum keine Tuberkelbazillen, 4 Monate später mit rechtsseitiger Pleuritis und exsudativer Peritonitis wieder aufgenommen.

IV. (Hanke) 35 Jahre, seit 14 Tagen zunehmende Atemnot, Stiche in der linken Seite, an Größe zunehmendes, linksseitiges Exsudat. Cor 2 Querfinger nach rechts verdrängt. 14 Tage nach Aufnahme Punktion: $1^1/_2$ l, objektiver Befund erfährt nur eine geringe Aenderung, Dämpfung weniger intensiv, Herz nach links eingerückt. Das Gefühl der Kurzatmigkeit bleibt bestehen, die Dämpfung hellt sich nicht weiter auf. 10 Tage später 2. Punktion: wieder $1^1/_2$ l, im Sputum keine Tuberkelbazillen, von da ab langsam fortschreitende Aufhellung des Perkussionsschalles. Bei der Entlassung besteht hinten, vom 6. Brustwirbel abwärts, Dämpfung und abgeschwächtes Atmen, vorne im 2. und 3. Interkostalraum Reiben, von der 2. Punktion an fieberfrei. Patient stellt sich 2 Monate nach der Entlassung wieder vor, die linke Seite schleppt noch nach, der Schall ist verkürzt, das Atmen abgeschwächt, rechte Lunge starkes Emphysem, kein Zeichen von Tuberkulose, der Spirometerwert hat weiter zugenommen (vgl. Kurve).

V. (Dörfel) 32 Jahre, hat bis vor wenigen Tagen gearbeitet, hustet schon länger, rechte Spitze infiltriert, Schallverkürzung. Von der 3. Rippe abwärts vorne, hinten vom 7. Brustwirbel abwärts intensive Dämpfung, kein Atemgeräusch. Ueber der rechten Spitze feuchte Rasselgeräusche, im Sputum Tuberkelbazillen, Pectoralfremitus abgeschwächt, Spitzenstoß einen Querfinger außerhalb der linken Mammillarlinie, mäßige Fieberbewegung. Am 6. Tage durch Punktion $^1/_2$ l seröses Exsudat, 1025 spezifisches Gewicht, in den nächsten Tagen keine nennenswerte Aufhellung des Schalles, aber vermehrte Expektoration und Zunahme des Pectoralfremitus, Spitzenstoß in der Mammillarlinie, das Atmen verschärft, entfernt klingende feuchte Rasselgeräusche. Die Dämpfung bleibt unverändert bis zur Entlassung, nur wird das Atemgeräusch lauter und schärfer.

VI. (Berger) 9 jähriger Junge, größeres linksseitiges Exsudat, ohne subjektive Erscheinungen entstanden, seit 2 Tagen matt und etwas kurzatmig, intensive Dämpfung, Traubescher Raum angefüllt, fast bronchiales Atmen, Herz 2 Querfinger über den rechten Sternalrand hinausgerückt, Temperatur bis 39°, kein Auswurf. Zustand bleibt unverändert. Punktion: $^1/_2$ l seröse Flüssigkeit, erhebliche Aufhellung der Dämpfung, Cor an normaler Stelle eingerückt, subfebrile Temperatur, auskultatorisch und perkutorisch weitere günstige Rückbildung zu verzeichnen. Die letzten 14 Tage, davon 8 Tage außerhalb der Klinik zugebracht, unveränderter Spirometerwert.

VII. (Schiermeister) 63 Jahre, vor 4 Monaten mit Frost und Atembeschwerden erkrankt, Stiche in der linken Seite, 7 Wochen zu Bett gelegen. Seit einigen Tagen starke Kurzatmigkeit. Linke Seite in großer Ausdehnung intensive Dämpfung, Traubescher Raum fast frei, rechte Lunge starkes Emphysem, Puls 104, Atemfrequenz 26, nach eintägiger Bettruhe Herz gekräftigt, Dyspnoe geringer. Am 3. Tage nach der Aufnahme Punktion: 1300 ccm, spezifisches Gewicht 1016. Nach der Punktion: mehrere Stunden hindurch seröse Expektoration. Perkutorisch in den nächsten Tagen nur geringe Aufhellung des Schalles, dabei Zunahme der Diurese. Dann wieder Abnahme der Diurese mit Rückgang des Spirometerwertes. Abermalige Punktion 900 ccm, von da ab bessere Aufhellung des Schalles. Pleuritisches Reiben in der linken Axilargegend ohne Schmerzen. Schlußresultat zirka 14 Tage nach der 2. Punktion: Dämpfung links hinten unten handbreit, darüber hinausgehende Aufhellung, Atmen etwas abgeschwächt, perkutorisches und auskultatorisches Ergebnis erscheint viel günstiger als dem absoluten Wert der Lungenkapazität entspricht. Zieht man dagegen die Zunahme des Spirometerwertes in Betracht, so spricht sich darin das günstige Resultat aus.

VIII. (Klebow) 40 jährige Frau, klein, schmächtig, fieberfrei; kein Auswurf. Seit 5—6 Wochen kurzatmig, vor 3 Wochen heftige Schmerzen in der linken Seite, linke Seite schleppt, Dämpfung, Traubescher Raum angefüllt, Atmung links unten und Axillargegend fast aufgehoben, Herz $1^1/_2$ Querfinger über dem rechten Sternalrand. Punktion: 1 l, spezifisches Gewicht 1021, fortschreitende Aufhellung, zunehmende Stärke der Atmung. Bei der Entlassung links hinten unten 3 Querfinger absolute Dämpfung, darüber handbreit Schallverkürzung mit tympanitischem Beiklang, abgeschwächtes Atmen im Bereich des tympanitisch verkürzten Schalles. Knisterrasseln.

In der Mehrzahl der Fälle — auf eine Mitteilung weiterer verzichte ich, da sich aus ihnen andere Gesichtspunkte nicht ergeben — findet man bald oder mehrere Stunden nach der Punktion nur eine ganz geringe Zunahme der vitalen Lungenkapazität. In einigen von den mitgeteilten Fällen wies der Spirometerwert kurze Zeit nach der Punktion sogar eine wesentliche Herabsetzung auf. So betrug er bei Ahrends vor der Punktion 2200, 4 Stunden nach der Punktion 1500 ccm. Ahrends wurde nach der Punktion auffallend kurzatmig, ohne daß, wie im Fall Schiermeister, eine seröse Expektoration eingetreten wäre.

Die Spirometerwerte kurze Zeit nach der Punktion werden von vielen Bedingungen beeinflußt und geben jedenfalls nur einem ganz vorübergehenden Zustand Ausdruck, dessen Feststellung mitunter Schwierigkeiten begegnet und im übrigen auch keinem praktischen Interesse entspricht. Ich habe deshalb in der Folge überhaupt davon abgesehen, am Punktionstag die Vitalkapazität zu messen. In der Kurventafel (Abb. 2) sind die spirometrischen Werte immer erst vom Tag nach der Punktion eingetragen.

Ziemssen[1]) fand in einem mehrmals punktierten Fall von Hydrothorax immer kurz nach der Punktion eine erhebliche Zunahme der Vitalkapazität bis zu 30%. Zu einem unmittelbaren Vergleich kann dieses Verhalten nicht herangezogen werden, weil die Verhältnisse bei einem Stauungstranssudat naturgemäß anders liegen.

Bei meinen Patienten handelte es sich, wenn punktiert wurde, immer um Exsudate, welche nachweislich, oder nach dem ganzen klinischen Bild mehrere Wochen hindurch bestanden. Die Punktion hat unmittelbar wohl nicht so sehr eine Wiederausdehnung der Lunge, als vielmehr ein Nachrücken der Weichteile, Zwerchfell, Interkostalmuskeln, Herz und Mediastinum zur Folge. Dadurch wird in erster Linie die gesunde Seite entlastet, die Atmung wird freier, ohne daß die vitale Lungenkapazität nennenswert zuzunehmen braucht. Wir finden daher auch in nicht wenigen Fällen, bei denen weiterhin die Wiederausdehnung der Lunge und die Resorption des Exsudates gute Fortschritte machte, in den ersten Tagen nach der Punktion nur eine sehr geringe

[1]) „Die Punktion des Hydrothorax". Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 5, 1869.

Digitized by Google

Zunahme der Vitalkapazität. In dem einen oder anderen Fall wird ein Teil des durch die Punktion gewonnenen Raumes rasch von der sich entsprechend ausdehnenden Lunge eingenommen und damit erfährt die Lungenkapazität in der Regel eine raschere Zunahme. Entsprechend der Resorption des Exsudates erfolgt dann, meist parallel gehend, eine weitere Steigerung der Lungenkapazität. In manchen Fällen erfährt trotz anscheinend fortschreitender Resorption die Vitalkapazität keine entsprechende Zunahme. Meist verhindern pleuritische Schmerzen eine ausgiebige Atmung. Wenn dieser Zustand nicht ein ganz vorübergehender ist, so sehe ich keinen Grund ein, dem Spirometerwert seine Bedeutung abzusprechen. Schließlich kommt es eben auf die funktionelle Leistung an und es ist für den Erfolg gleichgültig, ob eine nicht befriedigende Zunahme der Vitalkapazität auf mangelnde Ausdehnungsfähigkeit der Lunge, auf verzögerte oder ausbleibende Resorption des Exsudates nach der Punktion, oder auf adhäsive Pleuritis zurückzuführen ist. Mit Hülfe der übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden werden wir bald Klarheit gewinnen und die Frage, ob eventuell eine nochmalige Punktion vorzunehmen sei, entscheiden. In manchen, wenn auch selteneren Fällen, lassen alle Zeichen nach der Punktion auf eine mangelhaft fortschreitende Resorption des Exsudates schließen, trotzdem kann die Vitalkapazität bis zu einem gewissen Grade zunehmen. Hier handelt es sich wohl darum, daß jetzt die gesunde Seite, durch Abrücken, des Mediastinums entlastet, eine größere Aktivität entfalten kann. Nimmt das Exsudat zu, dann kommt es unter allen Umständen sehr rasch zu einer Abnahme der Spirometerwerte.

In dem Fall Dörfel bestand zweifellos neben dem rechtsseitigen verhältnismäßig geringen Exsudat eine Infiltration des ganzen Unterlappens und eine tuberkulöse Infiltration der Spitze. Durch die Punktion wurde die gesunde Seite einigermaßen entlastet, für die Vitalkapazität aber bei den ausgedehnten tuberkulösen Veränderungen im Unterlappen nur wenig gewonnen. Sehr bald erfolgte auch wieder eine neue Flüssigkeitsansammlung, von deren Punktion abgesehen wurde.

Eine große Rolle spielt bei der Resorption der Exsudate zweifellos das Alter der Patienten. Bei alten Individuen, namentlich solchen, bei denen durch chronisches Emphysem in sich der Tonus des Lungengewebes gelitten hat, machen sich die Folgen einer Kompression viel leichter und ausgiebiger geltend, als bei jugendlichen Individuen, und das gelangt in den spirometrischen Beobachtungen oft zu einem deutlichen Ausdruck. In manchen Fällen, wo eine noch so sorgfältige perkutorische und auskultatorische Untersuchung keine rechten Fortschritte mehr erkennen läßt, wächst die Vitalkapazität noch weiter an (Fall Ahrends und Andere) und gibt uns einen zahlenmäßigen Ausdruck für die zunehmende Wiederherstellung der Funktion.

Zum Schluß möchte ich meine Beobachtungen noch durch ein paar Bemerkungen zur Therapie ergänzen, ohne sie gerade mit Zahlen zu belegen. Manche Autoren schreiben der Salizylsäure nur bei der auf rheumatischer Grundlage entstandenen exsudativen Pleuritis eine resorptionsbefördernde Wirkung zu.[1]) Ich habe in vielen Fällen von zweifellos tuberkulöser Pleuritis den Eindruck gewonnen, daß erst mit dem Einsetzen der Salizyltherapie die Resorption raschere Fortschritte macht, und diesen Befund vielfach durch die entsprechende Zunahme der Spirometerwerte kontrollieren können. Im übrigen gibt darüber das Verhalten der Diurese den genügenden Aufschluß. Ohne auf die Frage der Salizylwirkung näher einzugehen, kann man doch soviel sagen, daß eine Resorption ohne Zunahme der Diurese nicht stattfindet.

[1]) N. Ortner „Vorlesungen über spezielle Therapie innerer Krankheiten", 1900, S. 514.

Auch Körperbewegung, in unkomplizierten Fällen sobald als möglich nach der Punktion vorgenommen, insbesondere aber das Aufstehen der Patienten und Umhergehen, wirkt auf die Resorption günstig, ebenso die Massage der erkrankten Thoraxseite.

Meine Auffassung geht dahin, daß bei der exsudativen Pleuritis, gleichgültig, ob die Punktion oder anderweitige therapeutische Maßnahmen die Heilung herbeiführen, die Spirometrie eine sehr erwünschte und wertvolle Ergänzung unserer physikalischen Untersuchungsergebnisse bildet. Es liegt wohl nur an äußerlichen Umständen, daß wir die Verwendung und Bewertung derartiger Methoden so ververschieden beurteilen. Bei einer Chlorose sind wir in der Klinik gewohnt, Hämoglobinbestimmungen zu machen, zum Teil mit Methoden, die kaum über eine Schätzung hinausgehen, obzwar wir unsere klinischen Beobachtungen damit sicher nicht in dem Maße zu fördern in der Lage sind, als spirometrische Messungen die Auskultations- und Perkussionsbefunde ergänzen.

Auf das Studium der Spirometrie, insbesondere die Erforschung spirometrischer Normalwerte, ist früher außerordentlich viel Zeit und Mühe verwendet worden, in erster Linie deshalb, weil man durch entsprechende Vergleiche die Frühdiagnose der Lungentuberkulose zu ermöglichen hoffte. Gerade in dieser Hinsicht haben sich die gehegten Erwartungen nicht erfüllt und damit hat das Interesse an der Methode überhaupt nachgelassen. Man ging eben von der offenbar nicht erfüllbaren Forderung aus, die normale individuelle Vitalkapazität auf Grund einiger Maße, Körpergröße, Brustumfang usw. exakt zu berechnen. Wenn man auf die Stellung einer Früh- oder Differenzialdiagnose verzichtet, wenn man sich der Aufgabe zuwendet, eine funktionelle Diagnose zu ermöglichen, dann bedarf es auch nicht eines absolut richtigen Maßes für den jeweiligen physiologischen Normalwert, dann genügen annähernde Berechnungen, — z. B. mittelst des Ziemssenschen Faktors — sie geben uns eine anschauliche Vorstellung von dem Grad der vorhandenen Funktionsbeschränkung oder, wie sich schon Wintrich[1]) ausdrückte, von dem Grad der Lungeninsuffizenz. Die Spirometrie ist mit Unrecht vernachlässigt worden, nur müssen die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit eingehalten werden.

Diejenigen Stellen, welche am ehesten in der Lage sind, die Frage der Bedeutung der Spirometrie für die funktionelle Diagnostik der Lungentuberkulose zu klären, sind die Lungenheilstätten. Hier ist die Möglichkeit geboten, an einem einheitlichen überaus großen Material und unter gleichmäßigen Bedingungen spirometrische Beobachtungen aufzunehmen. In der Klinik und im Krankenhaus können diese Aufgaben nur in sehr beschränktem Maße erfüllt werden. Die Volksheilstätten verfügen über fieberfreie, beginnende tuberkulöse Erkrankungen, welche es ermöglichen, gleichartige Grundsätze bei der kritischen Prüfung und Beurteilung zur Anwendung zu bringen. Angaben über Größe, Gewicht, Brustumfang und Beweglichkeit des Thorax würden den Wert der Resultate erhöhen.

Im übrigen möchte ich keineswegs der Anwendung der Spirometrie bei vorgeschrittener Lungentuberkulose das Wort reden; die Bestimmung der Vitalkapazität erfüllt in diesem Falle wohl kaum einen Zweck, ganz abgesehen davon, daß damit sogar Schaden angerichtet werden kann, z. B. bei Neigung zur Haemoptoe. Um die Fragestellung genauer zu formulieren: Es handelt sich darum, bei Lungentuberkulosen im ersten Stadium, wie sie Aufnahme in die Volksheilstätten finden, die vitale Lungenkapazität zu messen und neben dem Auskultations- und Perkussionsbefund und der Beobachtung des Körpergewichts in ent-

[1]) „Krankheiten der Respirationsorgane". Virchows Handb. d. spez. Path. u. Therapie V.

Digitized by Google

sprechenden Zwischenräumen zu kontrollieren. Bei der Entlassung — nach mehrmonatlichem Aufenthalt — würden dann das Körpergewicht, der lokale Lungenbefund und die erreichte Vitalkapazität zu einander in Beziehung zu setzen und eine vergleichsweise Beurteilung des Resultats anzustreben sein. Die Schlußfolgerungen dürften sich bei einem ausreichenden Material von selbst ergeben.

Wenn meine Mitteilungen dazu Veranlassung geben, die Spirometrie mehr, als dies seither geschehen ist, im Rahmen der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden zu verwenden, so ist ihr Zweck erfüllt. In geeigneten Fällen und mit der nötigen Kritik geübt, stellt sie eine durchaus brauchbare Methode der funktionellen Lungendiagnostik dar.

Klinische Vorträge.

Was hat uns der Hypnotismus gelehrt?

Von

Albert Moll, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 48.)

Die Bedeutung des Hypnotismus für die Medizin ist aber damit nicht hinreichend gewürdigt, daß man ihn selbst als therapeutisches Heilmittel anerkennt, noch damit, daß man ihm die Entwicklung der Psychotherapie verdankt. Er ist auch von Bedeutung für die medizinische Forschung, er hat ein Moment für die Beurteilung therapeutischer Maßnahmen erschlossen, das vorher zwar nicht unbekannt, aber doch außerordentlich unterschätzt worden war. Die Wirkungen vieler Heilmittel betrachtete man als chemische oder als physikalische, während in Wirklichkeit nur dem suggestiven Einfluß der Erfolg zu verdanken war. Auch viele von jenen Männern, die dem Hypnotismus feindselig gegenüber traten, haben mitunter in folgenschwerer Weise das suggestive Moment bei neuen Heilmitteln unterschätzt. Man hat erst durch das Studium der Suggestion eine Fehlerquelle würdigen gelernt, die man vorher außerordentlich vernachlässigt hatte. Und man wird sich unter Umständen vor schweren Fehlern bei der Einführung von Heilmitteln und bei der Erklärung von Heilwirkungen schützen können, wenn man die Bedeutung der Suggestion würdigt. Woher kommt es, daß so viele Heilmittel nicht nur mit großer Reklame, sondern mit wahrer Begeisterung seitens einzelner Aerzte empfohlen werden, Heilmittel, deren Wirkungslosigkeit sich sehr bald herausstellt? Wieviele Mittel sind uns als Schlafmittel angepriesen worden, wie viele als appetitanregend, die kurz darauf der Vergessenheit verfielen? Und worauf beruht der vorübergehende Erfolg? Oft genug nur auf der Suggestion. Wenn der Arzt überzeugt ist davon, daß ein bestimmtes Mittel schlafmachend wirkt, so wird sich diese seine Ueberzeugung sehr leicht auf die unter seiner Suggestivwirkung stehenden Patienten übertragen, und man wird sich daher nicht wundern dürfen, wenn das Mittel Schlaf bewirkt. Deshalb hat auch Rosenbach empfohlen, wie man neue Schlafmittel prüfen soll. Wissenschaftlich wird man den Wert des Schlafmittels nicht feststellen können, wenn der Patient weiß, daß es sich um ein Schlafmittel handelt. Hier hat uns der Hypnotismus den Weg gewiesen zur Prüfung von Heilmitteln. Und so liegt es nicht nur mit Schlafmitteln, sondern mit zahllosen anderen, mit appetitanregenden, mit Stuhlgang erzeugenden, mit stopfenden, mit schmerzlindernden Mitteln usw. Sie alle können nur auf ihre wahre somatische Wirkung geprüft werden, wenn jede Suggestivwirkung ängstlich vermieden wird, und hierzu gehört in erster Linie, daß der Patient nichts von der erwarteten Wirkung weiß. Dies bezieht sich nicht nur auf chemische Mittel, sondern auch auf alle möglichen physikalischen Methoden. Stets muß, wenn man die spezifische Wirkung abschätzen will, zunächst die Suggestivwirkung ausgeschlossen werden, und wenn dies nicht geschieht, haben wir heute meistens nicht das Recht, die somatische Wirkung als bewiesen anzusehen, wo die Suggestivwirkung zur Erklärung ausreicht. Ja ich gehe weiter und bemerke, daß auch bei den neueren psychischen Heilmitteln z. B. bei der Behandlung mit der Aufklärung die suggestive Wirkung eine große Rolle spielt, denn wenn sich der Patient schon entschlossen hat, zum Arzt zu gehen, ist die suggestive Wirkung bereits vorhanden.

Der Hypnotismus hat uns also gezeigt, welche Fehlerquelle bei der medizinischen Forschung aus der Suggestivwirkung erwächst. Er beleuchtet aber damit auch die Geschichte der Medizin. Wie können wir es uns erklären, daß so wenig von den Mitteln in den modernen Heilschatz übergegangen sind, die in den alten Büchern über Heilkunde eine so große Rolle spielten? Wir brauchen garnicht etwa auf Hippokrates und Galen zurückgehen, wir brauchen nur ein Buch aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts in die Hand zu nehmen, um zu sehen, wie uns heute die Heilmittel unserer Vorfahren nur noch als Kuriosa anmuten. Schon damit fällt vom Hypnotismus ein Lichtstrahl auf die Geschichte der Medizin. Es kommt aber noch weiter hinzu, daß psychisch der Reiz des Neuen eine große Rolle spielt. So ist es zum Teil durch psychotherapeutische Einflüsse erklärbar, daß die Therapie Wandlungen erfahren mußte. Schon im kleinen können wir es beobachten, daß mitunter bei gewissen Krankheiten, deren Erscheinungen zeitweise wiederkehren, z. B. bei hysterischen Lähmungen, das, was früher die Krankheit hob, bei der Wiederkehr der Erscheinungen nicht mehr wirkt. Es fehlt eben der Reiz des Neuen. Die Wirkung, die das Neue ausübt, erklärt jedenfalls manche Wandlungen therapeutischer Maßnahmen. Es erklärt sich dadurch sowohl, daß Heilmittel in Vergessenheit kommen, als auch daß längst vergessene später, wenn sie wieder als neu wirken, d. h. einen psychischen Einfluß ausüben, als anscheinend somatisch wirkende Heilmittel gepriesen werden.

Der Hypnotismus hat aber auch eine große Bedeutung zur Beurteilung des Kurfuschertums gewonnen, und zwar wiederum durch das, was er uns über die Wichtigkeit der Suggestion gelehrt hat. Man hat früher alles, was uns über Besserungen durch kurpfuscherische Manipulationen berichtet wurde, gar zu gern als Schwindel hingestellt, höchstens gab man für hysterische Symptome eine psychische Wirkung dabei gelegentlich zu. Die Suggestion zeigt uns, daß symptomatische Besserungen auch außerhalb der Hysterie, ja bei organischen Erkrankungen nicht selten durch psychische Wirkung erzielt werden, und es ist sehr wohl möglich, daß ein Patient, der sich einem Kurpfuscher anvertraut, durch das Vertrauen eine wesentliche Besserung erfährt. Die Frage der Gefährlichkeit der Kurfuscherei wird damit nicht berührt, wie ich ausdrücklich bemerke; denn die Möglichkeit einer psychotherapeutischen Besserung kann keinen Ersatz dafür bieten, daß die Diagnose vernachlässigt wird und die notwendigen somatischen Behandlungsmittel unterbleiben. Dies ist aber bei der Kurfuscherei fast stets der Fall.

Und ähnlich, wie die Kurpfuscherei der Kulturländer eine neue Beleuchtung durch das Studium der Suggestionswirkungen erhalten hat, so auch die Medizin der Naturvölker. Wir lernen die Wirkung des Medizinmannes und des Zauberers verstehen, und es hat dadurch das Studium des Hypnotismus auch für die Völkerpsychologie eine nicht unwesentliche Bedeutung gewonnen, wie ja Bastian, Stoll und andre Ethnologen seit langer Zeit vermutet haben. Auch sonst haben gerade manche Erscheinungen der Völkerpsychologie durch den Hypnotismus, wie ich bei dieser Gelegenheit einschalte, eine besondere Deutung erhalten. Ich erinnere nur an die vielen autohypnotischen Zustände, die bei Natur-

Digitized by Google

völkern beobachtet wurden. Es war die Meinung von Bastian, daß bei Naturvölkern mitunter Zustände spontan aufträten, die der bei uns künstlich erzeugten Hypnose glichen. Ich erwähne hier die Aissaouas in Algier, die sich in eine Art Autohypnose zu religiösen Uebungen versetzen. Ich erinnere weiter an die Yogas und Fakire, über deren teils religiöse, teils philosophische Uebungen seit Jahren viel berichtet worden ist, und über die Gumpertz in dieser Gesellschaft schon einmal einen Vortrag gehalten hat. Auch Suggestionserscheinungen außerhalb der Hypnose kommen bei Naturvölkern in weitem Maße vor. Solche Erscheinungen hat besonders Stoll in großer Menge mitgeteilt. Eine dieser Beobachtungen, die Stoll, gestützt auf seinen Gewährsmann, den Botaniker Schinz, berichtet, will ich hier wiedergeben. Schinz hat bei den Buschleuten Beobachtungen über das Rauchen von Hanf gemacht. Während er selbst Hanf in ganz anderen Quantitäten geraucht hat, als die Eingeborenen, spürte er nicht die geringste Spur einer toxischen Wirkung. Hingegen trat diese bei den eingeborenen Buschleuten schon dann auf, wenn sie einen einzigen Zug aus der Hanfpfeife taten. Die Wirkung ging bis zu Verwirrungszuständen. Daß diese nicht der toxischen Wirkung des Hanfs zuzuschreiben war, sondern der Autosuggestion, glauben Stoll und Schinz mit Sicherheit; Schinz führt zur Stütze dieser Meinung an, daß bei Knappheit des Hanfmaterials die Buschleute einfach Elefanten- und Antilopenmist rauchen und dennoch die erwähnten angeblichen toxischen Erscheinungen eintreten und ablaufen, wie beim Rauchen von Hanf. Stoll und Schinz sind daher überzeugt, daß die Hauptursache der erwähnten Symptome lediglich eine Suggestionswirkung ist, bei der die Stammestradition und die mit gieriger Erwartung vorgenommene Vorbereitung auf den Hanfgenuß als die aktiv eingreifenden suggerierenden Hypnotiseure fungieren.

Wir sehen hier bereits, wie der Hypnotismus für die Ethnologie Bedeutung gewonnen hat, und dasselbe ist mit der der Ethnologie so nahestehenden Kulturgeschichte der Fall. Manche Erscheinung derselben hat, wie ja auch schon die genannten Beispiele aus der Ethnologie ergeben, ihre Erklärung durch den Hypnotismus erhalten. Ich weise auf den Hexenglauben hin, der Jahrhunderte hindurch eine große Rolle gespielt hat. Der Glaube der Hexen, daß sie mit dem Teufel Umgang gehabt haben, ist in vielen Fällen durch Autosuggestion bei ihnen entstanden. Ich erinnere an die früher zeitweise aufgetretenen Epidemien von Lykanthropie und Zoanthropie, wo sich Menschen zeitweise einbildeten, sie wären Wölfe oder andere Tiere, und wo sie sich dementsprechend benahmen. Werden wir hier nicht an die Hypnotisierten erinnert, die man suggestiv in Tiere verwandelt, wobei sie alle Eigenschaften der betreffenden Tiere zu kopieren suchen? Die Zoanthropie trat mitunter in der Form von Massenepidemien auf. Ich erinnere weiter an die anderen Massenepidemien, die durch das Suggestionsstudium reiche Beleuchtung gefunden haben. Die Epidemien des Veitstanzes in Deutschland, des Tarantismus in Italien, der Geißler, die Krampfzustände, die epidemisch zeitweise auftraten, wie sind sie durch das Studium der Suggestion in helleres Licht gerückt worden! Und ebenso die der Hypnose in mancher Beziehung ähnlichen Zustände, die uns bei einigen außereuropäischen Völkern begegnen, z. B. die Latah bei den Malaien, der Jumping in Nordamerika, der Miryachit in Sibirien. Viele, viele Einzelheiten könnte ich hier noch erwähnen, die zum Teil in das Gebiet der Wunder oder der Kuriosa gerechnet wurden, nun aber eine verhältnismäßig einfache Erklärung zulassen. Ich erwähne zum Schluß noch die Verwandlung der Schlange in einen Stab, die uns in der Bibel berichtet wird, und die Verworn in Beziehung zu den hypnotischen Versuchen an Tieren bringt, wenn er selbst auch diese Zustände bei Tieren nicht zur Hypnose rechnet. Die ägyptische Brillenschlange, an der Verworn Versuche machte, bleibt regungslos liegen, wenn man sie mit einem geschickten Griff hinter dem Kopf erfaßt und mit dem Finger auf die Nackengegend einen Druck ausübt. Man kann sie dann in jede beliebige Stellung bringen.

Auch für die forensische Wissenschaft hat der Hypnotismus Belehrung in mehrfacher Hinsicht gebracht. Ich will den Hauptpunkt zunächst besprechen. Er betrifft die Verfälschung von Zeugenaussagen. Gehen wir von den retroaktiven Suggestionen aus. Wenn man einem Mann in der tiefen Hypnose sagt: Sie erinnern sich doch, daß Sie gestern oder vorgestern dies oder jenes erlebt und gesehen haben, so tritt diese rückwirkende — daher der Name retroaktive — Suggestion ein. Man kann nun eine solche Störung auch nach dem Erwachen fortbestehen lassen. Ich sage einem Hypnotisierten z. B.: „Sie erinnern sich doch, daß Sie gestern bei mir waren und mir ein Buch, das Sie vorher entliehen hatten, zurückbrachten. Sie werden dies auch noch nach dem Erwachen glauben.“ Der Betreffende wird erweckt, und es tritt nun diese retroaktive Suggestion in das Wachleben hinüber. Man kann in dieser Weise posthypnotisch solche rückwirkende Suggestionen in großem Umfange erzeugen. Man ist dadurch imstande, wie man ohne weiteres sieht, Zeugenaussagen zu fälschen. Und von diesem Gesichtspunkt aus hat man den retroaktiven Suggestionen, die sich posthypnotisch realisieren, eine große Bedeutung beigemessen. Was aber noch viel wichtiger ist, ist der Umstand, daß man in einer Reihe von Fällen zur Realisierung der retroaktiven Suggestionen gar keine Hypnose braucht, daß vielmehr viele Menschen, auch ohne Hypnotisierung dafür empfänglich sind. Die Nanziger Forscher haben seit Ende der 80er Jahre eine große Reihe von Experimenten vorgenommen, um dies zu beweisen, und zwar nicht nur bei Personen, die sonst hypnotisiert worden waren, sondern auch bei solchen, die sich vorher niemals einem Hypnotisierungsversuch unterzogen hatten. Sie erkennen hieraus ohne weiteres, daß es sich hierbei um einen Teil jenes Forschungsgebietes handelt, das unter dem Namen Psychologie der Aussage in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Allerdings wird, wie ich ganz offen erkläre, von den Autoren, die sich in neuerer Zeit mit der Psychologie der Aussage befassen, auffallend wenig gewürdigt, was damals unter dem Namen der retroaktiven Suggestion innerhalb und außerhalb der Hypnose bearbeitet wurde. Dies ist um so bedauerlicher, als die damaligen Forscher der Nanziger Schule auch die praktische Bedeutung dieser Vorgänge, besonders für die forensischen Fälle, bereits erkannten. Ja, sie gingen weiter, indem z. B. Bernheim seine Schlüsse zog, wie sich der Richter vor suggerierten Zeugenaussagen zu schützen hat: der Richter solle, um sich vor dieser Gefahr zu sichern, eine Probe mit dem Zeugen machen; er solle versuchen, ihn zu einer Aussage zu bringen, deren Unrichtigkeit ohne weiteres nachweisbar ist, und wenn auf diese Weise nachgewiesen wird, daß der Zeuge sehr leicht suggestibel ist, dann solle man auch seinen Angaben, die den zur Aburteilung stehenden Fall betreffen, kein großes Gewicht beilegen.

Es ist gut, heute an diese Untersuchungen zu erinnern, damit sie nicht über den modernen Arbeiten zur Psychologie der Aussage in Vergessenheit geraten. Bei einigen Autoren, die auf diese forensische Gefahr auch in neuerer Zeit hingewiesen haben, zeigt sich ohne weiteres die Anknüpfung an die Untersuchungen der Nanziger Forscher, nämlich bei Binet und Schrenck-Notzing. Als ein Beispiel von nicht hypnotischer retroaktiver Suggestion führten die Nanziger damals den bekannten Prozeß von Tisza-Eszlar an, wo der Knabe Moritz Scharf behauptete, er hätte gesehen, wie sein Vater ein Christenmädchen geschlachtet hätte.

Aber auch noch in weiterer Beziehung hat uns der Hypnotismus Belehrung gegeben für die forensische Praxis. Es sind im Laufe der letzten Jahre eine Reihe von Fällen

Digitized by Google

vor Gericht zur Aburteilung gekommen, wo es sich um die Frage handelte, ob Notzucht im hypnotischen Zustand verübt worden ist. Da man früher den hypnotischen Schlaf nicht kannte oder doch nicht anerkannte, so nahmen Sachverständige, Polizeibeamte und Juristen entweder an, daß es sich um eine Narkotisierung gehandelt hätte — das geheimnisvolle vor die Nase gehaltene Taschentuch im Eisenbahncoupé spielte bei der Gravidität junger Mädchen stets eine große Rolle — oder man betrachtete das ganze als eine Lüge des Mädchens. Jetzt wird man an die Möglichkeit der Lüge natürlich auch denken, anderseits aber auch berücksichtigen müssen, erstens, daß solche Notzuchtfälle tatsächlich im hypnotischen Schlaf möglich sind, zweitens aber daß, wie sich aus dem Studium der Autosuggestion ergibt, möglicherweise das Mädchen an die Erzählung selbst glaubt. Es kommt vor, daß eine solche Ueberzeugung autosuggestiv im hypnotischen Zustand entstanden ist und ins Wachbewußtsein hinübergenommen wird. Mir selbst sind hierher gehörige Fälle vom Staatsanwalt beziehungsweise vom Untersuchungsrichter zur Begutachtung unterbreitet worden. Die autosuggestive Entstehung des Glaubens an die Notzucht ist um so eher möglich, als sich im hypnotischen Zustand mitunter erotische Erregungszustände zeigen. Es mag dies zum Teil darauf beruhen, daß sich das Individuum freier gibt, weil gewisse Hemmungen fortfallen. Daß bei Anwendung von Narkotisierungsmitteln solche erotischen Zustände eine nicht geringe Rolle spielen, darüber wissen erfahrene Chirurgen und auch Zahnärzte zu berichten. Daß sie aber auch ohne solche chemischen Mittel beobachtet werden, dafür hat uns das Studium der Hypnose und der Suggestion den Schlüssel gegeben.

Kurz erwähnen will ich nur, daß man auch vorgeschlagen hat, den Hypnotismus als Mittel zur Erforschung der Wahrheit in kriminellen Fällen zu benutzen. Man nahm an, daß der Hypnotische geneigt ist, unbedingt die Wahrheit zu gestehen, daß er nicht lügt, und es ist der Vorschlag gemacht worden, dies als Mittel zum Geständnis von Verbrechern zu benutzen. Indessen kann hiervon nicht die Rede sein. Abgesehen davon, daß der Hypnotische Dinge, die er nicht sagen will, verschweigt, und daß man höchstens auf Umwegen dabei etwas erfahren wird, stehen auch gesetzliche Beschränkungen dem entgegen.

Alles, was wir im Vorhergehenden über Belehrungen kennen gelernt haben, die uns der Hypnotismus gegeben hat, hat enge Beziehungen zur Psychologie, sowohl die psychotherapeutische Bedeutung des Hypnotismus, wie die forensischen, die ethnologischen und sonstigen Beziehungen desselben. Fragen wir aber weiter, ob der Hynotismus für die Psychologie im engeren Sinne Bedeutung hat, so finden wir sofort, daß diese Frage verschieden beantwortet wurde. Villa meinte das Experiment, das an einem im hypnotischen Zustand befindlichen Individuum gemacht werde, könne keinen Wert in psychologischer Hinsicht haben, weil es unter völlig anormalen Umständen ausgeführt ist. Es fehlten gerade die ersten Bedingungen, die man von dem Experiment fordern muß, nämlich das klare Bewußtsein der Person von sich, von den eigenen Handlungen und den Veränderungen, die sich in ihr vollziehen. Andere Autoren haben sich jedoch wesentlich anders ausgesprochen. Ich bin der Meinung, daß wir keineswegs ein solch abfälliges Urteil über die psychologische Bedeutung des Hypnotismus fällen dürfen. Wer derartig abfällig urteilt, der muß die Kinderpsychologie und die Tierpsychologie verwerfen, der darf auf die Psychologie der Naturvölker kein Gewicht legen, noch auf die Psychopathologie. Denn in allen diesen Fällen ist der Betreffende nicht zur Selbstbeobachtung bedingungslos geeignet. Und trotzdem haben wir in diesen genannten Zweigen wichtige Gebiete der psychologischen Wissenschaft. Ja bei der Hypnose ist garnicht, wie Villa meint, eine Selbstbeobachtung unmöglich, im Gegenteil, wir haben wertvolle Mitteilungen über die Hypnose und über ihre Theorie gerade durch die Selbstbeobachtung hypnotisierter Forscher erhalten. Forel, Bleuler, Marcinowski, Vogt, Wundt und viele, viele Andere haben uns in dieser Beziehung Material geliefert. Diese absprechende Meinung Villas ist zweifellos falsch. Auch Wundt gesteht dem Hypnotismus eine beschränkte Bedeutung zu, ähnlich etwa, wie man auch sonst abnorme Zustände erforscht. Er mißt ihm nicht eine allgemeine psychologische Bedeutung bei, läßt ihn aber als phänomenologisches Forschungsmittel bestehen. In neuerer Zeit hat er in seinem Grundriß der Psychologie der partiellen Hypnose unter bestimmten Umständen sogar eine gewisse Bedeutung als allgemeines Forschungsmittel bedingungsweise zugesprochen. Andere gehen noch erheblich weiter, sie sehen in der Hypnose eine Möglichkeit, experimentell zu allgemeineren psychologischen Ergebnissen zu kommen. Vogt geht wohl am weitesten. Nach seiner Ansicht sind gewisse hypnotische Zustände zu einer psychologischen Analyse äußerst geeignet, und zwar der sogenannte partielle Schlaf und das systematische Wachsein. Ich will auf die Einzelheiten dieser Zustände hier nicht eingehen. Vogt meint, daß durch die Konzentration der Aufmerksamkeit in diesen Zuständen der Betreffende ganz anders als sonst imstande sei, psychologische Vorgänge zu analysieren. Er hat beispielsweise Versuche gemacht, die Gefühlselemente durch die Suggestion zu studieren und so die einzelnen Qualitäten des Gefühls festzustellen. Er ist überzeugt, daß gerade in dieser Beziehung die Hypnose ein wichtiges Forschungsmittel sei. Es wird gewöhnlich angenommen, daß die Gefühle in Lust und Unlust zerfallen. Doch hat schon Wundt diese Aufstellung nicht für genügend angesehen. Nach seiner Ansicht lassen sich nicht nur die Gegensätze von Lust und Unlust, sondern auch von Erregung und Hemmung, Spannung und Lösung bei dem Gefühlston unterscheiden. Vogt glaubt nun bei seinen Untersuchungen besonders durch die Selbstbeobachtung Hypnotisierter die Wundtsche Auffassung bestätigen zu können, daß zum Lust- und Unlustgefühl noch ein weiterer Gegensatz von Gefühlstönen kommt. Das eine Qualitätenpaar ist nach Vogts Ansicht „angenehm und unangenehm“, das andere „hebend, erheiternd, leichter machend beziehungsweise erschlaffend, verstimmend, trüber stimmend.“ Vogt nennt diese Gefühlsbetonung im Gegensatz zur hedonistischen die stehnische. Eine der Versuchspersonen Vogts hat vom Spannungsgefühl noch ein besonderes Willensgefühl losgelöst. Es wird der Einwand erhoben, daß Vogt hierbei den betreffenden Personen die Analysierung suggeriert hätte, doch bestreitet er dies und zwar mit der Motivierung, daß er selbst ein Gegner von Wundts Gefühlsanalyse gewesen sei, und daß er erst ein Anhänger geworden sei durch die Analyse, die hypnotisierte Personen geliefert hätten. Ein anderer Einwand, der gegen Vogt erhoben wird, ist der, daß die Zustände, die er zur Analyse der Gefühle benutzt hätte, überhaupt gar keine Hypnose seien, sondern eine einfache Konzentrierung des Bewußtseins, wie sie auch im wachen Zustand statthat. Vogt glaubt jedoch, diese Auffassung zurückweisen zu müssen.

Gleichviel, wie man dieser Frage gegenübertritt, ich glaube, der Hypnotismus hat auch nach anderer Richtung eine große Bedeutung für die Psychologie. Ich komme damit zur Lehre vom Ober- und Unterbewußtsein. Es ist jedem bekannt, daß uns zu bestimmter Zeit nicht alle Erinnerungsbilder bewußt sind, daß vielmehr jetzt gewisse Vorstellungen unbewußt sind, die kurze oder längere Zeit darauf aus dem Bewußtsein schwinden. Sie tauchen aber später wieder in diesem auf. Wir nennen nun Vorstellungen, die uns zu einer bestimmten Zeit bewußt sind, oberbewußt, diejenigen, die uns zu jener Zeit nicht bewußt sind, aber bewußt werden können, unterbewußt. Diese Ausdrücke sind mit vollem Recht geschaffen worden, weil man dadurch

Digitized by Google

einer Verwechselung mit Unbewußt, wie er bald im Sinne der Eduard v. Hartmannschen Philosophie, bald auch im Sinne von Unterbewußt gebraucht wurde, am besten vorbeugt. Unbewußt ist nur das, was uns niemals bewußt werden kann; unterbewußt das, was uns zeitweise bewußt werden kann. Unterbewußt ist z. B. eine automatisch ausgeführte Handlung. Häufig ziehen wir unterbewußt abends die Uhr auf, da wir es tun, ohne uns während der Handlung derselben bewußt zu sein. Kurz darauf fällt es uns ein, daß wir eben die Uhr aufgezogen, das heißt, wir haben dieselbe unterbewußt aufgezogen. Die Uhr schlägt jetzt 3 Uhr; ich bin mit etwas beschäftigt und achte nicht darauf. Kurz darauf kann ich in der Erinnerung aber noch ganz genau die drei Schläge reproduzieren, das heißt, ich habe sie unterbewußt aufgenommen. Wir haben schon lange ohne den Hypnotismus gewußt, daß es unterbewußte psychische Akte gibt. Was wir aber dem Hypnotismus danken, ist das Experiment zur Prüfung unterbewußter Vorgänge, und in dieser Beziehung ist er in der Tat von größter Fruchtbarkeit gewesen. Die posthypnotische Suggestion zeigt uns, wie fein mitunter im Unterbewußtsein gearbeitet wird, und zwar ohne daß es sich um automatische Vorgänge handelt, die durch die häufige Ausführung nun unterbewußt automatisch zustande kommen. Denken wir an manche posthypnotische Suggestionen. Es wird dem Hypnotischen suggeriert, daß er eine Stunde nach dem Erwachen dies oder jenes tun werde. Er erwacht, erinnert sich des Vorgangs nicht, und trotzdem wird nach einer Stunde, zuweilen mit großer Pünktlichkeit, oft allerdings etwas unpünktlich, die Handlung ausgeführt. Ja, dies geht weiter. Man kann beobachten, wie der Betreffende unterbewußt zählt. Es erhält jemand von mir in der Hypnose die Eingebung, nach dem Erwachen, wenn ich zehnmal mit dem Fuß gescharrt habe, zu pfeifen. Er wacht auf, und in der Tat realisiert sich die Eingebung: beim zehnten Mal pfeift er, das heißt, er hat unterbewußt die Signale gezählt. Man kann sogar beobachten, daß, wenn der Betreffende, nachdem ich sieben mal gescharrt habe, gefragt wird, ob er eben ein Scharren gehört hat, er antwortet, er hätte nichts bemerkt, und trotzdem wird beim zehnten Mal wiederum die Handlung richtig ausgeführt. Eine wie komplizierte Tätigkeit im Unterbewußtsein zuweilen zu stande kommt, haben besonders die Untersuchungen von Delboeuf, Bramwell und Andern festgestellt. Hier handelte es sich darum, tausende von Minuten unterbewußt einigermaßen richtig zu berechnen oder zu zählen. Manche dieser Berichte erscheinen dem oberflächlichen Beobachter kaum glaubhaft, und doch werden sie von erfahrenen Experimentatoren und kritischen Beobachtern des Hypnotismus als richtig anerkannt. Zur Prüfung dieser feinen Tätigkeit des Unterbewußtseins hat uns der Hypnotismus eine äußerst wertvolle experimentelle Methode geliefert. Natürlich kann man sie in dieser Ausdehnung nur bei einigen Versuchspersonen verwerten.

Es sind einzelne noch weiter gegangen, indem sie sogar annahmen, daß man beim normalen Menschen die Zusammengesetztheit der Persönlichkeit aus zwei mehr oder minder unabhängig von einander operierenden Bewußtseinshälften annehmen darf. Ein Vertreter dieser Auffassung ist Max Dessoir; er setzt sie in seinem Doppel-Ich auseinander. Doch scheint mir dies zu weit zu gehen. Aber auch wenn wir dem nicht beistimmen, hat in der eben geschilderten Richtung der Hypnotismus eine ungemein große Bedeutung als experimentelles Mittel zur Beobachtung unterbewußter Vorgänge.

Ebenso hat der Hypnotismus ein die Willensfreiheit betreffendes Problem beleuchtet, nämlich den Wert beziehungsweise Unwert des Gefühls der Willensfreiheit für die Annahme der Willensfreiheit. Von Spinoza rührt der Ausspruch her: die Illussion des freien Willens ist weiter nichts als die Unkenntnis der Motive unserer Entschlüsse. Nicht besser konnte dieser Ausspruch beleuchtet werden als durch die posthypnotische Suggestion. Wenn man jemanden in der Hypnose suggeriert, er werde nach dem Erwachen dies oder jenes tun, z. B. einen Stuhl fortstellen, so geschieht dies bekanntlich sehr häufig. Befragt, warum sie dies getan habe, gibt die Versuchsperson bald an, sie habe einen Zwang dazu gespürt, bald glaubt sie, willkürlich gehandelt zu haben und führt diesen oder jenen Grund für ihre Handlungsweise an, nur nicht die posthypnotische Eingebung. Jedenfalls glaubt die Versuchsperson sehr oft freiwillig gehandelt zu haben, während in Wirklichkeit die Handlung durch posthypnotische Suggestion herbeigeführt ist. Dieses bei Realisierung posthypnotischer Suggestionen bestehende irrtümliche Gefühl der Willensfreiheit bei tatsächlich vorliegendem Zwang ist nun mehrfach zur Stütze des Determinismus benutzt worden. Man sah hier einen Zustand experimentell erzeugen, in dem die Person das Gefühl hat, willkürlich zu handeln, während in Wirklichkeit der Wille vorher eindeutig bestimmt war, ohne daß sie es wußte. Ribot, Forel und Andere weisen hierauf hin. Recht deutlich wird die Illusion der Willensfreiheit durch folgendes Experiment beleuchtet, das in abgeänderter Form von mir und Andern vielfach bei verschiedenen Personen wiederholt worden ist. Ich gebe X in der Hypnose ein, nach dem Erwachen einen Schirm auf die Erde zu legen; er erwacht, und nun sage ich ihm, er solle irgend etwas tun, was er tun wolle, aber er solle ganz nach freiem Willen handeln; gleichzeitig gebe ich ihm ein Stück zusammengefaltetes Papier, auf das ich geschrieben habe, was er tun würde. X führt die suggerierte Handlung aus und ist sehr erstaunt, wenn er nacher den Zettel liest. Er versichert dann ausdrücklich, daß er diesmal ganz sicher geglaubt habe, er würde etwas anderes tun, als was ich ihm suggeriert habe.

Indessen glaube ich trotz dieser hypnotischen Experimente, daß man aus ihnen verallgemeinernde Schlüsse auf die Willensunfreiheit nicht ziehen darf. Denn wenn auch die Hypnose kein pathologischer Zustand ist, so ist sie doch ein Ausnahmezustand, aus dem wir generalisierende Folgerungen nicht machen dürten. Es dürfte wohl nur wenige geben, in denen, wenn sie diese Versuche öfters gemacht haben, nicht gelegentlich Zweifel an der Willensfreiheit sich regten; hiervon aber bis zu einem wissenschaftlichen Beweise ist doch ein weiter Schritt. Wir dürfen ferner nicht vergessen, daß wir diese tiefen Hypnosen mit der subjektiven Urteiltäuschung keineswegs bei allen Personen finden. Im Gegenteil, es sind diese Zustände nur bei der kleineren Zahl der Hypnotisierten zu erzeugen. Wir wissen ferner, daß nach häufigen Versuchen die Personen eine gewisse Selbstbeobachtung zeigen und sich gewöhnlich der Unfreiheit bewußt sind, zumal wenn die Handlung ihrem Charakter widerstrebt. Zu endgültigen Folgerungen müßte man mehr Analogien aus dem gewöhnlichen Leben haben. Nun hat ja die Hypnose auch in dieser Beziehung nichts absolut Neues gebracht, denn auch im gewöhnlichen Leben sind wir oft genug imstande, durch geschickte Gruppierung der Umstände den Willen einzelner in bestimmte Richtung zu zwingen, ohne daß sie davon etwas wissen. Goethes Wort: „Du glaubst zu schieben, und Du wirst geschoben“ ist ja ein Ausdruck dieser Tatsache. Uebrigens will ich bei dieser Gelegenheit an die Taschenspielerkunst erinnern. Das bekannte Kunststück, eine Karte frei ziehen zu lassen und sofort zu erraten, beruht darauf, daß der Zuschauer frei zu wählen glaubt, während der Taschenspieler den Willen einseitig beschränkt und in eine bestimmte Richtung zwingt. Er erreicht dies oft dadurch, daß er die zu wählende Karte so legt, daß sie möglichst bequem erreichbar ist. Daß man aber aus diesem Beispiel nicht auf eine allgemeine Willensunfreiheit schließen darf, brauche ich kaum zu erwähnen.

Digitized by Google

Noch in mancher anderen Beziehung hat der Hypnotismus für die psychologische Forschung Nutzen gebracht. Vieles davon grenzt allerdings schon an das Gebiet der Psychopathologie. Ich erwähne die Untersuchungen von Freud und Breuer, die die gesteigerte Erinnerungsfähigkeit Hypnotischer zu benutzen suchten, um ein früheres ätiologisches Moment für den Ausbruch der Hysterie dadurch zu reproduzieren. Sie glauben durch diese später auch außerhalb der Hypnose geübte Methode, die sie als kathartische bezeichnet haben, einen wesentlichen therapeutischen Effekt herbeiführen zu können. Die Hypermnesie ist aber auch weiter benutzt worden und zwar wiederum von Vogt, um Assoziationsstudien zu machen. Er glaubt, daß manche Assoziation, wo die Brücke im wachen Zustand zur Erklärung fehlt, durch die Hypnose erklärt werden könne; übrigens sind Andere anderer Meinung. Hirschlaff z. B. ist geneigt, die Hypermnesie überhaupt zu leugnen. Ich erinnere weiter an die Studien über Hysterie, bei denen Vogt gleichfalls von den hypnotischen Untersuchungen ausging. Auch andere in das Gebiet der Pathologie fallende Vorgänge können durch die Hypnose eine Vertiefung in psychologischer Hinsicht erfahren. Dazu gehören z. B. Zwangshandlungen und Zwangsvorstellungen, die man ja durch posthypnotische Suggestion bei einzelnen beliebig erzeugen kann.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Behandlung der Tuberkulose

von

Edwin Klebs, Berlin.

Indem ich an den Ort zurückkehrte, an dem, als Schüler und Assistent R. Virchows, meine wissenschaftliche Laufbahn begann, erscheint es mir als ein dringendes Bedürfnis, den Kollegen, sowohl den älteren, welche nahezu 50 Jahre redlichen Strebens in diesem Gebiete mit mir geteilt haben, wie den jüngeren, denen ich zum Teil vielleicht ganz unbekannt geblieben bin, meine Anschauungen auf diesem Gebiete, dem ich mich seit 15 Jahren auch praktisch zugewendet habe, in Kürze darzulegen. Ich möchte den letzteren dabei in Erinnerung bringen, daß schon meine unter Virchow gearbeitete Dissertation (de mutationibus, quae in intestino inveniuntur, tuberculosis, Berlin, 12. Juni 1857) sich mit der Tuberkulosefrage beschäftigte und die Verbreitung der Tuberkel auf dem Lymphwege behandelte.

Wenn ich später, wie manche anzunehmen scheinen, meinem solange ausgeübten Beruf als pathologischer Anatom im höheren Alter untreu geworden bin, so mag dies, wenn überhaupt nötig, durch das Vorbild ausgezeichneter deutscher Kliniker, unter denen ich die mir befreundeten Otto Weber und Karl Hüter namhaft machen will, entschuldigt werden.

Mich bewog hierzu einzig und allein die sich in der eigenen Beschäftigung mit dem Gegenstande mehr und mehr festigende Ueberzeugung, daß auch die ernsteste persönliche Arbeit eines erfahrenen Pathologen nie zum Ziele führen kann. Erst nachdem die immer wieder versuchte Heranziehung anderer klinisch geschulter Kräfte sich als vergeblich erwies, habe ich mich entschlossen, meinen Lebensabend ganz und gar dieser Aufgabe zu widmen. Ich habe willig derselben alle möglichen Opfer gebracht und darf wohl es nunmehr freudig aussprechen, daß meine Arbeit nicht umsonst gewesen. Nachdem es mir gelungen, in der letzten Serie von 200 Fällen Heilwirkungen zu erzielen, welche im ersten Stadium der Krankheit (Tub. des Lymphapparates) 100%, im zweiten (dieselbe mit beginnender Verbreitung auf innere Organe, namentlich der Lungen) 90%, selbst im dritten und vierten Stadium (sogenannte offene Tuberkulose) noch 62% vollständiger, definitiver Heilungen zu erzielen, kann das Schweigen sogenannter maßgebender Kreise mich nicht irre machen. Es liegt hier eine wissenschaftliche Tatsache vor, welcher Rechnung getragen werden muß.

Wie und in welchem Umfange dies geschehen wird, hängt nicht von mir ab; aber — ich halte es für eine Pflicht der Kliniker und Praktiker, sich hiervon durch eigene ernstliche Versuche zu überzeugen. Wer selbst, wie ich, seit 15 Jahren in der ärztlichen Praxis steht, muß es bedauerlich finden, wenn ein ungerechtfertigter Nihilismus immer noch in weiteren Kreisen seine traurige Rolle spielt.

Gleichsam als Leitmotive, welche mir in der Verfolgung meiner Versuche zur spezifischen Tuberkulosebehandlung vorschwebten und sich, soweit ich sehe, vollkommen bewährt haben, möchte ich folgende vier Sätze hier vorausschicken:

Satz 1: Die Kulturen pathogener Organismen enthalten Antikörper, welche die wesentliche Ursache des Absterbens derselben darstellen, wie sie sich geeignet erweisen, auch im erkrankten Tiere die Krankheitserreger zu vernichten, ohne die Lebensfähigkeit der Wohntiere zu beeinträchtigen.

Die bedeutsamen Erfahrungen betreffs der vom infizierten Tierkörper gebildeten spezifischen Antikörper (Alexine) kommen hierbei nicht in Betracht. In chronischen Infektionskrankheiten werden sie ohnedies zur Entwicklung gelangen; es bedarf bei diesen somit nicht der Hilfsmittel der Serumtherapie.

Satz 2: Die menschliche Tuberkulose beginnt, mag sie auf dem Wege der Nahrungsaufnahme oder der Inhalation (ebenso auch in den selteneren Formen der Impfung) zugeführt sein mit einer Ansiedlung der Tuberkelbazillen im Lymphsystem, den sogenannten skrophulösen Affektionen, wie dies ja auch neuerdings von bedeutenden Kinderärzten (so z. B. Heubner) zugegeben wird.

Die Fragen der Vererbung, wie der genetischen Bedeutung der Rindertuberkulose für die Menschen, an der ich festhalte, können hier beiseite gelassen werden.

Satz 3: Der Einbruch der Tuberkulose vom Lymphsystem aus in die Spezialzwecken dienenden Körperorgane (Lungen, Leber, Nieren, Knochen, Gehirn) vollzieht sich ganz vorzugsweise, nahezu ausschließlich, nicht auf anatomisch vorgezeichnetem Wege, sondern durch mechanischen Durchbruch in Hohlorgane (Blutgefäße, Bronchen usw.) oder durch Verbreitung bakterienhaltiger Wanderzellen. Die letzteren streben wiederum dem Lymphgefäßsystem zu.

Satz 4: Die Ursache dieser Verbreitung der Tuberkelbazillen von ihren Lagerungsstätten in den Lymphdrüsen sind, abgesehen von Traumen, durch das Auftreten zahlreicherer Wanderzellen gegeben, daher im Sinne der älteren Pathologie als „entzündliche“ zu bezeichnen. Wenn nun auch seit J. Cohnheim feststeht, daß dieser Vorgang durch chemische Reize hervorgerufen werden kann, so muß doch die infektiöse, bakterielle Reizung als der häufigere und praktisch wichtigere Vorgang bezeichnet werden. Für die tuberkulöse Dissemination kommt bakteriologisch in erster Linie der Diplococcus semilunaris in Betracht, im weiteren Verlaufe die von mir als Bacilli breves bezeichneten Organismen, namentlich der Bacillus brevis duplex, der wohl oftmals mit dem Diplococcus lanceolatus (Talamon — A. Fraenkel) verwechselt wurde. Klinisch werden diese Vorgänge, welche bei sorgfältigem bakteriologischem Studium der Anfänge der Lungentuberkulose nicht übersehen werden können, sich als Erkältungskrankheiten und sogenannte katarrhalische Affektionen darstellen. Die leichte Reizbarkeit der Nasen-, Rachen- und Bronchialschleimhäute aller solcher Patienten ist bekannt genug; sie lehrt, daß das Auftreten und Wirksamwerden dieser Begleitorganismen der Tuberkulose, nicht die letztere selbst die Ursache der „reizbaren Schwäche“ ist. Auf der Vermeidung dieser Zustände als Vorbeugungsmittel tuberkulöser Dissemination beruht die ganze moderne Therapie der Freiluftkur. Merkwürdigerweise hat

Digitized by Google

man noch nicht auf die Vorzüge hochnordischer Klimate Bedacht genommen, welche die arktischen Forscher (besonders Weyprecht, der selbst tuberkulös war) ganz besonders rühmen. Trotz des enormen Temperaturunterschiedes zwischen Kajüte und Freiem in hohen Breiten keine „Erkältung“ und damit kein Aufrühren der ruhenden Tuberkelbazillenablagerungen in den Lymphdrüsen und anderswo.

Gehen wir nun über zu der Verbreitungsweise der Tuberkeln im Menschen, so zeigt sich, daß hier ganz besonders häufig, ich möchte fast sagen ausnahmslos, die Bronchialdrüsen den Ausgangspunkt tuberkulöser Dissemination auf die Knochen (Wirbeldeviationen) und die Lungen bilden, wie dieses zuerst wohl von Ribard (Paris) bemerkt worden ist. Es hat sich mir dieser Satz in mehr als 1000 Fällen bei sorgfältigster Untersuchung bewährt. Die Ursache dieser lokalen Disposition der Bronchialdrüsen hängt offenbar mit der Atmung zusammen, indem der negative inspiratorische Druck ein Zuströmen der Organismen aus den übrigen Teilen des Lymphapparates fördert[1]). Ihre Lage auf der Bronchialwand begünstigt dann weiterhin ein Uebergreifen entzündungsartiger Prozesse auf Bronchial- und Gefäßwand, wie dies schon Weigert gezeigt hat. Perforationen der Wandung dieser Hohlorgane müssen aber viel häufiger vorkommen, als die gröberen Narbenbildungen Weigerts vermuten lassen, da in keinem Falle beginnender Lungentuberkulose neben den Erscheinungen am Bronchialdrüsenpunkte (inneres Ende der Sp. scapulae) wie Dämpfung, pleuritisches Knarren und rauhe Inspiration, Rasseln usw., die Anwesenheit von Bronchialdrüsenzellen im Expektorat vermißt wird. Dieselben stellen oft stark vergrößerte (bis 40 Mikren Durchmesser) Endothelzellen mit großen, feingekörnten, oft aber in Zerfall begriffenen Kernen dar, deren Nukleine dann unregelmäßige tiefblaue Körner bilden, während das Protoplasma homogen, oft bei Fuchsinfärbung leicht rötlich oder auch grünlich gefärbt (Methylenblau) erscheint, in anderen Fällen aber auch blasig zerfallen ist (Blasenzellen). Als Einschlüsse in diesen Zellen ist Hämosiderin außerordentlich häufig, seltener Tuberkelbazillen, die meist frei in Häufchen daneben oder auch in Jugendformen oft in Hyalinkugeln eingebettet vorkommen. Auch zerfallene Kernreste mit unregelmäßig gelagerten dunkelblauen Körnern finden sich eingebettet in die feinstreifige Grundsubstanz, welche diesen Bronchial-Drüsen-Expektoraten eigentümlich sind. Hyalin in Form von Kugeln, verfärbbar in Fuchsin und Borax-Methylenblau, findet sich dagegen nur in der Umgebung von Leukozyten und ist wohl als ein Sekretionsprodukt derselben zu betrachten, da dieselben kranzförmig die noch wohlerhaltenen Zellen umgeben.

Diese Tatsachen festzustellen ist notwendig, wenn man die Häufigkeit der ulzerösen Bronchialtuberkulosen, den regulären Ausgangspunkt der Lungentuberkulose feststellen will.

Diese Bronchialdrüsen-Zerfallprodukte können ganz rein im Bronchialdrüsen-Sputum vorkommen, häufiger aber sind sie begleitet von Faserbildungen, die ich als Nukleidfasern bezeichne, weil sie aus Nuklein bestehen und aus degenerierten, meist die Form von Blasenzellen annehmenden platten Zellen hervorgehen, welche wohl meistens von Alveolarepithelien abstammen. Daß es sich hier wirklich um Nukleinsäuren handelt, geht aus ihrer blauen Färbung in Borax-Methylenblau, sowie aus ihrer Löslichkeit in Aetzammoniak hervor.

Diese Nukleidmassen können nun in sehr verschiedener Enge gebildet werden, von vereinzelten, spindelförmige Anschwellungen enthaltenden Fasern, oder feinen netzartigen Gerinnungen bis zu starren, homogenen, sich tiefblau färbenden Strängen, die, netzartig angeordnet, in ihren Lücken oft gewaltige Massen von Tuberkelbazillen enthalten (s. u. Fall P.), sodaß man zu dem Schlusse gelangen muß, in dieser Substanz den eigentlichen Brutherd der Tuberkelbazillen in der Lunge vor sich zu haben, während in den Lymphdrüsen die Hyaline diese Rolle spielen. Da diese Nukleinmassen außerordentlich zäh und klebrig sind, Gewebs- wie Glasflächen fest anhaften, ist es verständlich, weshalb gerade bei ihrer reichlichen Bildung so überaus heftige Hustenanfälle auftreten.

Die Bildung dieser Nukleide steht nun im engsten Zusammenhang mit der Anwesenheit des Bac. brevis duplex, den ich oben kurz charakterisiert habe. Hier sei nur noch erwähnt, daß derselbe sehr wenig pathologisch für Meerschweinchen ist (Peritonealinjektion von Reinkultur 1 ccm), dagegen zeigt er eine sehr hohe zersetzende Wirkung auf H_2O_2, dessen konzentrierte Lösung (Perhydrol Merck 30 %) bei kleineren Zusätzen zu 250 Kultur enorm schäumt und in sehr kurzer Zeit gänzlich zersetzt ist.

Das zuletzt dargestellte Brevin II vom 31. Juli 1905 wurde aus zwei Kulturen von je 250 ccm Nährflüssigkeit nach achttägiger Kultivierung bei 37° dargestellt und erforderte in der einen 42, in der andern 84 H_2O_2 30 %. Nach Vermischen und Filtrieren enthielt dasselbe nur noch $^1/_2$ % H_2O_2. Trotz dieses geringen Gehalts an Wasserstoffsuperoxyd erwies sich dieses Brevin als in hohem Grade bakterizid. Es genügte eine reichlich beimpfte Agarröhre mit wenigen Tropfen Brevin zu übergießen, das sofort entleert wurde, um jede Entwicklung des Bac. brev. duplex zu hemmen, welche dagegen auf einer Kontrollröhre reichlichst eintrat.

Es läßt sich wohl annehmen, daß die reichliche Entwicklung dieses Organismus auf Wundflächen die Gewebsneubildung hemmt. Ich habe diese Hemmung der Gewebsbildung besonders gut an Operationswunden von Knochentuberkulose nachweisen können, worüber später mehr. Dabei ist zu bemerken, daß eine febrile Reaktion bei der Infektion mit Bac. brev. duplex nicht stattfindet, das Bakterium also allein durch seine fermentative Leistung wirkt. Eine toxische Wirkung tritt in den Hintergrund, fehlt vielleicht vollkommen, wie der Tierversuch zeigte.

Für die tuberkulösen Lungenaffektionen, bei denen der Bac. brev. duplex vorkommt, könnte dieses in Zweifel gezogen werden, indem solche Fälle, in denen er reichlich vorkommt, mit hohem Fieber einhergingen. Allein dabei können andere Verhältnisse, nämlich die Entleerung enormer Tuberkelbazillenmassen aus vereiternden Bronchialdrüsen, in Wirkung treten. Dieses Fieber ist rein tuberkulös und wird durch die Anwesenheit des Bac. brev. duplex nur unterhalten, welche diese Ulzerationen nicht zur Ausheilung gelangen läßt.

Bevor ich, um das Mitgeteilte zu erläutern, zur Darstellung einiger Fälle übergehe, will ich noch bemerken, daß die Methode der „hohen Dosen Tc.-Ce“[1]) (10 bis 20 ccm Tc. 10 %) sich mehr und mehr bewährt hat und zwar nicht bloß in schweren febrilen Fällen, sondern auch bei solchen, in denen bei geringerer Lungenaffektion von seiten der Bronchialdrüsen immer neue Infektionen des Lungengewebes mit oder ohne Blutung stattfinden. Immer aber habe ich dieselben nur angewendet, nachdem die kleineren Gaben, bis 2 ccm Tc. 1 % und 4 ccm Selenin Hpp. 2 Mal im Tage, längere Zeit gebraucht waren und die Immunisierung des Körpers dadurch einen hohen Grad erreicht hatte. In diesem Fall sehen wir auch nach diesen großen Gaben niemals Fieber auftreten, im Gegenteil vorhandenes herabgehen.[2]) Am häufigsten habe ich an jedem Tage neben der schon angegebenen Grunddose 2 ccm Tc. 10 % stomachal oder rektal gegeben. Subkutane Applikation ist zu ver-

[1]) Die Bezeichnung der Bronchialdrüsen als Lymphherzen (Geselinsky) ist physiologisch unrichtig, da sie der Triebkräfte entbehren.

[1]) Ztschr. f. kaus. Ther. 1905, Bd. 2, H. 1.

[2]) Seltene Ausnahmen dürften wohl eine Prognosis pessima bedeuten.

Digitized by Google

meiden, da diese auch unter solchen Umständen noch höhere Temperaturen hervorruft. In ganz schweren oder besonders hartnäckigen Fällen lasse ich in der Regel 30—40 ccm Tc. 10 % in 60—80 Tagen gebrauchen.

Welche großen Mengen dieser Substanz aber nicht nur ohne Schaden, sondern mit offenbarem Vorteil genommen werden können, lehrt der Fall des Frl. Fr. R., den ich im 1. Heft des 2. Bandes meiner Zeitschrift für kausale Therapie mitgeteilt habe. Derselbe, seit November vorigen Jahres in meiner Behandlung (Herzaffektion und zirkumskripter Pneumothorax), hatte im April und Anfang Mai einen febrilen Anfall, der mit hohen Dosen Tc. (bis 10 ccm Tc. 5 %) bekämpft wurde. Vom 9. Mai bis zum Anfang August erhielt sie fast ununterbrochen jeden zweiten Tag 2 ccm Tc. 10 % rektal, zusammen $38 \times 2 = 76$ ccm Tc. 10 %, und blieb dabei mit ganz geringen und schnell vorübergehenden, auf Erkältung und Schnupfen zurückzuführenden Anfällen fieberfrei und in einem günstigen Ernährungszustande, welcher eine endliche definitive Ausheilung erwarten läßt. Es ist dieses eine junge Dame, welche Jahre lang hochfiebernd in verschiedenen Sanatorien und klimatischen Kurorten zugebracht und schließlich auch noch Kehlkopftuberkulose akquiriert hatte. Von allen diesen überaus schweren Anfällen ist bei dieser inneren Behandlung mit hohen Dosen Tc. keine Spur übrig geblieben.

Handfertigkeits-Beschäftigungsstunden in Krankenhäusern

von

Wilhelm Kühn, Leipzig.

Von Blumenthal und Saalfeld sind in Nr. 39 und 41 dieser Zeitschrift Ausführungen zur Frage der Genesungsheime und Arbeitssanatorien gegeben worden. Leider finde ich aber nichts davon, wie die Arbeit in solchen Anstalten beschaffen sein soll, denn es ist klar, daß, weil sich die Genesenden nicht alle auf gleicher Stufe der Besserung befinden, die Arbeit nicht schablonenhaft angeordnet werden kann, namentlich dann nicht, wenn man schwerere heranzuziehen die Absicht hat.

Es scheint mir daher der Weg diskutabel, den der Generalarzt Dr. Düms in Leipzig durch die Einführung seiner Handfertigkeits-Beschäftigungsstunden in dem Leipziger Garnisonlazarett eingeschlagen hat. Leider ist der sehr lesenswerte Aufsatz in dem „Militär-Wochenblatt" (1905, Nr. 2 und 3) erschienen, sodaß die medizinische Welt erst durch ein Referat Kenntnis davon erhielt. — Auch Düms klagt darüber, wie wenig und wie schwer sich viele Leute außerhalb der Zeit, die durch ärztliche Behandlung in Anspruch genommen wird, selbsttätig beschäftigen können, denn dieser Uebelstand ist in Militärlazaretten wesentlich größer, als in Zivilkrankenhäusern, weil die Patienten der ersteren nicht eher entlassen werden, bis sie allen Anforderungen des Dienstes wieder entsprechen, also auch den größten körperlichen Anstrengungen gewachsen sein müssen, während die Kranken aus den Zivilkrankenhäusern oft schon entlassen werden, wenn zwar die ärztliche Behandlung abgeschlossen, aber die völlige Erwerbsfähigkeit noch nicht wiedererlangt ist. — Die Tätigkeiten, mit denen Rekonvaleszenten ihre freie Zeit ausfüllen, falls ihnen Selbstbeschäftigung ärztlich gestattet ist, besteht heute in den allermeisten Fällen darin, daß sie sich mit Lektüre abgeben oder bei Handreichungen auf der Station nützlich machen. Die beliebte Beschäftigung im Garten kann nur bei günstiger Jahreszeit stattfinden und ist außerdem noch von besonderen Verhältnissen abhängig. Anstatt der Benutzung der Krankenbibliotheken mit gediegener Lektüre haben die Patienten eine besondere Vorliebe für tendenziöse Schauerromane und Hintertreppenliteratur, welche immer wieder eingeschmuggelt oder von einem auf den andern vererbt werden. Ein weiterer Uebelstand bei den Unterhaltungsspielen im Garten ist die Erzählung der gegenseitigen Leiden, welche oft die bekannte nachteilige suggestive Wirkung ausübt, wovon mancher Arzt ein Liedchen zu singen weiß. — Alle diese Nachteile haben Düms zu der Einrichtung einer regelmäßigen Handarbeitsbeschäftigung gebracht. Er ließ zwei Sanitätsunteroffiziere in dem Leipziger Seminar für Handfertigkeitsunterricht einen Kursus durchmachen, um an ihnen geeignete Leiter und Ueberwacher der Beschäftigungsstunden zu haben. Der Unterricht selbst erstreckte sich auf 3 Abteilungen und zwar: 1. auf Papparbeiten, 2. auf Holzschnitzereien und 3. auf Schreiner- und Tischlerarbeiten. Hierfür wurden die nötigen Arbeitsgeräte beschafft, für letztere auch eine Hobelbank. Trotzdem waren die Kosten sehr gering, denn sie betrugen im Ganzen nur 87,72 Mark (Bezugsquelle war die Werkzeughandlung P. Kühne, Leipzig, die auch die Lieferungen für das Lehrerseminar für Handfertigkeitsunterricht in Leipzig hat), wobei die Hobelbank mit M. 39,— den größten Teil der Kosten ausmachte. Daß strenge Ordnung und peinliche Sauberkeit bei diesen Arbeiten herrschen mußte, war klar. Die Beschaffung des Materials machte keine Schwierigkeit, da vieles verwendet werden konnte, was sonst weggeworfen oder wenig verwertet wurde, während das andere zu sehr billigen Preisen zu haben war. Die Beteiligung konnte selbstverständlich nur eine völlig freiwillige sein, soweit eine ärztliche Erlaubnis vorhanden war.

Was die Methode anbetrifft, so ging man grundsätzlich vom leichtesten zum schwereren über, wobei Modelle und auf Wandtafeln abgebildete Zeichnungen hierbei als Ergänzungsmittel zu den Unterweisungen durch die die Beschäftigung leitenden Sanitäts-Unteroffiziere dienen. Das einmal Angefangene mußte unter allen Umständen zu Ende geführt werden, wenn nicht von dem ersten, falls dieser schon früher als geheilt entlassen wurde, so doch von dem zweiten. Auch wählte man zur Anfertigung solche Gegenstände, die dem Verfertiger selbst einen Nutzen oder eine Annehmlichkeit gewähren; sie gingen in das Eigentum der Kranken über und bildeten somit eine Erinnerung an die gewonnene Handfertigkeit oder wenigstens doch an die Stunden, die sie in diesem Sinne nützlich verwandt hatten. Einfache Schreibmappen, Pappkästen für Briefe oder sonstige Zwecke, Tinten- und Federkästen, Bilderrahmen von Pappe oder aus Schnitzereien, Lampenteller, Lineale, Stiefelknechte, Bürsten- und Kammkästen waren die Vorbilder, die am meisten in Anspruch genommen wurden. — Daß Düms natürlich als Divisionsarzt in letzter Linie den Nutzen dieser Handfertigkeitsstunden für die militärische Ausbildung im Auge hat, ist klar, und er spricht es auch offen aus, daß, abgesehen von dem Zweck, für eine große Anzahl von Kranken die monotone Einförmigkeit durch eine nützliche Selbstbetätigung zu ersetzen, noch ein besonderer Vorteil daraus resultiert, nämlich der, manche Kranke wieder rascher gesund und dienstfähig zu machen. — Wie es der Arzt in der gewöhnlichen Praxis sehr viel mit Nervösen zu tun hat, deren Leiden in den verschiedensten Formen aufzutreten pflegen, so geht es auch in der Armee. Für diese Kranken bedeutet — und darin hat Düms unbedingt recht — eine zweckentsprechende Beschäftigung geradezu ein wichtiges, wenn nicht das wichtigste Heilmittel, denn einmal werden sie hierdurch abgehalten, unnötig über ihren Zustand nachzudenken, dann aber haben sie auch keine Gelegenheiten zu den gegenseitigen Erzählungen, die wir schon erwähnten. Der größte Nutzen aber besteht darin, daß sie durch den Erfolg dessen, was sie fertiggestellt haben, leichter dahin geführt werden, sich und damit ihrem Können wieder zu vertrauen, ein Gedanke, den z. B. Saalfeld nicht erwähnt. Nebenbei ist es auch kein Fehler, wenn das praktische Können, das häufig hinter dem theoretischen Wissen zurücksteht, geübt wird, denn geschickte Hände, welche nicht nötig haben, sich bei jeder kleinsten Reparatur, bei jedem Versagen eines Mechanismus, bei jedem unvorhergesehenen Zwischenfalle einer fremden Hülfe zu bedienen, sind offenbar seltener geworden und zwar hauptsächlich deshalb, weil es den meisten an der Gelegenheit fehlt, handfertige Arbeiten zu sehen, geschweige denn, sich gewisse Fertigkeiten anzueignen. — Die Einwände, die man Düms machen könnte, daß manche Kranke durch Staub und dergleichen in dem Beschäftigungsraum geschädigt würden, sind hinfällig, denn eine größere Staubentwicklung als sonst findet nicht statt, falls auf ordentliche Lüftung gesehen wird; auch hat der Arzt, wenn er irgendwelche Schädigungen befürchtet, stets das Recht, derartige Patienten auszuschließen.

Wir müssen sagen, daß uns der Gedanke, den Düms jetzt schon seit mehreren Jahren praktisch erprobt hat, außerordentlich sympathisch ist und halten den von ihm eingeschlagenen Weg für ein vorzügliches Mittel, um Rekonvaleszenten den Aufenthalt im Krankenhause, gegen den namentlich in großen Städten ohne allen Grund eine große Abneigung besteht, angenehmer zu machen, was für alle einen gewissen Nutzen mit sich bringt.

Digitized by Google

Ueber Melioform in Vergleich mit anderen Desinfizientien, speziell mit Lysol und Lysoform

von

J. Jacobson, Berlin.

Der praktische Wert eines Desinfektionsmittels hängt in erster Linie von seiner bakteriziden Wirkung ab. In einer Reihe von gleich stark desinfizierenden Stoffen wird man indes demjenigen Mittel den Vorzug einräumen, welcher die geringste Giftigkeit aufweist. Außer diesen beiden Forderungen einer möglichst hohen antibakteriellen Wirkung und einer möglichst geringen Giftwirkung ist von einem brauchbaren Antiseptikum zu verlangen, daß es weder reizend noch ätzend auf Haut, Schleimhäute und Wunden wirkt; es soll ferner die Gebrauchsgegenstände nicht angreifen und schlüpfrig machen und soll keinen unangenehmen Geruch besitzen, dagegen desodorierende Wirkung zeigen. Weist nun ein Mittel diese Eigenschaften auf, so wird es, zumal wenn es billig im Preise ist, als allgemein brauchbares Desinfektionsmittel sich seinen Platz erobern.

Genügen nun die bekannteren Desinfektionsmittel diesen Anforderungen? Keineswegs. Die Karbolsäure, welche den Reigen der Antiseptika eröffnete, erfüllt zwar die Forderung einer stark bakteriziden Wirkung, erweist sich jedoch in hohem Maße ätzend und reizt selbst die normale Haut. Störend wirkt ferner ihr unangenehmer Geruch, sowie ihre Giftigkeit, die schon allein ihre allgemeine Anwendung verbietet. Das Sublimat, das die Karbolsäure ersetzen sollte, erweist sich ihr gegenüber in Bezug auf bakterizide Wirkung überlegen, ist auch geruchlos, indes reizt es ebenfalls die Gewebe und wirkt noch in viel höherem Grade toxisch. Beide Mittel sind daher für den allgemeinen Gebrauch nicht geeignet; mit Recht sind ihrem Vertriebe gesetzliche Beschränkungen auferlegt worden.

Das Desinfektionsmittel, das, wenn auch mit Unrecht, den größten Verbreitungskreis gefunden hat, ist das Lysol. Aus der Verbindung von Kresolen mit Seifen im Lysol resultiert ein stark desinfizierendes Mittel, das vielfach zur Desinfektion von Händen und Instrumenten benutzt wird, wenn eine seifenartige Schlüpfrigkeit derselben z. B. in der Gynäkologie erwünscht ist. Außerdem ist die Giftigkeit des Lysols gegenüber der von Sublimat beziehungsweise Karbolsäure herabgesetzt. Daß die Giftigkeit indes noch recht beträchtlich ist, erweisen die zahlreichen Todesfälle nach Genuß von Lysol, sei es aus Versehen, sei es zum Zweck des Selbstmordes. Wiederholt ist aus diesem Grunde das Verlangen laut geworden, Lysol dem freihändigen Verkauf zu entziehen, und es ist wohl mit Bestimmtheit zu erwarten, daß diesem Verlangen kurz über lang stattgegeben wird.

Weit stärker ist die Giftigkeit in einem aus Seifen und Formaldehyd kombinierten Desinfektionsmittel, dem Lysoform, herabgesetzt. Es macht ähnlich wie Lysol Hände und Instrumente schlüpfrig und ist zugleich frei von der Aetzwirkung und dem unangenehmen Kresolgeruch des Lysols. Seiner allgemeinen Anwendung steht indessen der hohe Preis entgegen, der seinen Gebrauch für viele Zwecke verbietet.

Auch einige andere im Handel befindliche Desinfektionsmittel enthalten als wirksames Prinzip Formaldehyd, so z. B. Septoforma, ein Kondensationsprodukt von Dioxynaphtylmethan und Formaldehyd, gelöst in alkoholischer Leinölseifenlösung. In Zusammensetzung und Wirkung nähert es sich dem Lysoform, hat sich aber einen großen Verbreitungskreis nicht erobern können. Unter dem Namen Formysol erscheint eine 40%ige wässerige Formaldehydlösung (also identisch mit Formalin), welche flüssigen und weichen Kaliseifen zu 10 und 25% zugesetzt, unter dem Namen Formysolseifen als Desinfiziens angepriesen wird. Ob diese Formysolseifen in ihrer Wirkung vom Lysoform sich unterscheiden, ist noch nicht bekannt. Das reine Formysol ist dagegen — ebenso wie Formalin — als Desinfiziens für Haut und Wunden seiner Aetzwirkung wegen ungeeignet.

Ein weiteres Desinfektionsmittel ist das ebenfalls aus Formaldehyd kombinierte Melioform, welches in seinem allgemeinen Verhalten dem Lysoform nahesteht, aber billiger als dieses ist. Der im Lysoform noch unangenehm hervortretende Formaldehydgeruch ist im Melioform durch Korrigentien völlig verdeckt. Die Giftigkeit des Melioforms, über dessen Eigenschaften ich schon berichtet habe[1]), ist bis auf weiteres der des Lysoforms gleichzusetzen; die genaue Angabe der Dosis letalis wird in kurzer Zeit erfolgen. Wie stark die Giftigkeit des letzteren gegenüber dem Sublimat herabgesetzt ist, geht aus einer Tabelle hervor, die von Nagelschmidt[1]) zusammengestellt ist und in der auch Bazillol, eine Auflösung von Teerölen in Seife, berücksichtigt ist.

Es beträgt die letale Dosis pro Kilo Kaninchen von

Sublimat	0,015 g
Karbolsäure	0,268—0,348
Lysol	2,45
Bazillol	2,37—3,55
Lysoform beziehungsweise Melioform	5,15 subkutan 7,0 intern.

Der prozentuale Gehalt an Formaldehyd ist bei Lysoform und Melioform der gleiche. Trotzdem ist letzteres dem Lysoform an bakterizider Wirkung überlegen. Wie aus der bakteriologischen Prüfung hervorgeht, entsprechen einander Lösungen von

Lysol	2% [2])
Lysoform	3% [2])
Melioform	0,3—0,5%.

Für praktische Zwecke gelangen von Lysol 3%, von Lysoform 2—3%, von Melioform 0,5% Lösungen zur Verwendung. Da je 100 g Lysol 0,5 M., Lysoform 0,65 M., Melioform 1,15 M. kosten, stellt sich 1 Liter Desinfektionsflüssigkeit, bereitet mit

Lysol auf	0,15 M.
Lysoform auf	0,13—0,195 M.
Melioform auf	0,057 M.

Die Desinfektion gestaltet sich demnach mit Melioform etwa 2—3mal so billig wie mit Lysoform und $2^1/_2$mal so billig wie mit Lysol.

Dem Lysoform gegenüber besitzt Melioform noch einen weiteren Vorzug. Die Lösungen von Lysoform sind nämlich trübe, sodaß kleine Gegenstände, namentlich solche aus Glas, in den Lösungen oft undeutlich zu erkennen sind; obendrein werden alle mit Lysoformlösungen behandelten Gebrauchsgegenstände so schlüpfrig, daß sie vor der Verwendung erst mit sterilem Wasser abgespült werden müssen. Die Melioformlösungen sind dagegen in jeder beliebigen Verdünnung wasserklar; die Instrumente können direkt aus der Lösung heraus benutzt werden, ohne zuvor abgespült zu werden.

Diesen vielfachen Vorteilen, die das Melioform vor anderen Desinfektionsmitteln auszeichnet, steht allerdings ein Nachteil gegenüber, der sich ab und zu störend äußert: die Hände der Operateure, die viel mit Melioformlösungen hantieren, weisen zuweilen abnorme Trockenheit auf. Ob dieser Uebelstand auf individueller Empfindlichkeit beruht, steht dahin.

[1]) Jacobson, Ueber Melioform, ein neues Desinfektionsmittel. Med. Klinik 1905, Nr. 15.

[1]) Nagelschmidt, Ueber die toxikologischen Eigenschaften des Lysoform. Ther. Mtsh. 1902, September.

[2]) Vertun, Lysol als Antiseptikum. Ztrbl. f. Gyn. 1902, Nr. 30.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die Pathogenese der Tabes

(Theorien und Tatsachen)

von

Robert Bing, Basel.

I.

Möge der Titel dieses Aufsatzes nicht die Vermutung aufkommen lassen, es handle sich hier um eine Diskussion der Frage nach dem syphilogenen Ursprunge der Tabes dorsalis. Heute, drei Dezennien nachdem Fournier den engen Kausalkonnex zwischen beiden Leiden proklamierte, ist wohl jene Frage der Kontroverse entrückt. Fast einstimmig ist die Ansicht der Neurologen wie der Syphilidologen; eine nicht mindere Bedeutung kommt aber dem Plebiszite der praktischen Aerzte zu, das sich längst für die von Fournier und Erb verfochtene Ansicht entschieden hat. Ob die Lues die ausnahmslose Vorbedingung für die tabische Erkrankung ist oder bloß die weitaus überwiegende, darüber ist eine Einigung in viel geringerem Maße erzielt. Immerhin läßt die große Mehrzahl der Autoren und der Praktiker eine, wenn auch geringe Anzahl sicher nicht metasyphilitischer Tabesfälle gelten; es sei z. B. an solche von Hirt-Leydenscher Nähmaschinentabes erinnert.

Digitized by Google

Nun werden aber die Verfechter des Satzes „Nulla tabes sine syphili“ hier eventuell von hereditärer, latenter Lues sprechen und auch den sehr seltenen Fällen, wo ein Tabiker Lues nachweislich akquirierte, ist mit Hinweis auf die Möglichkeit syphilitischer Reïnfektion, die beweisende Kraft abgesprochen worden. Lassen wir jedoch diese Frage noch in suspenso und ziehen wir nur die 93 % sicher metasyphilitischer Tabiker, die Fournier in seiner letzten großen Statistik von 1901 angibt, in Betracht, so werden wir gestehen müssen, daß auch dann noch die Pathogenese der Tabes uns Rätsel aufgibt, deren Lösung von ebenso großem praktischem als wissenschaftlichem Interesse ist.

Die eine Frage, die an uns herantritt, lautet: „Warum ist die Tabes eine so seltene Nachkrankheit der Syphilis? Warum sind unter Reumonts 3600 Luetikern nur 40, d. h. 1,1 % später tabisch geworden? Welche Faktoren mögen für die Erkrankung des vor Jahren Infizierten ausschlaggebend sein?

Die zweite Frage aber, nicht minder wichtig, ist diese: „Wie kommt es, daß jene „metaluetische“, jene „syphilogene“ Erkrankung so vollkommen jeglicher Kriterien für Spezifizität entbehrt? Daß ihr pathologisch-anatomisches Substrat nichts mit demjenigen der tertiären Manifestationen gemein hat? Daß sie gegen Jod und Merkur refraktär ist? Daß sie ein wohlcharakterisiertes eigenartiges Krankheitsbild hervorbringt, dessen Symptomatologie anatomisch vom Schwund der Rückenmarkshinterstränge, klinisch von der lokomotorischer Ataxie beherrscht wird?“

Bequeme Naturen werden hinter die erste Frage: „individuelle Prädisposition“ setzen, hinter die zweite „Elektivität“ — und zur Tagesordnung übergehen, ohne sich daran zu stoßen, daß jene schönen Worte eigentlich nur gelehrte Umschreibungen der Fragestellung bedeuten. Daß aber bei vielen Forschern das Kausalitätsbedürfnis vor Worten nicht Halt macht, das beweist die große Anzahl klinischer, experimenteller, anatomischer, theoretischer, statistischer Arbeiten, welche eine oder beide jener Fragen zu lösen versucht haben.

Wir möchten nun eine kritische Uebersicht jener Ansichten und Theorien geben, um dann zu versuchen, ob und inwieweit schon heute ein Fazit aus ihnen zu ziehen ist.

Durchgehen wir zunächst die Anschauungen, welche eine Stellungnahme zu unserer ersten Frage bedeuten, die Erklärungsversuche für die Tatsache, daß ein syphilogenes Leiden sich aus dem Heere der Luetiker nur so vereinzelte Opfer herausgreift.

Seit Charcot ist die Annahme eine weitverbreitete, daß hier die neuropathische Belastung im Spiele sei. Für den Meister der Salpêtrière stellte sie bekanntlich überhaupt den wichtigsten Faktor in der Aetiologie der Tabes dar. Der Syphilis hat er bis zu seinem Tode nur eine sekundäre pathologische Bedeutung zuerkannt. Hat nun auch in dieser Beziehung ein Umschwung in der Bewertung der beiden Agentien, des exogenen und des endogenen, stattgefunden, so wird der Einfluß des letzteren fast von allen Autoren zugegeben. Erb hatte z. B. bei 28 % seiner Tabiker neuropathisch-hereditäre Momente konstatiert, bei 42 % individuelle — nicht zur Tabes gehörige — nervöse Störungen.

Nun haben uns aber in neuerer Zeit, hauptsächlich von psychiatrischer Seite, über die neuropathische Belastung Gesunder vorgenommene Enqueten gegen die hohe ätiologische Einschätzung der hereditären Momente bei Nerven- und Geisteskranken eine gewisse Zurückhaltung eingeflößt (wenn man auch jenen Untersuchungen in Bezug auf Auswahl des Materials, Begriffsbestimmung usw. manchen Einwand entgegenstellen kann). Auch sind im ganzen die Angaben über die Rolle der neuropathischen Belastung in der Aetiologie der Tabes sehr allgemein gehalten und stark subjektiv gefärbt. Darum ist eine kürzlich erschienene Arbeit Bittorfs sehr verdienstlich, in der er eingehend den Nachweis zu erbringen versucht, daß die Tabiker häufiger und schwerer neuropathisch veranlagt sind als Normale, und daß sie auch die Stigmen ihrer neuralen Minderwertigkeit in Form gehäufter Degenerationszeichen an sich tragen.

Bittorf hat (Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1905) eine relativ kleine Zahl Tabiker (16 Männer und 15 Frauen) möglichst genau in Bezug auf die Belastung im Familienstammbaume geprüft. Als „belastend“ sieht er an: alle Geistes- und Nervenkrankheiten, Epilepsie, Schlaganfall, Trunksucht, Selbstmorde. Hiermit geht der Autor freilich wohl etwas weit. Mögen Epilepsie und Trunksucht ohne weiteres als „tares héréditaires“ angeführt werden; aber alle Geistes- und Nervenkrankheiten und alle Selbstmorde wahllos als solche anzuerkennen, muß, namentlich bei einer kleinen Beobachtungsreihe wie derjenigen Bittorfs zu hohe Zahlen ergeben. Schlaganfall wird man wohl besser überhaupt als Zeichen vaskulärer und nicht nervöser Minderwertigkeit ansehen.

Da aber auch das Kontrollmaterial jenes Autors nach denselben Grundsätzen auf Heredität geprüft ist, gleicht sich die Fehlerquelle bis zu einem gewissen Grade aus. Trotz der nicht sehr beträchtlichen Zahl der Beobachteten sind nun die gefundenen Unterschiede doch bemerkenswert. Vom Kontrollmateriale erwiesen sich nämlich als belastet 5,6 % der Männer, 7 % der Frauen; unter den Tabikern 81,25 % Männer und 80 % Frauen, darunter mehrfach belastet 56,25 % Männer und 66,6 % Frauen. — Bittorf konnte noch die große Kindersterblichkeit in den Familien seiner Tabiker konstatiren; sofern diese ihre Nachkommenschaft betraf, dürfte sie wohl der Lues zu Lasten zu legen sein.

Auch in der Umgrenzung des Begriffes „Degenerationszeichen“ geht der Autor noch ziemlich weit, obgleich er an mancher derselben Kritik übt, so z. B. den Deformitäten der Schädelkapsel, die meistens die Folge von Rhachitis, Geburtstraumen oder primären Gehirnkrankheiten sind. Den Hautzeichen aber (weiche Warzen, kleine und größere Fibrome, Atherome, Angiome, Nävi usw.) weist er wohl zu viel Bedeutung in jenem Sinne zu. Eine Ausnahme bilden freilich die „fissuralen“ Angiome (an embryologischen Verschlußstellen gelegen); jedoch gerade diese Art scheint (soweit nach den in diesem Punkte nicht sehr klaren Angaben zu schließen) bei Bittorfs Patienten selten gewesen zu sein. — Die Kontrolluntersuchungen wurden an 20 möglichst unbelasteten Vergleichspersonen vorgenommen und ergaben, daß 15 % derselben kein „Degenerationszeichen“ aufwiesen, 60 % weniger als drei, die übrigen 25 % drei. Keiner der Tabiker aber hatte weniger als drei Degenerationszeichen, 52 % sogar mehr als 5 solcher. — Bei aller Reserve in Bezug auf die Begriffsbestimmung des Degenerationszeichens erzwingt sich ein solches Resultat Beachtung und verdient ausgiebige Nachprüfung. Da die meisten und wichtigsten jener Stigmata von primären Wachstumsstörungen des Ektoderms abhängig sein können, das Rückenmark aber ein Abkömmling dieses äußeren Keimblattes ist, gewinnt diese Häufung von Abnormitäten am sichtbar bleibenden Teile des letzteren eine gewisse Bedeutung.

Für die Annahme der minderwertigen Anlage des Rückenmarkes bei Tabes muß ferner der Umstand in die Wagschale geworfen werden, daß gerade bei Tabikern die meisten Fälle von Heterotopien und abnormem Faserverlaufe im Rückenmarke beschrieben sind, daß endlich die Kombination der Tabes mit Syringomyelie vorkommt, bei welch letzterer bekanntlich der Faktor „Mißbildung“ eine große Rolle spielt.

Das direkte Gegenstück zu dieser Auffassung, die sich mit der herabgesetzten Widerstandskraft des Substrates befaßt, ist diejenige, welche in den Verschiedenheiten des

Digitized by Google

Virus das Bestimmende für Affizierung oder Idemnität des Nervensystems nach erfolgter Syphiliserkrankung sieht. Wir betreten hiermit das sehr interessante Gebiet der „syphilis à virus nerveux", der „Lues nervosa", mit dem französische Forscher sich seit langem beschäftigten und dem neuerdings auch die Erbsche Schule sich zugewendet hat.

Den Anstoß zu dieser Betrachtungsweise haben die Beobachtungen gegeben, bei denen nach gruppenweiser luetischer Erkrankung aus nachweislich gemeinsamer Quelle sich später bei allen oder einer auffällig großen Zahl der Beteiligten die Tabes einstellte. Es zeigte sich also, daß, während im allgemeinen die Syphilitiker eine Tabesmorbidität von ca. 1 % darbieten, bei einzelnen Luesendemien diese Zahl auf 50, 75, 100 % steigen kann. Es war bestechend anzunehmen, daß hier übergewöhnliche Virulenz des Infektionserregers, bezw. seiner Toxine, speziell für das Nervensystem vorliege — umsomehr als auch andere syphilogene Nervenerkrankungen (Paralyse, syph. spast. Spinallähmung, Meningitis gummosa usw.) neben der Tabes im Gefolge der einstigen luetischen Gruppenerkrankung erscheinen. (Hitzig stellte sogar die Hypothese eines eigenen Tabesvirus auf, das zugleich mit dem Syphilisvirus übertragen werden könne, ausnahmsweise auch mit demjenigen des weichen Schankers, was sich auf die seltenen mitgeteilten Fälle bezieht, wo nur letzterer der Tabes vorangegangen sein soll.)

Eine sehr reiche Zusammenstellung von hierher gehörigen Beobachtungen hat Fischler (Dtsch. Ztschr. f. Nervenheilk. 1905) vor kurzem publiziert. Wir können uns darum in der Aufzählung von Paradigmen kurz fassen:

Marie und Bernard teilen die Krankengeschichte zweier Männer mit, welche sich gleichzeitig bei derselben Hetäre ihre Lues geholt — und 2 Dezennien nachher, dicht hintereinander, an Tabes erkrankten. Erb stellte fest, daß von 4 durch dasselbe Weib infizierten Patienten, sämtliche später entweder tabisch oder paralytisch wurden, während ein fünfter, welcher die Frau ebenfalls coïtiert, aber keine Syphilis akquiriert hatte, auch später gesund blieb. Brosius sah von den 7 Opfern einer extragenitalen Luesendemie unter Glasbläsern 12 Jahre später fünf wieder — vier davon waren tabisch oder paralytisch, usw.

Ganz analog müssen die schon in ansehnlicher Zahl bekannten Fälle familiärer Tabes gedeutet werden, bei welchen Vater oder Mutter oder beide Eltern, nebst einem oder mehreren Kindern, der Tabes verfallen. „Familiäre Disposition" kann hier jedenfalls für die in der Regel nicht konsanguinen Erzeuger, nicht ins Treffen geführt werden. Man neigt zur Annahme, daß die elterliche Lues auch bei der erblichen Uebertragung auf die Progenitur ihre spezielle neurotoxische Virulenz in solchen Fällen beibehält. (Eine Sonderstellung nimmt ein Nonnescher Fall ein, bei dem die Syphilis von einem Bettkameraden auf das Kind, von diesem auf die Mutter, von dieser auf den Vater übergegangen war.) — Als Gruppenerkrankungen im Kleinen kann man endlich die nicht allzu seltenen Fälle konjugaler Tabes derselben Betrachtungsweise unterziehen. Sogar die Tabes des „ménage à trois" ist in einer Beobachtung von Régis vertreten: der Mann infiziert Frau und Schwägerin — alle drei werden später tabisch. — Wie weit doktrinärer Eigensinn gehen kann, beweist der Versuch enragierter Gegner der spezifischen Aetiologie der Tabes, die konjugalen Fälle auf gemeinschaftlich begangene sexuelle Exzesse zurückzuführen!

Bei der Durchsicht all dieser Fälle fällt noch ein Punkt auf, der im Sinne verschiedener Virulenzstufen spricht: einzelne jener Tabesgruppen zeichnen sich durch abnorm frühen Eintritt (wenige Jahre nach dem Primäraffekte) aus. — Freilich darf man nicht vergessen, daß wir mit der Voraussetzung der Lues nervosa, so wahrscheinlich sie auch für zahlreiche Fälle ist, doch für eine weit größere

---

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Tarifämter zur Handhabung der Gebührenordnungen für geprüfte Heilpersonen

von

L. Eisenstadt, Berlin.

Die Gebührenordnungen für Aerzte, Zahnärzte, Hebammen und Heilgehilfen haben in der relativ kurzen Zeit, seit welcher sie in Deutschland bestehen, gemäß der Absicht des Gesetzgebers mannigfache Differenzen zwischen geprüften Heilpersonen und Patienten geschlichtet. Anderseits aber sind auf diesem Gebiete schwere Mißstände geblieben, welche zu einer weiteren Reform seitens der Vereine geprüfter Heilpersonen führen müssen.

Wir kommen zunächst auf den Kardinalpunkt. Zwischen dem Arzt und Patienten soll möglichst wenig von der Bezahlung die Rede sein. Das verlangt die traditionelle Ethik unseres liberalen Berufes. Anderseits fordert z. B. der § 3 der preußischen Gebührenordnung, die Höhe der Gebühr ist innerhalb der festgesetzten Grenzen nach der Vermögenslage des Zahlungspflichtigen zu bemessen. Also der Arzt soll nicht nur ein Heilkünstler, sondern auch ein finanzielles Genie sein. Er soll das Einkommen des Kranken am Gesicht ablesen oder auf anderem Wege — nicht etwa durch Kenntnisnahme seiner Steuerquittung — ermitteln. Mutatis mutandis gilt das auch für die übrigen geprüften Heilpersonen, nur daß dieselben von der traditionellen Ethik sich nicht beschwert zu fühlen brauchen. Zweitens, die Folge hiervon ist die individuelle Freiheit des einzelnen Arztes respektive der einzelnen Heilperson hinsichtlich der Zeit, Art und Höhe der Honorarerhebung. Der Arzt unterschätzt meist die Vermögensverhältnisse seines Klienten, während das Gegenteil, die übertriebene Honorarforderung mehr im Glauben des Publikums als tatsächlich vorkommt. Dieser „Rechenfehler" wird nun bei Lebzeiten beider Parteien ständig weitergeführt, kann sich sogar auf Generationen weiter erben. Den finanziellen Schaden trägt allein der behandelnde Arzt, respektive dessen Nachfolger, sofern sie den „Rechenfehler" weiter führen. Nur selten erfährt die Oeffentlichkeit etwas von diesen Verhältnissen, nämlich dann, wenn ein Geheimrat oder ein Badearzt sich die Freiheit einer Nachforderung erlaubt. Noch schlimmer steht es, wenn die Einrichtung getroffen wird, welcher die Gebührenordnung gerade ein Ende machen sollte, der Pauschalvertrag zwischen allgemein praktizierendem Arzt und Patienten. Was für hundert Mark pro anno alles geleistet werden muß, das wissen die unglücklichen Hausärzte in Stadt und Land sehr wohl, aber sie fügen sich den ortsüblichen Traditionen.

Drittens. Dieses Heruntergehen unter die rechtmäßig zukommende Gebühr steht im Widerspruch zu den Anschauungen einer neuen Zeit. Die für Heilmittel und Heilpersonen aufgewendeten Summen spielen heute nicht mehr die Rolle, wie zur Zeit der Entstehung der Geührenordnung:

1. weil die Erziehung des Volkes zur Gesundheits- und Krankenpflege in den letzten 10 Jahren durch außerordentliche Aufklärungsarbeit und fortwährende gesetzgeberische Maßnahmen, nicht zuletzt durch die Krankenversicherung gefördert worden sind,

2. weil die Zunahme und Wertschätzung sowohl der approbierten als nichtapprobierten Spezialisten unaufhaltsam wachsen, die doch auf höhere Honorare angewiesen sind,

3. weil in der modernen Wirtschaftsweise die Ausgaben für die Behandlung der Krankheiten geringfügiger bewertet werden, als der daraus erwachsende finanzielle Nachteil.

Viertens. Es ist zu berücksichtigen, daß die selbstzahlenden Patienten das ärztliche Honorar des nichtzahlenden Armen mit erstatten. Nach Oldendorff kam vom 1. April 1882 bis 1883 in Preußen 1 Arzt auf 2226 Steuer zahlende und auf 954 von den Steuern befreite Personen. Noch mehr dürfte infolge der gegenwärtigen Ausbreitung der Krankenkassen von dem zahlungsfähigen Bruchteil in Abzug zu bringen sein.

Aus allen diesen Darlegungen ergibt sich die Notwendigkeit für die ärztliche Gewerkschaft, auch in der Privatpraxis an die Stelle der individuellen Willkür den Weg des korporativen Ver-

Digitized by Google

Anzahl keinen Schlüssel erhalten. Denn, ganz abgesehen vom Umstand, daß in manchen der erwähnten endemischen oder familiären Gruppen einzelne Individuen trotz der Lues nicht tabisch werden, ist gegenüber der konjugalen Tabes die Anzahl luetischer Ehepaare, bei welchen nur der eine Teil tabisch wird, eine durchaus überwiegende.

Halten wir darum nach sonstigen Momenten Umschau. Spielt vielleicht die Therapie insofern eine Rolle, daß der ungenügend behandelte Syphilitiker ein größeres Risiko späterer tabischer Erkrankung trägt, als der gehörig merkurialisierte? Lange hat diese Ansicht sich großer Verbreitung erfreut, obwohl sich auch entgegengesetzte Stimmen erhoben, die gerade die Quecksilberintoxikation für die Tabes verantwortlich machten. Heute sind beide Ansichten vor den Tatsachen gefallen. Was könnte beweisender sein als konjugale Tabesfälle, bei welchen wir hören, daß ein Gatte ausgiebig, der andere garnicht antiluetisch behandelt worden sei, wo doch beide in gleicher Weise ihre Tabes bekommen!

Einen ganz verschiedenen Standpunkt hat Edinger eingenommen, als er der funktionellen Inanspruchnahme, dem Maße der dem metaluetischen Rückenmarke zugemuteten Leistungen, eine bedeutende Rolle im Zustandekommen der Tabes zuwies. Die „Ersatztheorie“ des Frankfurter Forschers fußt auf der von Weigert und Roux begründeten Lehre vom Gleichgewicht der Teile im Organismus: alle Zellen des Körpers stehen in einem trophisch-funktionellen Gleichgewichte; eine Störung dieses Gleichgewichts tritt ein, sobald eine Zelle „geschädigt“, also gegenüber ihrer Umgebung schwächer wird — und die Nachbarzellen wachsen dann stärker, entsprechend dem geringeren Widerstande, den ihnen die Umgebung bietet. Ist es gar, statt zur bloßen Schwächung, zum Untergange einer Zelle (z B. Nervenzelle) gekommen, dann werden sich Teile des umgebenden Gewebes (Glia) an ihre Stelle setzen. Nun würde aber schon die Funktion eine Schädigung im weiteren Sinne bedeuten; werden doch Gewebsteile dabei konsumiert. So hat ja Nissl gezeigt, daß bei starker Arbeit die Granulierung der Ganglienzelle leidet — daß sie sogar vollkommen schwinden kann. Selbstverständlich ist aber für die verbrauchten Gewebsteile ein Ersatz notwendig, und unter normalen Verhältnissen ist auch für einen solchen gesorgt. Kann aber jener Ersatz nicht geliefert werden (und als eine solche Ersatzstörung gilt Edinger die metasyphilitische Dyskrasie), dann wird die „geschwächte“ Zelle ihrer auf bestimmte Wachstumsspannung eingestellten Umgebung nicht widerstehen können und zuletzt im Kampfe gegen das Nachbargewebe untergehen. Wie dadurch gerade das spezielle klinische und anatomische Bild der Tabes entstehen soll, werden wir im zweiten Teile unseres Aufsatzes des näheren zu erörtern haben. Jetzt, das heißt bei Beantwortung der ersten der uns beschäftigenden Fragen, kommt nun in Betracht, daß nach Edinger dem Grade der Anstrengung des Rückenmarkes, je nach der individuellen Betätigung des Metaluetikers, ein bestimmender Einfluß auf Eintritt oder Nichteintritt (beziehungsweise auf frühen oder späten Eintritt) der Tabes dorsalis zukommt.

An experimentellen Belegen fehlt es Edingers Hypothese nicht. So sah Holmes bei strychninisierten Fröschen die Ganglienzellengranula nur schwinden, wenn sie dem Strychnintetanus verfielen — nicht aber, wenn dies durch Abkühlung der Tiere verhindert wurde. So zeigte Bethe, daß von zwei durchschnittenen Froschischiadicis derjenige, der täglich gereizt wird, schneller entartet. So fand Schiff bei seinen Aortenabklemmungen am Hunde, daß dabei die Bewegung der Hinterfüße den Eintritt der Lähmung an denselben bedeutend beschleunigt, während sie absolute Ruhe hintanhalten kann. In Hinblick auf die Tabes sind aber am wichtigsten Edinger und Helbings Versuchsreihen an Ratten, die, teils in normalem, teils durch Pyrodin anämisiertem Zustande,

---

trages zu setzen und durch besoldete Beamte für die gerechte Wahrung des Tarifes, das ist der staatlichen Gebührenordnung sowohl seitens der Patienten als der Aerzte Sorge zu tragen. Voller Neid müssen wir auf die Arbeiter blicken, deren Gewerkvereinsbeamten die Befolgung der Tarifgemeinschaft als eine Hauptaufgabe betrachten. Sollte es nicht möglich sein, eine gleich straffe Organisation in unserem Berufe durchzuführen?

Nicht die Rechtschutzvereine, nicht einheitliche Liquidationsformulare, nicht das raschere Liquidieren werden die wirtschaftlichen Interessen der geprüften Heilpersonen in der Privatpraxis fördern, sondern es sind besondere Tarifämter erforderlich mit folgenden Aufgaben:

1. Die geprüften Heilpersonen reichen einen Bericht über Zahl und Art der Leistungen dem Tarifamte ein. Dieses legt dem Einsender auf dessen Wunsch vorläufig ein Honorar (einen Bon) aus, zieht durch einen Boten den Betrag vom Patienten ein, den es — das Tarifamt — für angemessen erachtet, und rechnet mit dem Einsender vierteljährlich ab.

2. In dem Tarifamte ist für Spezialärzte, Aerzte, Zahnärzte, Hebammen, Heilgehilfen je ein besoldeter, von den entsprechenden Verbänden des Ortes oder der Provinz nach einer gründlichen Prüfung erwählter Vertrauensmann als Sachverständiger vertreten.

3. Dieser hat a) die Vermögensverhältnisse des Patienten, b) die ortsübliche Honorierung zu ermitteln. Um sich ein Urteil zu verschaffen über die besonderen Umstände, über die Beschaffenheit und Schwierigkeit des einzelnen Falles, dazu dienen die genauesten Angaben der liquidierenden Heilperson. Entsprechend dem bereits herrschenden Brauche muß der Vertrauensmann für Spezialärzte und Professoren entsprechend höhere Gebühren festsetzen.

4. Die Revision der Tätigkeit der Vertrauensmänner unterliegt der Generalversammlung des örtlichen (provinziellen) Verbandes, beziehungsweise dem von diesem erwählten Aufsichtsrate.

5. Die Generalversammlung setzt alljährlich in Gemeinschaft mit diesem Sachverständigen eine Gebühr fest für Eingriffe, Methoden usw., welche in die Gebührenordnung nicht aufgenommen oder seit deren Gesetzeswerdung hinzugekommen sind.

Der wirtschaftliche Fortschritt für die geprüften Heilpersonen als Folge dieser Tarifämter liegt auf der Hand.

Das lange Kreditieren fällt fort, ebenso die für Arzt und Patient in gleicher Weise unangenehme Unterhaltung über die Bezahlung. Ich glaube sogar die Barerstattung oder Vorausbezahlung wird nur in wenigen Fällen bei Fremden, Durchreisenden, Badegästen in Anwendung kommen. Unterbietungen in der Privatpraxis fallen fort. In welchen Zwischenräumen die Tarifämter die Einziehung der Gelder bewirken, ist für den Arzt gleichgiltig. Ein und derselbe Patient hat verschiedenen Aerzten nach dem Urteil des Tarifamtes ein und denselben Standardlohnsatz für die Leistung zu zahlen; Verbilligungsgründe können ihn fortab nicht mehr zum Wechsel des Arztes veranlassen.

Zum Schluß sind noch die Einwände zu erledigen, welche gegen diesen Plan zu erwarten sind.

1. „Die individuelle Freiheit des Arztes muß auch im Liquidieren gewahrt werden.“ Ja, der in uns deutschen Aerzten vorhandene Liberalismus dürfte nicht unausrottbar sein. Das Liquidieren bei der Korporation, z. B. bei der Aerztekammer, nimmt unseren Leistungen den unangenehmen metallischen Beigeschmack und schützt uns vor Rechenfehlern.

2. „Der Patient wird zum Kurpfuscher laufen, der ihn billig behandeln würde.“ Das wäre sehr wünschenswert. Gegenwärtig ist die Gebührenordnung der Kurpfuscher weit höher als diejenige der geprüften Heilpersonen.

3. „Die Kosten für diese Aemter werden bedeutend sein.“ Ich glaube es nicht, doch es kommt auf den Versuch an. Ich hoffe sogar, die Städte werden es als ein nobile officium betrachten, die Kosten der Boten beziehungsweise anderer Arten der Einziehung zu übernehmen. Warum werden denn die Krankenhausliquidationen so prompt eingezogen und sogar von Bürgern anstandslos beglichen, die es sich zur Ehre anrechnen, den Preis der ärztlichen Behandlung zu drücken?

Digitized by Google

entweder Ruhe genossen, oder eine mäßige, oder eine übermäßige Arbeit leisten mußten. Es ergab sich, daß abnorm starke Anstrengung schon bei normalen Tieren eine Erkrankung der Hinterstränge erzeugen kann; daß es ferner möglich ist, eine Prädisposition zu schaffen, unter deren Einfluß auch kürzer dauernde Anstrengung zu einer Hinterstrangserkrankung führen kann. Letztere stand nach Lokalisation und Wesen der menschlichen Tabes nahe; bei keinem der Tiere aber waren die Funiculi posteriores ausschließlich erkrankt.

Wie stellt sich nun die klinische Erfahrung zu dieser Auffassung? Edinger (Dtsch. med. Woch. 1904, 1905) sagt uns: Fällt die Inanspruchnahme im wesentlichen weg, so entwickelt sich trotz vorhandener Disposition keine Tabes. Wer Lues gehabt hat, schafft sich durch die Arbeit seine Tabes, und das um so leichter, je mehr er Anforderungen an seine Nerven und Muskeln stellt. Als Belege führt er die relative Seltenheit der Tabes bei Weibern, auch Prostituierten, an, die Häufigkeit bei solchen Männern, die viel von ihren statischen Apparaten verlangen (Offiziere, Kutscher, Lokomotivführer). Auch gibt Edinger interessante Krankengeschichten wieder, bei denen die Ataxie nach bestimmten besonderen körperlichen Anstrengungen einsetzte; ein Reitkurs, ein langer Marsch, Jagdanstrengungen, die hohen Anforderungen, die ein Manöver an einen Infanterieoffizier stellten, gingen dem Ausbruche des Leidens mehr oder weniger unmittelbar voraus. Mott in London, welcher in Bezug auf Tabes über ein außerordentlich reiches Großstadtmaterial verfügt, hat ebenfalls bei der überwiegenden Mehrzahl seiner Tabiker Anstrengung der Beine anamnestisch feststellen können. Die seltenen Fälle von Tabes superior betrafen dagegen oft Individuen, die beruflich ihre oberen Extremitäten bei Schonung der unteren anzustrengen hatten (Schreiber usw.). Ein berittener Policeman wurde zuerst an dem Arme ataktisch, der die Zügel zu halten hatte; hier also ein Fall sogenannter „partieller Tabes", von der Edinger zahlreiche Beispiele als Stützen für seine Hypothese namhaft gemacht hat: wir möchten noch an den von ihm zitierten Arzt erinnern, dessen Pupillarsymptome nur auf dem Auge bestanden, das er täglich zum Laryngoskopieren benutzte.

Solche Tatsachen sind selbstverständlich von hohem Interesse und man kann darum Edinger nur beistimmen, wenn er den Wunsch ausspricht, daß dem Faktor der Funktion in der Anamnese größere Beachtung zugewandt werde, als dies bisher geschah. In der Tat haben wir, seitdem wir darauf achten, manche Beobachtung gemacht, die im Sinne der Edingerschen Anschauungen spricht, indem zwischen den Erstsymptomen der betreffenden Tabesfälle einerseits, und der habituellen Beschäftigung oder einer temporären Ueberanstrengung anderseits ein auffälliger Konnex besteht. Mott, Holmes, Schaffer, Determann u. A. drücken sich im gleichen Sinne aus. Zahlreiche Autoren, z. B. in neuester Zeit Terrien, erklären den nach Eintritt der Optikusatrophie häufig beobachteten Stillstand der Tabes aus dem wohltätigen Einfluß der durch die Erblindung implizierten Schonung.

Aber die exklusive Anwendung der Edingerschen Aufbrauchslehre auf das Studium der Besonderheiten im Vorkommen und im Auftreten der Tabes dorsalis wird, das muß klar betont werden, viele Fälle jenes Leidens in keiner Weise dem Verständnisse näher rücken. Es sei an die konjugale, familiäre, gruppenweise Tabes erinnert; es müßte schon sehr künstlich erscheinen, für die betreffenden Ehepaare identische funktionelle Schädlichkeiten anzunehmen, noch weniger ginge dies für die Gruppen von fünf und mehr unter verschiedenen Bedingungen lebenden Individuen an. Aber auch beim Studium der isolierten Fälle stößt man nicht selten auf solche, wo die sorgfältigste Nachforschung auf funktionelle Schädigung keinen Anhaltspunkt

---

Zur Privatpraxis sind dank der Gewerbefreiheit alle geprüften Heilpersonen zugelassen; Sache der Vereinsvorstände, der Aerztekammern und der anderen Vertrauenskommissionen ist es, diesem Vorschlage näher zu treten und so für die Wahrung des Tarifes in der Privatpraxis Sorge zu tragen.

Die schweizerische Aerztekrankenkasse

von

Häberlin, Zürich.

Am 28. November 1898 wurde die schweizerische Aerztekrankenkasse gegründet. Sie war berufen, eine wichtige Lücke im Versicherungswesen auszufüllen und den Arzt vor den verhängnisvollen Folgen langdauernder Erkrankung oder Invalidität aus Krankheit zu bewahren. Bei der Gründung wurden die Erfahrungen ähnlicher Institutionen in Frankreich und in Deutschland zu Rate gezogen und ging das Bestreben dahin, eine möglichst sichere Basis zu schaffen, und nach sechsjährigem Bestande kann man wohl sagen, daß dieser Zweck erreicht wurde.

Aus naheliegenden Gründen konnte es sich nur um eine Versicherung handeln, welche die lang- oder andauernden Schäden deckte, und so bestimmen denn die Statuten, daß die Entschädigung einer vorschriftsmäßig angezeigten Krankheit vom 21. Tage (inklusive) so lange gewährt wird, als die vollständige ärztliche Erwerbsunfähigkeit andauert, wobei bei Rückfällen derselben Krankheit wie bei frischer Erkrankung verfahren wird. Die Entschädigung beträgt 10 francs pro Tag, eine im Entwurf vorgesehene Klasse à 5 francs fand keine Teilnehmer. Bei der Gründung wurden Aerzte bis zum 50. Jahr aufgenommen, sonst die Eintrittsaltersgrenze auf 40 normiert. Das Eintrittsgeld betrug in den ersten Jahren 1 francs pro Altersjahr, wurde aber bei der Statutenrevision letztes Jahr abgeändert, sodaß der Eintritt bis zum 30. Jahr frei ist; vom 31.—33. Jahr werden 25 francs, im 34. und 35. Jahr 50 francs bezahlt und dann pro Jahr je 50 francs mehr, sodaß das Eintrittsgeld im 40. = 450 francs beträgt. Bei der Festsetzung dieser Ansätze kam der Reservefonds in Betracht, welcher pro Mitglied (neben der Prämienreserve) zirka 70 francs beträgt. Daneben kam das Bestreben zum Ausdruck, die Kollegen möglichst jung zum Anschluß zu bewegen. Die Erfahrung hatte nämlich gezeigt, daß nicht selten absichtlich die Nähe der Altersgrenze abgewartet wurde, wobei der Betreffende natürlich ein gutes Geschäft machte.

Die Verwaltung wird von Mitgliedern, einem Vorstand und einem Verwaltungsrate besorgt. Das Prinzip des Deckungsverfahrens wurde zu Grunde gelegt, sodaß die nötigen Reserven zu jeder Zeit vorhanden sind, auch wenn der Eintritt neuer Mitglieder je aus irgend welchem Grunde dauernd ausbleiben sollte.

Ueber die sechsjährigen Erfahrungen mag in Kürze folgendes interessieren.

Das anfängliche Mißtrauen in die Existenzfähigkeit der Kasse wurde durch die günstigen Resultate besiegt und heute ist die Anzahl der Aktivmitglieder auf 288 gestiegen. Die relativ geringe Zahl ist lediglich auf das bekannte Trägheitsmoment zurückzuführen und könnte durch die im Versicherungswesen sonst übliche Agententätigkeit gewiß bedeutend vergrößert werden, ein Verfahren, das aber bei einer ärztlichen Gegenseitigkeitsgenossenschaft ausgeschlossen ist. Der Beitrag beträgt 10 francs pro Monat und mag die jährliche Summe von 120 francs jüngere Kollegen mit Anfängereinkommen wohl auch gelegentlich abschrecken. Wir werden weiter unten sehen, auf welche Weise versucht wird, diesem Uebelstande abzuhelfen.

Was die Morbidität anbelangt, so gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß.

Jahr	Mitgliederzahl	erkrankt	bezugsberechtigt	Krankentage
1899/00	118	—	—	—
1900/01	150	7	2	134
1901/02	193	7	3	251
1902/03	226	11	7	216
1903/04	261	6	6	475
1904/05	288	12	9	363

Die 20tägige Karenzzeit vermindert die Zahl der Bezugsberechtigten, wogegen die Einzelentschädigung (z. B. ein Patient

Digitized by Google

ergibt. Bei Patienten, die in keiner Weise körperlich angestrengt oder überanstrengt waren, kann man z. B. die Tabes abnorm früh eintreten, abnorm rapid und deletär verlaufen sehen — eine „galoppierende Rückenmarksschwindsucht", um mit Determann zu sprechen. Auch das Gegenteil kommt vor. Déjerine beschrieb seiner Zeit vier Fälle rudimentärer Tabes, die aus dem präataktischen Stadium gar nicht herauskamen; Edinger hat nun darauf hingewiesen, daß es sich dabei um Leute handelte, die in sedentären Berufen lebten: Bankier, Beamter, Schreiber, Kommis. Aber durch mündliche Mitteilung Professor Déjerines weiß ich, daß einer seiner Patienten, der Bankier, sich durch ein exzessiv anstrengungsreiches sportliches Leben auszeichnet — und auch heute noch „präataktisch" ist.

Also, um zu resumieren: Edingers Theorie, für viele — wohl die meisten — der Tabesfälle wertvoll und einleuchtend, läßt für andere ganz im Stiche — wofern wir nicht (wozu wir nach unseren früheren Ausführungen berechtigt sind) auch der verschiedenen Intensität der Gifteinwirkung, sowie der verschiedenen Neigung des betreffenden Gewebes zum Zerfall eine pathogenetische Bedeutung zuerkennen wollen. Der Kompromiß der drei Anschauungen löst ihre scheinbaren Gegensätze in Harmonie auf. Die Disposition des einzelnen Metasyphilitikers zur Tabes ist die Resultante dreier Hauptfaktoren: Virus, Substrat, Funktion.

Daß daneben auch Rassenverschiedenheiten eine Rolle spielen, ist, nach den noch spärlichen bisherigen Daten zu urteilen, doch sehr wahrscheinlich. Von manchem syphilitisch durchseuchten Stamme ist wissenschaftlich festgestellt worden, daß die Tabes bei seinen Angehörigen nicht oder nur als außerordentliche Seltenheit vorkommt. Dies gilt für die zentralasiatischen Kirghisen (Neftel), für Neger und Mulatten der Neuen Welt (Burr), für die algerischen Araber (Scherb), für die Moslems Bosniens und der Herzegowina (Glück, Grimm) usw. usw. Wir können Edinger nicht beistimmen, wenn er auch in diesem Punkte seine Funktionstheorie zu Worte kommen läßt. Mag ja bei manchem levantinischen Stamm ein Müßiggehen breiter Volksschichten zu Recht bestehen — bei der in hartem Daseinskampfe lebenden chinesischen Bevölkerung liegen umgekehrte Verhältnisse vor. Und, wenn schon das Sprichwort „travailler comme un nègre" wohl aus der Zeit der Sklaverei stammt, so leben doch noch heute die amerikanischen Neger meistens in körperlich sehr angestrengten Berufsarten.

Endlich sei noch der verschiedenen sonstigen ätiologischen Faktoren gedacht, die seit langem für die Tabes verantwortlich gemacht wurden, und welchen auch die heute siegreiche Ueberzeugung von der fast ausnahmslos metaluetischen Natur des Prozesses die Rolle gelegentlicher akzessorischer Ursachen, den Ausbruch des Leidens begünstigender oder beschleunigender Momente, teilweise zuerkennt. Der Einfluß von Erkältungen und Durchnässungen, für den Leyden und Goldscheider sehr entschieden auftreten, wird von Erb für wenige Fälle zugegeben. Traumen scheinen in einigen Fällen einen bemerkenswerten Einfluß auf den Ausbruch der Krankheit, ja sogar auf die Lokalisation ihrer Anfangssymptome gehabt zu haben (Klemperer, Hoffmann, Hitzig, Erb). — Auch von seiten anderer organischer Erkrankungen des Nervensystemes werden wir ja zur Annahme gedrängt, daß refrigeratorische und traumatische Schädigungen einen Locus minoris resistentiae zu schaffen vermögen. — Dagegen wird die seiner Zeit von Duchenne so stark betonte geschlechtliche Ausschweifung fast nur noch in der Laienphantasie mit der Tabes in Zusammenhang gebracht.

---

mit Dementia paralytica mit 2660 francs) eine ganz respektable Größe annehmen kann. Im ganzen blieben aber die Krankheitstage hinter den Berechnungen zurück, sodaß neben der statutarischen Schadenreserve von 111 886,28 francs pro 30. Juni 1905 ein Reservefond von 21 943,63 francs angesammelt werden konnte. Da das Durchschnittsalter der Mitglieder natürlicherweise jährlich zunimmt (z. B. 1901 = 36,15; 1902 = 36,83; 1903 = 38,785), so ist, obschon die Möglichkeit einer Ermäßigung der Beiträge oder einer Erhöhung der Leistungen absolut nicht vorauszusehen ist (Gutachten von Professor Kinkelin), doch der finanzielle Stand ein absolut beruhigender.

Es ist zu betonen, daß bis anhin ein Mißbrauch von keiner Seite vorlag und daß die Krankenkontrolle ohne Schwierigkeiten funktionierte. Die relativ kleine Tagesentschädigung führt auch kaum zur Versuchung.

Noch verdienen einige Momente Erwähnung. Die Aerztekrankenkasse hat zur Zeit 25 Passivmitglieder, welche entweder eine Aversalsumme von 100 francs oder einen jährlichen Beitrag von 10 francs bezahlen. Anfänglich wurden diese besonderen Beiträge dem Reservefond zugewiesen. Als es sich aber herausstellte, daß die Kasse aus eigenen Mitteln lebensfähig war, da wurde eine Unterstützungskasse gegründet und diese außerordentlichen Zuwendungen ihr zugeführt. Die Unterstützung wird ausschließlich zum Zwecke der Versicherung in der schweizerischen Aerztekrankenkasse gewährt und zwar zur Erleichterung der Beitritte jüngerer Kollegen bis zum 33. Jahre und besonders zur Ermöglichung der Fortdauer der Versicherung für solche Mitglieder, welche vorübergehend in finanzielle Not geraten. Der Vorstand verwaltet in durchaus konfidentieller Weise diese Kasse und kann in der Regel die Hälfte der Jahresprämien, ausnahmsweise die ganze übernehmen. Die Kasse existiert erst seit Frühjahr und wurde noch nicht beansprucht; dennoch wird sie in Zukunft berufen sein, wenn auch in seltenen Fällen, unter der Hand Not zu lindern.

Im übrigen ist es den leitenden Persönlichkeiten gelungen, mit der Basler Lebensversicherung einen Vertrag abzuschließen, wonach die Mitglieder der schweizerischen Aerztekrankenkasse beim Abschluß von Lebensversicherungs- und Unfallverträgen eine bedeutende Vergünstigung erhalten.

Zum Schluß mag das Resumé von Professor Kinkelins Gutachten über die Kasse folgen: „Die Statuten sind sehr sorgfältig ausgearbeitet. Auch der finanzielle Stand des Vereins bietet zu keinen Bedenken Anlaß. Ich bin überzeugt, daß die Kasse gedeihen wird zum Wohle unseres Aerztestandes und wünsche ihr alles Glück. Ich kann den Beitritt allen Aerzten bestens empfehlen."

Ad vocem: Der Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten

von

J. Stuzmann, Annaberg i. Erzg.

Der Artikel des Herrn Dr. Bresin in Nr. 46 dieser Wochenschrift nötigt mich zu einer Erwiderung.

Die Zahnheilkunde ist dasjenige Spezialgebiet der Gesamtheilkunde, für das eine besondere Approbation als Zahnarzt staatlicherseits gefordert wird, während für alle anderen „Spezialitäten" der Heilkunde die Approbation als „Arzt" ohne weiteres genügt. Es wird also der Arzt, der die Zahnheilkunde zum Beruf wählt, sich die Approbation als Zahnarzt nachträglich zu erwerben haben (cfr. § 12 der Prüfungsvorschriften für Zahnärzte im Deutschen Reich vom 1. November 1889). Auf den „höheren" oder „niederen" Wert der Approbation lasse ich mich hier garnicht ein, darum handelt es sich doch auch garnicht. Wenn es so leicht ist, wie Herr Dr. Bresin zeigt, daß man sich über diese klare Forderung so ohne weiteres hinwegsetzt, mit Gründen oberflächlicher und leichtfertiger Natur, so kann man darüber nur sein Bedauern aussprechen. Es wird durch solches Tun dem Freibeutertum auf dem Gebiete der Zahnheilkunde Tür und Tor geöffnet und noch mehr als es bis heute durch das Kurpfuschertum der Fall war, dessen dreister und anmaßender Stirn der Stand der Zahnärzte sich weit intensiver, als die Aerzte, zu erwehren hatte und noch

Digitized by Google

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Paul Lazarus[1]) meint: Die Annahme, daß in den einzelnen **Rückenmarkssegmenten** eigene, der Hirnrinde subordinierte Bewegungszentren lokalisiert sind, erscheint wohlbegründet. Hierfür sprechen folgende Umstände:

1. Die mehrsegmentige Innervation der einzelnen Nerven und Muskeln. Niemals arbeitet ein motorischer Nerv oder ein einzelner Muskel allein; jede Bewegung ist das Ergebnis einer wohlgeordneten Reihe von harmonisch ineinander greifenden Teilkontraktionen mehrerer Muskeln, die oft verschiedenen Nerven angehören. Nerv und Muskel bilden wohl eine trophische, aber keine funktionelle Einheit; beide können die Leitungswege für mehrere Impulse und Funktionsarten darstellen.

2. Die Polyvalenz jedes Vorderhornes, welches stets mehrere Muskeln und Nerven, Antagonisten und Synergeten verwaltet. So stellt das Vorderhorn des 7. Zervikalsegments jederseits ein Sammelzentrum für 9 Nervenäste und mindestens 20 Hauptfunktionen des ganzen Armes dar.

3. Meine Versuche über die elektrische Erregbarkeit des Rückenmarks bei Kaninchen und Hunden. Die isolierte, bipolare Nadelreizung der Markoberfläche unter Schonung der Pia mater führt je nach dem erregten Segment zu bestimmten, annähernd symmetrischen Koordinationsbewegungen. So gelang es, eigene Centra für Lauf-, Scharr-, Sprung-, Ejakulationsbewegungen usw. aufzufinden. Das motorische Funktionsgebiet der vorderen Wurzel ist identisch mit jenem des zugehörigen Segments. Auch beim Menschen habe ich — zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken — die Cauda equina direkt elektrisiert und je nach der Reizstelle verschiedene Bewegungen in den unteren Gliedmaßen ausgelöst. Bereits minimale faradische und galvanische Ströme führten zu lebhaften Bewegungen, die Kasz ist wie an den peripheren Nerven die früheste und stärkste. (Im therapeutischen Sinne habe ich die Caudaelektrisation bei der Tabes und Neuritis, ferner bei Kompressionslähmung des Nervus ischiadicus und bei schweren Ischialgien angewendet.)

Für die Auffassung, daß sich in den Vorderhörnern Zentra für bestimmte, koordinierte Muskelfunktionen, jedoch nicht für einzelne Muskeln oder Nerven befinden, sprechen ferner

4. Das Vorhandensein eigener Koordinationszentra für die automatischen Bewegungsmechanismen, z. B. für die Atmung,

5. Die Fortdauer der koordinierten Bewegungsmechanik enthirnter Tiere, desgleichen

6. Das Erhaltenbleiben wohlgeordneter, kombinierter Reflexbewegungen, z. B. des Plantar- (Abwehr-) Reflexes nach hohen Quertrennungen des Rückenmarks. Der gleiche Bewegungskomplex läßt sich auch willkürlich, z. B. auf einen Sinnesreiz hin, auslösen.

7. Die angeborenen Bewegungsmechanismen bei Mensch und Tier.

8. Das Verhalten der Lähmung bei gewissen Vorderhorn- oder Wurzelaffektionen, z. B. bei der Klumpkeschen, Duchenne-Aran- und Duchenne-Erbschen Lähmung, endlich

9. Die Möglichkeit, die ursprüngliche Nerven- und Muskelfunktion durch operative Verpflanzung oder durch veränderte Inanspruchnahme umzuschalten.

Schließlich habe ich die Muskeln und die peripheren Nerven nach funktionellen Prinzipien gruppiert und die einzelnen Grundbewegungen des menschlichen Körpers mitsamt ihrer Segmentlokalisation im Rückenmark, sowie mit ihrer Muskel- und Nervenbeteiligung zusammengestellt. Aus dem Ausfalle bestimmter Bewegungsfunktionen kann man auf eine Läsion der zugehörigen Segmente schließen.

Es befinden sich somit in den Vorderhörnern genau lokalisierte, motorische Zentra, welche teils selbständig vom Gehirn aus durch den Willensimpuls, teils von der Peripherie reflektorisch z. B. durch sensible Hautreize in Tätigkeit gesetzt werden.

Als ausgezeichnetes **Tonikum** bewährte sich J. Nemann das **Fucol.** Im Gegensatz zum Lebertran wird das Mittel auch im Sommer gut vertragen und von den Patienten zu jeder Jahreszeit gern genommen. Man gibt es Erwachsenen in Dosen von drei Eßlöffeln pro Tag, Kindern je nach dem Alter in Tagesgaben von einem Teelöffel bis zu drei Kinderlöffeln. Mit gutem Erfolge hat Nemann das Fucol angewandt, in Fällen von Skrophulose. Ebenso waren die Resultate günstig in Fällen von Rhachitis; die Körperkonstitution wurde unter mehrwöchentlichem Gebrauch von Fucol hierbei erheblich gekräftigt und zugleich ein Rückgang

[1]) Ausführlich in der Ztschr. f. klin. Med. 1905, Bd. 57. Ein genaues Literaturverzeichnis befindet sich in der Arbeit von Lapinsky (Dtsch. Ztschr. f. Nervhlk. 1904).

---

hat, wird die Zahnheilkunde unter den übrigen akademischen Berufsarten und in der öffentlichen Meinung diskreditiert werden. Da sei der Staat vor und — der Gerechtigkeitssinn des größten Teiles der Aerzte selbst. Es ist Tatsache, daß 1. die Studierenden der Medizin keine zahnärztliche Ausbildung erhalten. Und wenn wirklich der Eine oder Andere eine Vorlesung belegt bei einem Dozenten oder Professor, der über allgemeine Chirurgie oder konservierende Zahnheilkunde liest, wie es z. B. in Berlin am zahnärztlichen Institut der Universität ganz selten vorkommt, so tut er dies aus reinem „Privatvergnügen". Ein obligatorisches Muß ist nicht vorhanden. Fragen Sie nur die Studierenden selbst, Herr Dr. Bresin! Mit diesem Hören einer einzelnen Vorlesung ist doch aber etwa das Gebiet der Zahnheilkunde nicht erschöpft, das wird wohl Herr Dr. Bresin zugeben. Ich würde es für ratsam finden, wenn Herr Dr. Bresin sich an kompetenter Stelle darüber mal selbst vorher genau informierte, ehe er so „von oben herab", vom Standpunkte seiner Universalität sich ein Urteil erlaubte über die Zahnheilkunde und deren Vertreter, die Zahnärzte.

Es ist Tatsache, 2. daß die ärztliche Staatsprüfung von den Studierenden der Medizin keine Kenntnis in der Zahnheilkunde verlangt. Wenn z. B. in der Chirurgie oder in der pathologischen Anatomie der Examinator wirklich mal auf den Kopf, die Mundhöhle, die Kiefer und Zähne zu sprechen kommt und vom Kandidaten eine gewisse Kenntnis dieser Dinge verlangt, so ist damit doch lange nicht gesagt, daß er Kenntnisse in der Zahnheilkunde verlangt. Herr Dr. Bresin scheint diese Betonung so wesensächlicher Art zu finden, daß er mit den Kenntnissen in der Anatomie oder Pathologie der Mundhöhle, der Zähne ohne weiteres „die Zahnheilkunde" identifiziert. Die Zusammensetzung der für das zahnärztliche Staatsexamen bestellten Prüfungskommission, in der neben den Allgemeinmedizinern auch Zahnärzte sitzen, vor denen der Prüfling eben seine spezifisch zahnärztlichen Kenntnisse zu zeigen hat, mag ihn eines anderen belehren. Wenn Herr Dr. Bresin glaubt, daß ein Arzt allein vor seinem Gewissen (?) Rechenschaft abzulegen habe, ob er reif wäre, um sich als Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten oder gar einfach als Zahnarzt zu bezeichnen und eine dementsprechende Berufstätigkeit auszuüben, so ist das seine individuelle Anschauung. Gemeinhin sollte man meinen, wäre aber die betreffende Prüfungskommission, die nun mal für die Zahnheilkunde speziell geschaffen ist, dazu da, die Reife der spezialärztlichen Kenntnisse zu prüfen und zu begutachten, und nicht das „Gewissen."

Diese Forderung nicht bloß gesetzlicher, sondern auch sittlicher Art im vorliegenden Fall bleibt auch heute noch für den Arzt, solange Sonderbestimmungen und Sonderapprobation bestehen, in Geltung. Darüber werden alle möglichen gesuchten „Ausflüchte" und Spiegelfechtereien uns nicht hinweghelfen. Die moralische Seite obiger Forderung möchte ich Herrn Dr. Bresin gegenüber besonders noch betonen, indem außer den geschriebenen Normen der Standesordnung, auch noch eine Art ungeschriebener Gesetze über eine gewisse Wohlanständigkeit und nobilitas der Gesinnung und des daraus entspringenden Verhaltens existieren, die dem ehrlich denkenden Arzt, genau wie sie es auch dem heutigen Zahnarzt tun, besondere Pflichten auferlegen, deren Erfüllung eben gerade den Arzt in ethischer Beziehung bis jetzt als besonders hervorragend erscheinen zu lassen geeignet ist. Das nur so nebenbei.

Das Hereinziehen des § 29 R.G.O. als Beweismittel in die Debatte geht von einer Verkennung des Zweckes dieses Paragraphen aus. Der § 29 besagt, wer einer Approbation benötigt, wenn er sich als Arzt (Wundarzt . . . . . Zahnarzt) oder mit gleichbedeutenden Titeln bezeichnet usw. Die Parenthesestellung des „Zahnarztes", auf die Herr Dr. Bresin so großes Gewicht legt, ist ja nur als eine nähere Spezialisierung des terminus oder des Gattungsbegriffes „Arzt" zu verstehen, woraus aber doch nicht die Berechtigung resultiert, daß der „Arzt" durch seine Approbation zugleich auch den „Zahnarzt" gleichsam mitbekommen habe. Der § 29 ist besonders deshalb vom Gesetzgeber geschaffen, um der leidenden Menschheit eine gewisse Garantie der Ausbildung und Befähigung der sich mit dem „Heilen" Befassenden zu gewährleisten, er will damit Uebergriffen der Titelführung, der Täusch-

Digitized by Google

der Knochenverkrümmungen erzielt. Schätzenswert erwies sich Nemann das Fucol ferner in der Rekonvaleszenz nach Scharlach, Masern, Diphtherie, wenn die Verordnung eines Tonikum unbedingt notwendig war. Weitere Indikationen für die Darreichung des Fucols gaben Zustände allgemeiner Körperschwäche verbunden mit Blutarmut, wie sie bei jugendlichen Individuen so überaus häufig vorkommen, auch hier bewirkte der Gebrauch des Fucols eine Besserung des allgemeinen Ernährungszustandes, des Aussehens und des Appetits. Die roborierende Wirkung des Fucols trat auch in einigen Fällen von allgemeiner Nervosität bei gleichzeitiger Blutarmut deutlich hervor. (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 2.)

Von den zahlreichen Erkrankungen des Magens bietet zunächst die pathologische Erscheinung des **Erbrechens** in seinen verschiedenartigen Formen und mit seinen vielseitigen Veranlassungen nach Hagen ein dankbares Feld therapeutischer Erfolge von **Eumydrin.** Das reflektorische Erbrechen wich rascher bei interner Verabreichung des Mittels als nach subkutaner Verwendung, ebenso bei krankhaftem Pylorusverschluß, chronischer Magenektasie, chronischem Magengeschwür, Schwangerschaft und uteriner Dyspepsie.

Nur bei Ueberfüllung des Magens läßt es im Stich, indem es sogar ausgiebigere Entleerung nach oben zu vermitteln scheint.

Daß auch sein Einfluß auf Kardiakrampf und Pyloruskrampf durchaus mildernd und beruhigend wirkt, wurde wiederholt festgestellt, doch konnte derselbe bei hysterischem Lufterbrechen nicht beobachtet werden. (Heilkunde 1905, Bd. 1 u. 2.)

R. Lucke empfiehlt wiederholt seine vor einem Jahre angegebene **Abortivbehandlung** der **Gonorrhoe** durch tägliche Instillationen von ½ ccm der 15%igen **Novarganlösung** in die vordere Harnröhre (siehe dieselbe Zeitschrift 1904, Nr. 9). Wenig dafür geeignet sind Fälle, die auch einige Zeit nach der Ansteckung noch geringfügige Sekretion zeigen. Fälle, die sich für die Kur eignen, aber bald Reizerscheinungen der vorderen Harnröhre zeigen, müssen mit schwächeren Lösungen, von 5% an beginnend, behandelt werden. Lucke läßt stets die Flüssigkeit in der Urethra zurückhalten und etwas verstreichen.

Für die Behandlung des akuten Trippers rät Lucke mit der 0,2%igen Novarganlösung zu beginnen und allmählich mit der Konzentration bis zu 0,75% zu steigen. Im übrigen verweist er auf die bekannten Vorschriften Neißers und seiner Schüler für Protargol. Ungefähr 30% der Fälle scheinen sich zur Novarganbehandlung nicht zu eignen, weil sich bald Reizerscheinungen einstellen. Schließt man solche Fälle von der Weiterbehandlung aus, so wird man vorzügliche Gesamterfolge erzielen, Urethr. poster. sehr selten und deren mit hochgradigen Reizerscheinungen einhergehende Form fast nie erleben. In der vierten Woche ist es ratsam, zwischen die Novarganinjektionen andere einzuschieben. Nach 4—6 Wochen sind in der Regel Gonokokken dauernd nicht mehr zu finden, auch wenn man nach 14tägigem Aussetzen jeder Behandlung dehnt. (Mtsschr. f. Harnkrkh. u. sex. Hyg. 1905, Nr. 7.)

Beim Gesunden entspricht die Harnsäureausscheidung durch den Harn der Einführung purinhaltiger, harnsäurebildender Nahrung (z. B. Fleisch). Anders beim Gichtiker. Hier kommt häufig eine bedeutende Harnsäureretention vor, die höchst wahrscheinlich die Ursache ist, daß bei diesen Kranken nach Zufuhr purinhaltiger Nahrung die Harnsäureausscheidung vermindert ist. Dabei darf man nicht die Ursache dieser Retention in den Nieren suchen. Wahrscheinlich sind es die pathologischen Bindungsverhältnisse der Harnsäure im gichtischen Organismus, die die Ausscheidung erschweren. Nun wird die Produktion der Harnsäure auf ihr Minimum herabgesetzt, wenn man Nahrungsmittel gibt, die keine Purinsubstanzen enthalten. Und da die Harnsäureretention in innigen Beziehungen zu den gichtischen Ablagerungen steht, so muß beim Gichtkranken die Einführung purinhaltiger Nahrung entsprechend vermindert werden. Das geschieht nach v. Noorden und Schliep dadurch, daß man die **Toleranz der Gichtiker für Purinstoffe,** das heißt seine Fähigkeit, die z. B. in einer bestimmten Menge Fleisch enthaltenen Purinsubstanzen ordnungsgemäß zu verarbeiten, also als Harnsäure auszuscheiden, in jedem einzelnen Falle bestimmt. Dadurch wird die diätetische Behandlung der Gicht eine individualisierende. Ist der Gichtkranke nicht imstande, die zu erwartende Harnsäuremenge auszuscheiden, so ist die Zufuhr der purinhaltigen Nahrung entsprechend zu vermindern, um den Kranken vor Harnsäureretention und gichtischen Attacken zu bewahren. Die Toleranz der Gichtiker für Purinstoffe wechselt im Verlaufe der Krankheit; diesem Wechsel müssen sich natürlich die diätetischen Vorschriften anpassen (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 41). Bk.

---

ung und Irreführung des Publikums seitens Nichtapprobierter oder kurzweg Kurpfuscher steuern, aber nicht etwa, um die Befugnisse oder Berechtigungen des „Arztes" gegenüber „Auch-Aerzten" also z. B. gegenüber den Vertretern der Zahnheilkunde zu erweitern und auf sie auszudehnen. Das liegt hier gar nicht drin. Eine solche Auslegung dieses Paragraphen hieße demselben Zwang antun. — Der Grundsatz der „privaten" Ausbildung des sogenannten Spezialarztes für Zahn- und Mundkrankheiten, den Herr Dr. Bresin in die Worte kleidet: „wo und wie er sie erlangt, ist völlig gleichgiltig", ist eine solche Ungeheuerlichkeit, daß damit allein schon Herr Dr. Bresin und sein „System", für das er so überzeugungsvoll plädiert, in den Augen aller Rechtlichdenkenden gerichtet ist.

Zum Schluß habe ich noch folgendes zu bemerken: Jede Wissenschaft und Kunst hat bekanntlich ihre Geschichte und so auch die Zahnheilkunde. Aus kleinen Anfängen heraus hat sie sich dank der Tüchtigkeit der Zahnärzte zur heutigen Höhe emporgearbeitet, und diese Entwicklung ist auch noch lange nicht abgeschlossen. Hand in Hand damit geht naturgemäß, wie es auch früher mit anderen Disziplinen der Heilkunde der Fall war, auch das Streben und die Forderung ihrer Vertreter nach einer gewissen Standeshebung, aber nicht, wie Herr Dr. Bresin schreibt, Hebung des Standesbewußtseins. Es ist das eine ganz natürliche und gesetzmäßige Folge eben dieses Entwicklungsprozesses. Diese „Hebung" wird vor allem zu bestehen haben in einer Vertiefung des zahnärztlichen Studiums und in einer Erhöhung der Vorbedingungen zur Zulassung zu diesem Studium. Dieses Erfordernis fühlt niemand mehr und dringender als die Zahnärzte selbst, und wenn Herr Dr. Bresin sich die Mühe genommen hätte, die Verhandlungen des Vereinsbundes deutscher Zahnärzte in den letzten Jahren zu verfolgen, so würde er gesehen haben, daß sich diese Bestrebungen wie ein roter Faden durch die ganzen Verhandlungen hindurchziehen. Im Laufe der Zeit hat ein verhältnißmäßig großer Prozentsatz von Aerzten, die jetzt zumeist anerkannt tüchtige Vertreter dieser „Spezialität" sind, wozu unter Anderen auch Herr Professor Dr. Hesse (Leipzig) gehört, sich der Zahnheilkunde zugewandt, indem sie es nicht unter ihrer Würde hielten, trotz ihrer „Universalität" die nachträgliche Approbation als Zahnarzt zu erwerben. Sie haben der gesetzlichen und moralischen Pflicht genügt. Diese Ehrlichkeit ist von den Zahnärzten stets und gerne anerkannt worden. Der Vorwurf des „Konkurrenzneides" prallt hier wirkungslos ab. Den Stand der Zahnärzte aber mit dem zweifelhaften Geschenk des ganz unfertigen und ungesetzlichen „Spezialarztes für Zahn- und Mundkrankheiten" zu beglücken, dafür danken wir schönstens. Denn solche Halbheiten können weder der ideellen noch wirtschaftlichen Hebung des zahnärztlichen Standes dienlich sein, sondern ihn eher noch schädigen. Das zahnärztliche Spezialgebiet ist nicht dazu da, gewissermaßen den Tummelplatz zu bilden für Elemente, die glauben, unter brüsker Negierung der bestehenden besonderen gesetzlichen Bestimmungen vielleicht leichter und schneller zu günstigeren sozialen Bedingungen zu gelangen als es in ihrem eigentlichen Berufe der Fall wäre. Gegen solches Treiben werden sich die Zahnärzte mit aller Kraft wehren. Wirkliches Streben und wahre Liebe zur Zahnheilkunde, dieser „minderwertigen" Tochter der Gesamtheilkunde, ist unter solchen Umständen wahrlich nicht die Triebfeder zu solchem „Umsatteln." Zu dieser Anschauung wird man, sollte bislang noch ein Zweifel bestanden haben, durch die Ausführungen des Herrn Dr. Bresin unwillkürlich und mit Sicherheit geführt.

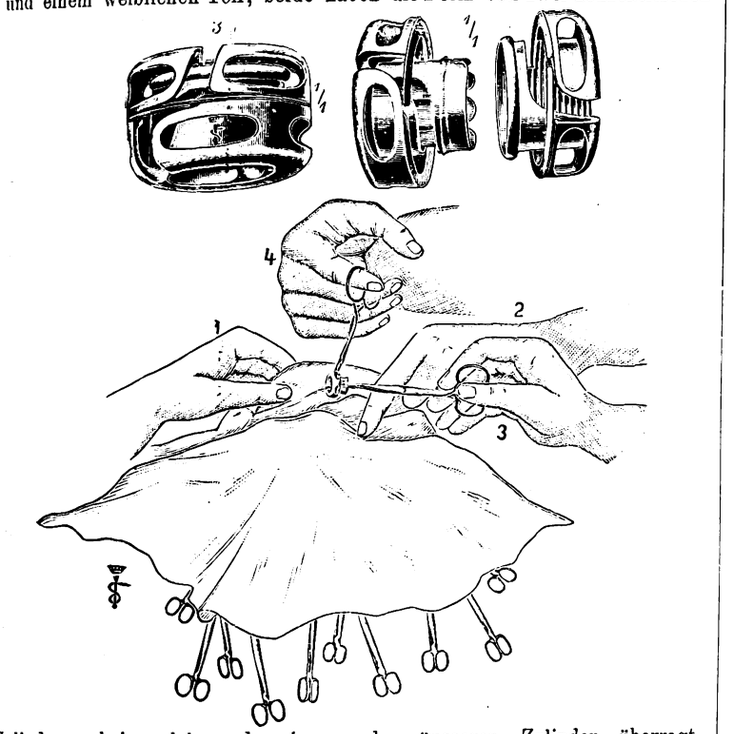
Darum mehr wie je gilt heute der Satz: Die Zahnheilkunde — den approbierten Zahnärzten! Denn sie sind es in erster Linie gewesen, die ihre Disziplin auf die heutige beachtenswerte Höhe gebracht haben. Und wenn der Arzt sich der späteren Ausübung der Zahnheilkunde zuwenden will, so kann man vorläufig, das heißt, solange eben noch die oben geschilderten Besonderheiten der Ausbildung und der Approbation bestehen, nicht bloß „Rechtens", sondern auch aus Anstands- und sittlichem Pflichtgefühl von ihm erwarten, daß er den standesordnungsmäßigen und gesetzlichen Nachweis seiner Approbation als Zahnarzt erbringt, bevor er Praxis ausübt!

Digitized by Google

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Darmknöpfe nach Jaboulay.

Kurze Beschreibung: Der Knopf besteht aus einem männlichen und einem weiblichen Teil; beide haben die Form von zwei konzentrischen



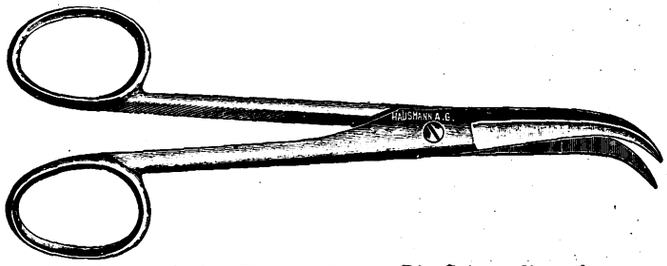
Zylindern, bei welchen der innere den äusseren Zylinder überragt. Charakteristisch ist der sowohl im männlichen, wie im weiblichen Teil angebrachte Schlitz, welcher aus dem äußeren in den inneren Zylinder übergeht und im äußeren Zylinder durch eine elastische Zunge überdeckt wird; Zweck der letzteren ist es, für den Schlitz im äußeren Zylinder einen glatten Abschluß zu bilden. Federnde Krallen am inneren Zylinder des männlichen Teiles greifen in ein Gewinde des weiblichen Halbknopfes; die beiden Hälften können also durch Zusammendrücken vereinigt und durch Auseinanderschrauben getrennt werden. Durch die Konstruktion der Knöpfe wird erreicht, daß die Naht bei der Anastomose fortfällt, die Operation gewinnt dadurch an Schnelligkeit, Sicherheit und Einfachheit. Die Knöpfe werden in 3 Größen (20, 23 und 26 mm äußerer Durchmesser) geliefert. Die nebenstehende Abbildung stellt die Phase der Operation dar, in welcher der Operateur (1 und 3) den Seitenschlitz der einen Knopfhälfte über den unteren Rand des im Gewebe angebrachten Knopflochs dreht. Die rechte Hand des Assistenten (4), welche bisher mittels Klemme die Mukosa außerhalb des Knopfloches gehalten hat, wird nach Eindrehen der Knopfhälfte für diesen Teil der Operation überflüssig. Die andere Knopfhälfte wird in analoger Weise im Gewebe fixiert und dann beide Knopfhälften zusammengedrückt.

Eine genaue Beschreibung der Operation ist in der Revue de Chirurgie Nr. 1, 1904, Paris, gegeben.

Firma: Aktiengesellschaft für Feinmechanik vormals Jetter & Scheerer, Tuttlingen, liefert aber nur durch die bekannten Fachgeschäfte. Kennzeichen: Garantiemarke Aeskulap.

Ligaturschere nach Schuler.

Beschreibung: Gewöhnliche chirurgische Schere mit über die Kanten gebogenen Spitzen.



Anzeigen für die Verwendung: Die Schere dient dazu, Ligaturen rasch und sicher und vor allen Dingen ohne Verletzung der Narbe aufzuschneiden.

In Fällen, wo die Nähte in Körperbeugen liegen, wird sie unentbehrlich sein.

Firma: Hausmann A.-G., St. Gallen.

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

Bonner Bericht.

Nach der sommerlichen Ruhe- und Erholungspause hat nun wieder ie Zeit der Arbeit begonnen. Eingeleitet wurde sie durch die ärztlichen ortbildungskurse, welche vom 9.- 21. Oktober hier abgehalten wurden. ämtliche Kliniker und ein großer Teil der Extraordinarien und Privatozenten hatten ihre Arbeitskraft in den Dienst der guten Sache gestellt, nd gaben in den kurzen zur Verfügung stehenden Stunden den in stattcher Anzahl — über 100 — erschienenen Kollegen einen Ueberblick ber die Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft und ärztlichen Technik.

Lehrer und Hörer können wohl mit dem Erfolge dieser 14 tägigen urse zufrieden sein. Letztere nehmen vielfältige Anregung mit hinaus, e ihnen hoffentlich reiche Früchte tragen wird. Und erstere konnten s dem Eifer und Interesse, mit dem die zum Teil im harten Kampf ns Dasein schon ergrauten Kollegen ihren Ausführungen folgten, erhen, wie das Band, das während der Studienzeit zwischen Lehrer und hüler, zwischen Wissenschaft und Praxis geknüpft wird, festhält für s ganze Leben, und wie der in der Universitätszeit geweckte wissenhaftliche Geist stets wieder nach Auffrischung und Weiterbildung hinängt und niemals in der ärztlichen Routine untergeht.

Möge unserem Stande deshalb das bewährte Universitätsstudium ots unverkürzt erhalten bleiben, das ihm die führende Stellung unter en Nationen verschafft hat. Daß auch die Fortbildung der Aerzte ne Akademien in jeder Weise gewährleistet ist, das haben die diesrigen Bonner Aerztekurse wieder bewiesen.

Für die Kölner medizinische Akademie hat kein Geringerer als v. Bergmann in der Kölnischen Zeitung vom 22. Oktober in einem er 4 Spalten langen Aufsatze eine Lanze gebrochen. Nun, dem Arzte, aufmerksam die Akademiefrage verfolgt hat, werden v. Bergmanns sführungen nicht geeignet erscheinen, die schweren Bedenken zu zereuen, die ein großer Teil des deutschen Aerztestandes gegen diese ugründungen hegt.

Die öffentliche Meinung kann aber aus diesem Artikel leicht die schauung gewinnen, daß die Kölner Aerzte nur aus Eigensinn und rrköpfigkeit von dem für sie reich besetzten Tische nicht speisen wollen, „weil das Tuch, mit dem er gedeckt ist, nicht von ihrer Zunft gewebt wurde.“ Sie wird nicht verstehen, daß es in erster Linie die Sorge um die universelle wissenschaftliche Ausbildung des Arztes ist, welche die deutsche Aerzteschaft mit Mißtrauen diese Neugründungen betrachten läßt, die Sorge, daß über kurz oder lang das Universitätsstudium dem Unterricht in der Fachschule Platz machen soll.

Wenn diese Sorge sich in der Zukunft als unbegründet erweist, dann werden gewiß alle Aerzte, die Kölner an der Spitze, es dankbar anerkennen, daß die reichen Hilfsmittel der städtischen Krankenhäuser auch weiteren ärztlichen Kreisen zugute kommen.

Von der Oktobersitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde ist für den Leser dieses Blattes wohl nur der Vortrag von Tilmann (Köln): Zur Appendizitisfrage von Interesse.

Der Grund dafür, daß die radikale Richtung in der chirurgischen Behandlung der Appendizitis immer mehr an Boden gewonnen hat, scheint Tilmann darin zu liegen, daß die Operateure so oft bei gegeringen klinischen Symptomen schon schwere, lebenbedrohende Veränderungen am Wurmfortsatz fanden. Außerdem hat er aus seinen Kölner Beobachtungen den Eindruck gewonnen, daß im allgemeinen die Appendizitis einen schwereren Charakter angenommen habe.

Tilmann vertritt den Standpunkt, daß alle sehr plötzlich mit schweren Symptomen einsetzenden Fälle, bei denen bis dahin eine Erkrankung des Wurmfortsatzes nicht vorgelegen hat, zu operieren sind, wenn ein- oder zweimaliges Erbrechen die Krankheitserscheinungen eröffnet. Dieses wiederholte Erbrechen spricht sehr für Perforation und ist ihm ein zuverlässigeres Reagens als Puls und Temperatur.

Ohne Operation bildet sich im günstigsten Falle nach 2-3 Tagen ein Abszeß, welcher 10—12 Wochen zur Heilung braucht, wenn er inzidiert ist. Dann muß meistens in einer zweiten Operation der zurückgebliebene Prozessus entfernt werden, was die definitive Heilung noch weiter hinausschiebt. Dieser günstigste Ausgang ist also immer noch ungünstiger als die nach sofortiger Operation in wenigen Wochen erfolgende Heilung, zumal der Eingriff in diesem Stadium ein einfacher und leichter ist und von einer kleinen Inzision aus sich bewerkstelligen läßt, was wiederum die Gefahr eines Bauchbruches verringert.

Tilmann hat in Köln 52 Fälle von Appendizitis behandelt. In

Digitized by Google

Bücherbesprechungen.

H. Vogt, Ueber die Anatomie, das Wesen und die Entstehung mikrozephaler Mißbildungen. (Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich, herausgegeben von C. v. Monakow. Heft 1.) Wiesbaden, Bergmann, 1905.

Das vorliegende Heft leitet gesonderte Publikationen aus dem Laboratorium v. Monakows ein, und ist daher lebhaft zu begrüßen. Monakow hat gezeigt, daß grundlegende Arbeiten zur Hirnanatomie geschaffen werden können unter ungünstigen äußeren Verhältnissen, mit kleinen Hilfsmitteln, ohne große Institute, ohne besondere Publikationsorgane, allein durch das wissenschaftliche Genie und unermüdliche Arbeitskraft. Seit einiger Zeit schon ist er dann Leiter eines, so weit dem Referenten bekannt, recht kleinen, hirnanatomischen Instituts in Zürich, aus dem jedoch eine große Reihe von hervorragenden Arbeiten hervorgegangen sind. Es ist wohl von allen Spezialforschern schon immer als ein Mangel empfunden worden, daß bisher diese Arbeiten weit verstreut waren.

Das vorliegende erste Heft zeigt eine geschmackvolle und würdige Ausstattung. Die Abbildungen sind fast sämtlich in den Text gedruckt, erfüllen aber völlig ihren Zweck, dem wissenschaftlichen Inhalt als Stütze, Beleg und Erläuterung zu dienen. Monakows Arbeiten haben nie durch massenhafte Tafeln geglänzt und trotzdem wird sich jeder Sachkundige aus seinen Arbeiten leicht über jeden Punkt orientieren können. Auch in der Beschränkung des illustrativen Materials auf das Notwendige, das heißt in der Erkennung des Notwendigen und Wesentlichen, zeigt sich der Meister der Hirnanatomie.

In diesem ersten Heft beschreibt Heinrich Vogt drei Fälle von Mikrozephalie. Es fehlt an dieser Stelle leider der Raum, auf Einzelheiten einzugehen. Als wesentliche Momente für die Mißbildung erklärt Verfasser schließlich in seinen Schlußsätzen: 1. Das primäre pathologische Moment, zum Beispiel Gefäßerkrankungen, deren Folge die Mißbildung darstellt. 2. Die Fixation einer bestimmten Entwicklungsphase des Keimes im Ganzen oder an einem seiner Teile. 3. Die Modifikation dieser Phase durch das Weiterwirken des Restes der nicht zerstörten Entwicklungsfaktoren. Diese Modifikation erfolgt entweder im Sinne der normalen Entwicklung oder es kommt infolge der veränderten Bedingungen zu den 4. Korrekturbildungen. Als solche sind zu betrachten: a) ungleiches Größenwachstum mehrerer Teile, zuweilen im Sinne einer kompensatorischen Hypertrophie des einen; b) Einhalten einer phylogenetisch niedrigen Stufe (Atavismus); c) paradoxe Korrekturbildungen. Es kommt zu gänzlich atypischer Architektonik. 5. Die sekundären pathologischen Veränderungen des mißbildeten Keimes.

M. Lewandowsky (Berlin).

M. Faßbender, Die Ernährung des Menschen in ihrer Bedeutung für Wohlfahrt und Kultur. Berlin, C. Heymann, 1905.

Obiges Buch ist von einem bewährten bürgerlichen Sozialreformer, dem Landtagsabgeordneten Faßbender, verfaßt. Etwas kurz geraten sind die theoretischen Grundlagen, die ja allerdings von unserer Seite Rubner im „Handbuch der Ernährungstherapie" und seitens der Nationalökonomie P. Mombert im Th. Weyl'schen „Handbuch der Hygiene" (Supplementband IV) in musterhafter Weise geliefert haben. Aber als der Ausdruck des Eindringens sozialhygienischer Dinge in den Gesichtskreis unserer maßgebenden Politiker ist das Buch mit großer Freude zu begrüßen.

Professor Faßbender hat die ärztliche und hygienische Literatur mit großem Verständnis für das Wesentliche studiert; da und dort zum Beispiel in der noch so strittigen und von der Charlatanerie so gemißbrauchten Frage der Nährsalze hätte die Kritik wohl etwas schärfer scheiden müssen; indes über wichtige praktische Fragen, über die Art der Hebung des Milchkonsums, über die Fortschritte und die Bedeutung der Backtechnik, über die Bedeutung der Kochkiste, die ja selbst zur Herstellung von Gebäck neuerdings herangezogen worden ist, über Haushaltungs- und Wanderschulen, über Alkoholbekämpfung und Massenernährung finden sich sehr beherzigenswerte ganz neue Anregungen und gute neue Literaturangaben.

Das Buch Faßbenders scheint uns daher zum Selbststudium für Leiter von Wohlfahrtseinrichtungen, für Leiter und Lehrer von Volkshochschulkursen, kurz für alle die außerordentlich geeignet zu sein, welche gleich dem Autor, selbst das Schönste vom 20. Jahrhundert besitzen — „das soziale Gewissen".

B. Laquer (Wiesbaden).

Margaret A. Cleaves, Light Energy. New York, Rebman Company, London Agents Rebman limited 1904. 827 S.

In einem stattlichen 811 Seiten starken Bande verwertet die Verfasserin die Früchte 11jähriger praktischer Erfahrung unter eingehendster kritischer Würdigung der großen internationalen Literatur. Das Riesenthema des Buches: die physikalischen, physiologischen und therapeutischen

---

27 bestand Perforation des Wurmfortsatzes. 32 Kranke wurden im akuten Anfall operiert, und zwar 20 innerhalb der ersten 60 Stunden. Diese wurden sämtlich geheilt. Von den 12 später operierten starben 6. Je später operiert wurde, desto länger dauerte auch der Heilungsprozeß.

Bei den weniger heftig einsetzenden, den chronischen und rezidivierenden Fällen von Appendizitis wartet Tilmann ab und operiert im Intervall. Sehr schwere plötzliche Verschlimmerungen bei chronischem Verlaufe erfordern aber die sofortige Operation wie bei den primär schwer einsetzenden Fällen. Abszesse müssen eröffnet werden, sobald sie diagnostiziert sind.

Dieser vermittelnde Standpunkt, den Tilmann einnimmt, wurde in der dem Vortrage folgenden Diskussion von Bier, Rumpf und Schultze gebilligt.

Laspeyres.

Nürnberger Bericht.

Die Stille der Sommermonate wurde durch ein Fest unterbrochen, zu dem sich die Mehrzahl der hiesigen Aerzte sowie zahlreiche Professoren und Kollegen aus ganz Franken, aus Erlangen und München hier zusammengefunden hatten: die Feier des 70. Geburtstages des weit über Bayerns Grenzen hinaus bekannten Direktors des hiesigen Krankenhauses, des Herrn Obermedizinalrats Gottlieb Merkel. Von seinen wissenschaftlichen Arbeiten hier zu sprechen, seine Forschungen auf dem Gebiete der Gewerbehygiene aufzuzählen, seine Bestrebungen im Dienste des ärztlichen Standes abermals zu betonen, hieße Eulen nach Athen tragen; all das wurde oft gewürdigt und aufs neue von all den vielen Deputationen und Festrednern gepriesen. Von seltener Art aber war die Ehrung, die die Stadt Nürnberg dem Jubilar zuteil werden ließ, zum Danke für seine großen Verdienste um die Hygiene der Stadt und die Einrichtung des vorbildlichen Krankenhauses, indem sie ihn zu ihrem Ehrenbürger ernannte; nie zuvor war diese höchste Ehre, die eine Stadt zu verleihen hat, einem Arzte zuteil geworden und mit Recht durfte diese außergewöhnliche Auszeichnung auch als eine Ehrung des ärztlichen Standes überhaupt betrachtet werden.

Wenige Wochen nach diesem glänzend verlaufenen Feste standen die Nürnberger Aerzte in tiefer Trauer an der Bahre eines ihrer angesehensten Kollegen, des Herrn Hofrats Paul Schubert. Ein schweres Magenleiden riß ihn mitten heraus aus einem Leben voller Arbeit und reich an Erfolgen; unermüdlich wirkte Herr Hofrat Schubert auf den mannigfachsten Gebieten, bis ihm der Tod die Feder aus der Hand nahm. Neben einer ungeheuren praktischen Tätigkeit fand er Zeit zu regem wissenschaftlichen Arbeiten und zahlreich sind seine Veröffentlichungen in der Augen- und Ohrenheilkunde. Aber mehr und mehr widmete er seine Kräfte der Schulhygiene, und seine Verdienste auf diesem Felde waren so allseitig anerkannt, daß er vor zwei Jahren zum ersten Vorsitzenden des ersten internationalen Schulhygienekongresses dahier ernannt wurde. In vier großen Bänden sind die Ergebnisse dieser Tagung niedergelegt und immer wieder tritt darin Schuberts Schaffen und Wirken hervor. Sein Andenken wird in weitesten Kreisen unvergessen bleiben.

Nach dem Tode von Hofrat Schubert wurde eine Frage angeschnitten, die lange Jahre geruht hatte. Während alle Kassen hier die freie Arztwahl eingeführt haben, machte die kleine Doktorskasse eine Ausnahme hiervon; neben zehn Vertrauensärzten ordinierte Herr Hofrat Schubert als Augen- und Ohrenarzt. Diese Sonderstellung darf nicht weiterbestehen, und wenn auch zwischen Kasse und Aerzten eine Einigung noch nicht erzielt werden konnte, so ist doch schon so viel erreicht worden, daß alle Kassenangehörigen, die spezialistisch behandelt werden wollen, als Privatpatienten betrachtet werden müssen. Zur weiteren Regelung der Angelegenheit hat sich die Kasse an die Regierung gewandt; in welcher Weise die Frage gelöst werden wird, ist noch nicht zu sagen.

Noch ein anderer wichtiger Punkt wurde in der letzten Zeit vielfach diskutiert: die Frage der Karenzzeit. Da der Bezirksverein sich von Anfang an gegen jede Karenz aussprach, so ist nun der Antrag zum Beschluß erhoben worden, daß alle Assistenzärzte von praktischen Aerzten Mitglieder des Bezirksvereins werden und daß sie also sofort für alle Kassen in Anspruch genommen werden können, wenn sie ein Jahr Mitglied des Vereins sind. Das erscheint a priori natürlich als eine Benachteiligung der anderen sich hier niederlassenden Aerzte; aber es wird verständlich eben durch jene grundsätzliche Stellungnahme gegen die Karenz, ebenso wie der oben besprochene Streit mit der Kasse nur eine logische Folge des allgemeinen Kampfes um die freie Arztwahl darstellt.

Digitized by Google

Aeußerungen und Verwendungsarten des Lichtes theoretisch und praktisch analysierend und in Beziehung setzend, vorzuführen, verlangte von vornherein einige Einschränkung. So ist von den Röntgenstrahlen nur da die Rede, wo sie in theoretischer Beziehung zum Licht und den radioaktiven Substanzen treten; von einer Darstellung der Röntgentherapie ist abgesehen. Diese weise Abgrenzung hat dem Buche gewiß keinen Schaden getan. Die einzelnen Kapitel, auf deren reichen Inhalt an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann, sind mit seltener Gründlichkeit, in flotter Darstellung und, wo es darauf ankommt, auch mit beträchtlichem klinischen Verständnis geschrieben.

Das Wohlbehagen bei der Lektüre wird nicht unwesentlich unterstützt durch vornehme Ausstattung, guten Druck und solides Papier.

de la Camp.

Referate.

Erkrankungen der Gallenblase. Therapie der Cholelithiasis.

1. Landrieux et Blondin, **Cholécystite purulente typhique; opération; guérison.** (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, S. 95.) — 2. William Bain, **An experimental Contribution to the Treatment of Cholelithiasis.** (Brit. med. Journ. 1905, 5. Aug.)

(1) Die 25jährige Frau hatte einen Abdominaltyphus ohne Besonderheiten durchgemacht und befand sich seit 6 Tagen in der Rekonvaleszenz bei einer Körpertemperatur von unter 38°. Da setzten plötzlich äußerst heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium ein mit grünlichem Erbrechen. Die Hautfarbe wurde gelblich; Temperatur, Puls und Stuhlgang waren noch normal. Die Palpation ergab nur eine Muskelspannung der rechten Bauchhälfte und eine Hyperästhesie in der Lebergegend. Auf ein Genitalleiden deutete nichts. Der Harn war frei von Eiweiß und Gallenfarbstoff. Am Abend stieg die Temperatur auf 39,8°, während die Schmerzen und das gallige Erbrechen anhielten. Den nächsten Morgen stellte man 37,8° fest und einen sich in der Gallenblasengegend lokalisierenden Schmerz unter deutlicher Perkussionsdämpfung. Die von Prof. Cunéo 26 Stunden nach Beginn der Erscheinungen ausgeführte Kehrsche Gallenblasenoperation ergab einige leichte Adhäsionen mit der Umgebung, flüssige Galle und Eiter, sowie einige Steine bis zu Kirschgröße. Es erfolgte glatte Genesung. Die im Eiter vorgefundenen Bazillen lieferten eine schnelle Agglutination und ließen sich auch sonst einwandsfrei als Typhusbazillen feststellen. Tamms (Göttingen).

(2) William Bain hat ältere Versuche von Vaughan Harley und W. Barrett (Journ. of Phys. 1903) wiederholt und bei Hunden in die gesunde Gallenblase nach ihrer aseptischen Eröffnung menschliche Gallensteine eingeführt. Nach Ablauf von mehreren Wochen und Monaten wurden dann die Hunde getötet und festgestellt, daß die gesunde Gallenblase in einer verhältnismäßig kurzen Zeitspanne nach Verlauf von etwa 8–9 Wochen die Gallensteine aufgelöst hatte. Es wurde in Uebereinstimmung mit älteren Versuchen das wichtige Ergebnis erhalten, daß die gesunde Gallenblase mäßig große Steine in etwa neun Wochen auflöst, sodaß schließlich nur noch Fragmente übrig bleiben. Für die Behandlung der Cholelithiasis beim Menschen ergibt sich daraus die wichtige Folgerung, daß man, anstatt Mittel zu finden, welche in vitro Gallensteine auflösen, vielmehr danach streben soll, den Inhalt der Gallenblase aseptisch zu halten und die erkrankte Schleimhaut zur Gesundung zu bringen, sodaß ihre Leistungen in normaler Weise ablaufen.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde bei einem Hund eine Cholelithiasis erzeugt dadurch, daß neben den Steinen Kulturen von Bacterium coli commune in die Gallenblase während der Operation eingeführt wurden. In diesem Falle, wo ein mäßiger Grad von Entzündung der Gallenblase erzeugt wurde, verschwanden die eingeführten Steine nach der gewohnten Frist nicht, wenn sie auch meist einen geringen Gewichtsverlust erlitten hatten.

Bain hat bei den Hunden, bei denen er neben der Einführung der Steine noch die Infektion des Gallenblaseninhaltes vorgenommen hatte, die Wirkung der üblichen Mittel gegen Gallensteine zu ergründen gesucht. Er fand, daß Ichthoform, Cholelysin, Olivenöl und Kalomel keine lösende Wirkung auf die eingeführten Steine in der entzündeten Gallenblase hatten. Dagegen konnte von dem Schwefelwasser von Harrogate ein günstiger Einfluß festgestellt werden, ebenso von einer Mischung von „Urotropin“ und „Iridin“, in Tabloidform verabreicht.

Bain zitiert hierbei den verstorbenen Prof. Rutherford, der das „Iridin“ als besonders wirksames Cholagogum betrachtet hat. Ferner erwähnt Bain eine Beobachtung von Moynihan, der in einem Falle von Pankreatitis nach Typhus die Gallenblase drainiert hat und drei Wochen nach der Operation die aus der Gallenblase entleerte Galle reichlich typhusbazillenhaltig fand. In diesem Falle gelang es nach dem elftägigen Gebrauche von „Urotropin“, das Sekret der Gallenblase frei von Typhusbazillen zu machen.

Der Anregung zu einer die Aerzte betreffenden Verbesserung des Strafgesetzes schloß sich der Bezirksverein einstimmig an. Sehen wir doch in den vorgeschlagenen Aenderungen einzelner Paragraphen — in einer vernunftgemäßeren, gewisse Freiheiten in sich schließenden Handhabung des Berufsgeheimnisses, in dem Zugeständnis der Ausführung dringend erscheinender Operationen in der Narkose und eventueller Tötung des Kindes zum besten der Mutter — eine wesentliche Reform der Gesetzgebung und wir wollen wünschen, daß diesem dankenswerten Vorschlage alle ärztlichen Vereine ihre Stimme geben. Berthold Stein.

Hamburger Bericht.

Die Gründung einer Hamburger Universität ist noch immer nicht endgültig aufgegeben worden, und es werden noch in der Gesellschaft Pläne geschmiedet und die Gründe für und wieder eifrig debattiert. So erschien vor wenigen Wochen eine Schrift vom Herrn Oberlandesgerichtspräsident Dr. Sieveking in Hamburg „Die Hamburger Universität“, in welcher der Verfasser den Plan und die Gestaltung einer in Hamburg zu errichtenden Universität erörtert. Er schlägt eine Reform des Universitätswesens nach Art der amerikanischen Universitäten vor und führt diese recht interessant und anregend aus. Es soll da die neue Hochschule ebenso die Handels- und die technischen Wissenschaften wie die klassischen Disziplinen umfassen und die neue Alma mater soll neben der Heranbildung tüchtiger Gelehrter auch dem Laien Gelegenheit geben, sich eine nach seinen besonderen Neigungen zu wählende wissenschaftliche Ausbildung anzueignen. So soll jeder Gebildete einige Jahre studiert und sich den „Meistertitel“ in seinem Fach errungen haben, ehe er Anspruch auf Bildung machen darf. So soll die Universität auch der Bildung weiterer Kreise offen stehen, die sich dann aus allen Disziplinen das Wissenswerte aneignen können. Es läßt sich in kurzen Zügen die ganze Einrichtung hier nicht anführen, das muß in dem interessanten Buche selbst nachgelesen werden, nur das möchte ich hervorheben, daß es wohl sehr schwer sein würde, diese Reform in ganz Deutschland durchzuführen, und würde nur die Hamburger Universität eine solche Reformuniversität sein, so könnte wohl schwerlich ein gutes Gedeihen erwartet werden. Es erscheint mir auch vor allen Dingen für uns Mediziner dieser Plan verhängnisvoll, denn es könnten da eine Menge von Halbgebildeten in der Medizin entstehen, die 2 Jahre medizinische Kollegs besucht haben und dann ihr Gelerntes zum Erweitern des Kurpfuschertums verwenden würden. Da wir sowieso schon sehr stark unter den Einflüssen der Kurpfuscher zu leiden haben, glaube ich, daß jede Maßnahme, welche das Entstehen solcher Feinde der wissenschaftlichen Medizin begünstigen könnte, von uns eifrig bekämpft werden müßte. Da unsere deutschen Verhältnisse in der Wissenschaft wie im sozialen Leben nicht mit den amerikanischen verglichen werden können, so würden wir wohl auch von dieser Reform, wenigstens was uns Mediziner anlangt, wenig Gutes erwarten können. Daß das Projekt in anderer Hinsicht viel Nachahmenswertes enthält, möchte ich besonders hervorheben, aber es wird sehr zu überlegen sein, ob eine allgemeine Einführung von Nutzen sein wird.

Unlängst fand in Hamburg die Jahressitzung des Verbandes deutscher Krankenpflegeanstalten vom Roten Kreuz statt und es wurden da neben dem geschäftlichen Teil einige Vorträge gehalten, so von Prof. Weber (Berlin) über den Lehrplan für die Ausbildung von freiwilligen Hilfsschwestern usw. vom Roten Kreuz. Ferner sprach Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner über die Frage, ob freiwillige Pflegerinnen zur Hilfe bei der Pflege von Tuberkulösen zugelassen werden dürften. Er bejahte diese Frage, indem er darauf hinwies, daß das Personal von berufsmäßigen Pflegern im Kampfe gegen die Tuberkulose nicht ausreichend sei. Weiter wurde dann noch über das Schwesterwohlfahrtswesen von Amtsgerichtsrat Deegen (Berlin) gesprochen. An diese Vorträge schloß sich eine Besichtigung der hiesigen Institute des Roten Kreuzes. Benno Müller.

Pariser Bericht.

Jodarsen gegen Skrofulose. — Behandlung der Dyspepsie der Säuglinge mit relativ trockener Diät. — Chininum formicum basicum.

Die verschiedenen medizinischen Gesellschaften haben ihre Tätigkeit wieder aufgenommen, aber sehr dürftig sind noch deren Ergebnisse.

In der Sitzung der Académie de Médecine vom 24. Oktober hat R. Saint-Philippe (Bordeaux) das Trijodarsen für die Behand-

Digitized by Google

Bain betont weiterhin mit Recht, daß man bei dem günstigen Einfluß dieser experimentellen Cholelithiasis bedenken müsse, daß es sich um milde und frische Formen von Gallenblasenentzündung gehandelt hat. Dagegen ist bei den jahrelang bestehenden Fällen in der Praxis die Wand der Gallenblase in fibröses Gewebe umgewandelt und die Schleimhaut schwer verändert. Man muß daher in der Behandlung der Cholelithiasis möglichst auf eine frühzeitige Diagnose und eine frühzeitige Behandlung der Zustände Wert legen. In der Diagnose der Cholelithiasis empfahl sich ihm als besonders brauchbar das von Naunyn beschriebene Zeichen, bei dem die Fingerspitzen auf die Bauchdecken in der Gegend der Gallenblase aufgelegt werden und der Patient zu einem tiefen Atemzuge aufgefordert wird. In dem Augenblicke, wo die Fingerspitzen die mit der Atmung herabtretende erkrankte Gallenblase streifen, hält der Patient unwillkürlich plötzlich die Atmung an. — Für die Behandlung der frühzeitigen Fälle empfiehlt Bain den Besuch eines geeigneten Badeortes, oder den Gebrauch des Brunnens zu Hause und gleichzeitig Einnehmen von Tabloids von Urotropin und Iridin, 2 oder 3 mal täglich während wenigstens 10 Wochen. Die Diät soll reichlich Eiweißsubstanz enthalten, und es soll eine leichte zusagende Form körperlicher Uebung verordnet werden. Die Schmerzhaftigkeit der Gallenblase wird beträchtlich vermindert durch die Anwendung von Senfmehlpackungen auf die Lebergegend. K. Brandenburg.

Beiträge zur Kenntnis der Erreger nicht bazillärer Form.

1. W. Jancsó, **Der Einfluß der Temperatur auf die geschlechtliche Generationsentwicklung der Malariaparasiten und auf die experimentelle Malariaerkrankung.** (Ztrbl. f. Bakt., Bd. 38, H. 6.) — 2. C. Levaditi et F. Lange, **La spirillose de Lapsin. Mécamine de la coise.** (Soc. biol. 1905, Nr. 18.) — 3. Levaditi, **Syphilis congénitale et Spirochaete pallida Schaudinn.** (Soc. biol. 1905, Nr. 18.) — 4. C. Levaditi, **Syphilis congénitale et spirochaete pallida Schaudinn.** (Presse méd. 1905, 31. Mai.) — 5. H. Vincent, **Symptomatologie et diagnostic de l'angine à spirilles et bacilles fusiformes (angine de Vincent).** (Lancet 1905, 13. Mai.) — 6. H. Vincent, **Sur les propriétés pyogènes du bacille fusiforme.** — 7. M. H Plant, **Le bacille fusiforme et le Spirillum sputigenum dans les angines ulcéreuses.** (Soc. biol. 1905, Nr. 17.) — 8. M. H. Vincent, **Sur la Morphologie du bacille fusiforme.** (Soc. biol. 1905, Nr. 17.) — 9. L. Rogers, **The conditions affecting the development of flagellated organisms and their bearing on the probable mode of infection.** (Lancet, 3. Juni 1905.) — 10. H. Ziemann, **Beitrag zur Trypanosomenfrage.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 3—4.) — 11. L. Halberstädter, **Untersuchungen bei experimentellen Trypanosomenerkrankungen.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 5.) — 12. B. Galli-Valerio und J. Rochay-de Jongh, **Ueber die Wirkung von Aspergillus niger und Aspergillus glaucus auf die Larven von Culex und Anopheles.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38. H. 2.) — 13. O. Stroß, **Ueber das Wachstum der Gonokokken auf serumhaltigen Nährböden.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 38, H. 4.)

(1) Jancsó ließ die sich in einer Eprouvette befindlichen Anopheles von Kranken Blut saugen und hielt sie dann bei verschiedenen Temperaturen. Sowohl Plasmodium vivax als Haemamoeba praecox entwickeln sich in Anopheles am besten bei 24—30° C., niedere Temperaturen verzögern die Entwicklung der Zysten sehr, unter 16° C. sistiert die Entwicklung völlig. Höhere Temperaturen 35—37° schädigen gleichfalls die Parasiten. Die Inkubationszeit betrug, wenn Anopheles verwendet wurden, die bei 18—20° C. gehalten waren, für Plasmodium vivax 10 Tage, bei Haemamoeba praecox betrug sie 7—14 Tage. Die Erkrankung verläuft bei den Menschen, die mit bei niederer Temperatur gehaltenen Anopheles infiziert wurden, ebenso wie normale Infektionen.

Franz Blumenthal (Straßburg).

(2) Die von Marchome und Salimbeni bei Hühnern gefundenen Spirillen ließen sich in den vorliegenden Versuchen auf das Kaninchen übertragen. Bei den Kaninchen hatte die Krankheit einen kürzeren Verlauf und eine günstigere Prognose, als bei den Hühnern. Die Spirillen können auf dem Wege der Milchdrüse vom Muttertiere auf das Junge gelangen. Die Antikörper entstehen nicht im Blute, sondern in den hämatopoëtischen Organen.

(3) In mehreren Fällen von hereditärer Syphilis bei Neugeborenen konnte Levaditi die Schaudinnschen Spirochäten in der Leber nachweisen. Die Spirochäten rühren nach Levaditi nicht von einer sekundären Infektion her, da die Mikroorganismen in noch nicht ulzerierten Papeln gefunden werden. Aus dem Umstande, daß die Leber am meisten infiziert war, schließt Levaditi, daß die Infektion auf plazentarem Wege erfolgt sei. Die Syphilis der Neugeborenen ist aber eine echte Spirillosis.

F. Blumenthal (Berlin).

(4) Levaditi hat bei drei heredosyphilitischen Neugeborenen die Spirochaete pallida gefunden und zwar in den Hauteffloreszenzen (Pemphigusblasen, Papeln); bei zweien derselben auch in Milz und Leber, und

---

lung der Skrofulose warm empfohlen, sich auf mehrere Hunderte eigener Beobachtungen stützend, in welchen das genannte Mittel vorzügliche Dienste erwies. Saint-Philippe wendet das Trijodarsen an, in 1%iger Lösung, von der 10 bis 40 Tropfen (auch mehr) an jeder der zwei Hauptmahlzeiten gegeben werden. Das Mittel werde gut vertragen und stoße nur ausnahmsweise auf Gegenanzeige.

In Fällen dyspeptischer Störung bei mit Kuhmilch ernährten Säuglingen. Wenn die Wasserdiät sich nicht im Stande erweist, Hülfe zu schaffen, hat P. Gallois, wie er es in der Sitzung vom 25. Oktober der Société de thérapeutique mitteilte, außerordentlich günstige Resultate durch ein verhältnismäßig trockenes Regimen erhalten. Das Kind bekommt in der Frühe ein mit Zucker geschlagenes Eigelb und 60 bis 100 g Milch oder Wasser. Um 10 Uhr morgens reicht man ihm ein oder zwei Biscuits. Mittags erhält es einen Eßlöffel fromage petit suisse Gervais (ein in Gärung nicht übergegangenes überfettetes Kasein) mit Zucker und etwas Milch vermischt. Um 4 Uhr nachmittags gibt man wieder zwei Biscuits und um 7 Uhr einen Mehlbrei in 100 bis 150 g Milch.

Chininpräparate gibt es so viele, daß man glauben möchte, es sei unmöglich noch eine neue und dabei einfache Chininverbindung in die Therapie einzuführen. Dies tat aber Catillon, welcher in derselben Sitzung der Société de thérapeutique ein von ihm bereitetes basisch-ameisensaures Chinin demonstrierte, welches sich durch große Lösbarkeit in Wasser (1:5) auszeichnet, wobei die Lösung vollkommen neutral bleibt. Subkutane Einspritzungen dieses Präparates seien daher schmerzlos.

Paris, den 1. November 1905. W. v. Holstein.

77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

(Fortsetzung aus Nr. 48.)

Aus den Sitzungen der **Abteilung für Chirurgie** seien in Fortsetzung des Berichtes in Nr. 48 noch folgende Vorträge angeführt: In längerer Ausführung besprach Herr Lorenz (Wien) die Indikationen zur Sehnentransplantation, die nach seiner Ansicht jetzt in übertriebener Weise angewendet werden. Eine rationelle Sehnentransplantation hat die Aufgabe, eine Störung im Gleichgewicht des Muskelantagonismus zu beseitigen oder zu vermindern, dagegen ist die Transplantation irrationell, wenn sie die Störung des Gleichgewichts nur in eine entgegengesetzte Richtung verlegt. Von besonderer Bedeutung ist die Korrektion der Form; so ist es für den paralytischen Kalkaneovalgus höheren Grades von besonderer Wichtigkeit, die Form unter Umständen durch Keilexzision aus dem Kalkaneus zu verbessern. Bei nicht zu hohen Graden des Genu flexum paralyticum kann der Kranke die Schwäche des Quadrizeps dadurch ausgleichen, daß er beim Vorwärtssetzen des Fußes den Körper ein wenig nach vorn neigt und damit geschickt die Schwerkraft ausnutzt. Dagegen würde in einem solchen Falle durch die Ueberpflanzung von Beugern nach vorn der Kranke sehr bald mit einem rasch sich verschlimmernden Genu recurvatum behaftet sein. In solchen Fällen sind der Bizeps und die beiden Semimuskeln für den Vortragenden ein Noli me tangere. Eine vorhandene Kniegelenkskontraktur ist unter Umständen durch Zuhilfenahme der subkutanen Tenotomie und bei Kindern durch die supracondyläre Infraktion des Femur zu redressieren. Beim paralytischen Klumpfuß muß der Operateur genau darüber orientiert sein, welche Muskeln gelähmt sind, um eine Grundlage für ein planmäßiges Vorgehen zu gewinnen. Allerdings ist diese Frage oft schwer zu entscheiden, denn die elektrische Prüfung gestattet es nicht immer, den zentralgelähmten Muskel vom funktionell gelähmten Muskel zu unterscheiden, da die Möglichkeit besteht, daß ein Muskel bei entsprechender Verschiebung seiner Ansatzpunkte einen mechanischen Effekt nicht mehr hervorbringen kann. Für diesen Fall empfiehlt sich zunächst ein modellierendes Redressement, unter Umständen mit Ueberkorrektion, und einige Monate Fixation; danach intensive Muskelpflege und Uebungen. Die Formkorrektion ist auch für den kongenitalen Klumpfuß die erste Aufgabe; häufig ist dagegen eine Operation nicht mehr nötig. Bei spastischem Genu flexum kommt eine Transplantation nur in Frage, wenn den spastisch kontrahierten Muskeln gelähmte Antagonisten gegenüber stehen. Die breitesten Indikationen finden die Sehnentransplantationen bei der Hand.

Herr Küttner (Marburg) sprach zur Prognose und Behandlung der Ganglien auf Grund von 170 Fällen. Am häufigsten waren befallen der Rücken des Handgelenks in 79 %, die Volarseite des

Digitized by Google

bei einem überdies noch in der Lunge. Bei zwei nicht luetischen Kindern wurden keine Spirillen gefunden (in welchen Organen, wird nicht mitgeteilt). Die Untersuchungen sind im Ausstrichpräparate vorgenommen; als Farbe diente das Giemsasche Gemisch.

(5) Nach Vincents Statistiken bildet die nach ihm benannte Erkrankung 2,26% sämtlicher Anginen der Erwachsenen. Fast immer findet sich der spindelförmige Bazillus in Symbiose mit einem langen, sehr beweglichen, schlecht färbbaren Spirillum, selten ohne dieses, hier und da mit Streptokokken, Staphylokokken oder Bacterium coli vergesellschaftet. Die klinisch häufigste Form ist die ulcero-membranöse, seltener die diphtheroide; bei letzterer fehlen die Spirillen. Kombination mit echter Diphtherie kommt vor. (Vollständiges Literaturverzeichnis.) Rob. Bing.

(6) Der Bacillus fusiformis entfaltet in der Symbiose mit Spirillen eine pyogene Tätigkeit. In 17 Fällen von Periostitis der Zähne fand man siebenmal den Bacillus fusiformis sowohl in Symbiose mit Spirillen, als auch mit Streptokokken und Staphylokokken.

Der Bacillus fusiformis ruft eine Polynukleose hervor. Man findet neben zahlreichen Mitosen auch Zellen ohne Kern und mit Vakuolen. Die Symbiose mit Streptokokken, Staphylokokken und Bacillus Coli erhöht die Virulenz des Bacillus fusiformis.

(7) Gegen Vincent, der das Spirillum sputigenum hinsichtlich der Form und der Färbbarkeit für identisch hält mit dem Choleravibrio, weist Plant darauf hin, daß die Form des Spirillum mehr einem Halbmonde, als einem Komma gleiche. Ferner ist er größer, als der Choleravibrio. Auch läßt sich das Spirillum nicht ganz gleichmäßig färben. Da man diesen Mikroorganismus stets im Exsudat der Angina findet und auch Umwandlungen desselben in den Bacillus fusiformis beobachtet werden, betrachtet Vincent ihn als zugehörig zur Gruppe der Bakterien, die bei der ulzerativen Angina vorkommen.

(8) In seiner Entgegnung auf Plauts Ausführungen bezüglich der Morphologie des Spirillum sputigenum beruft sich Vincent auf eine Abbildung in Flügges Buch und auf mehrere andere Autoren, die das Spirillum für identisch halten mit dem Choleravibrio. Eine Identität mit dem Bacillus fusiformis leugnet er schon aus dem Grunde, daß es Formen von Angina gibt, die nur den Bacillus fusiformis erkennen lassen. Man findet niemals Uebergangsformen zwischen dem Bacillus fusiformis und dem Spirillum sputigenum. F. Blumenthal (Berlin).

(9) Interessantes Licht auf den Uebertragungsmodus der indischen Kala-Azar-Krankheit werfen Rogers Untersuchungen. Es gelang ihm nämlich, die Entwicklung von Geißelorganismen aus den „Leishmanschen Körpern" zu beobachten, wenn er das entnommene infizierte Milzblut nicht, wie es bisher geschehen, bei alkalischer Reaktion (Natr. citric.) züchtete, sondern unter Ansäuerung (Acid. citr.). Dadurch werden Bedingungen der Azidität geschaffen, wie Rogers im Magen der Wanzen sie konstatierte. Auch seine ausgedehnten klinischen Erfahrungen bringen ihn dazu, die Wanze als den Ueberträger des Parasiten, dessen Trypanosomennatur ihm wahrscheinlich ist, anzunehmen. Rob. Bing.

(10) Die Arbeit berücksichtigt besonders die Verhältnisse an der Westküste Afrikas, speziell Kameruns. Aus der Fülle von Material, die Ziemann bietet, seien folgende für die Prophylaxe wichtige Punkte hervorgehoben. Im großen und ganzen beschränken sich die Neuinfektionen auf die Höhe der Regenzeit und ihr Ende. Während der übrigen Jahreszeit halten sich die Trypanosomen in den chronisch kranken Tieren lebend. Aehnlich wie die Malariaparasiten können sich auch die Trypanosomen in dem Körper der stechenden Insekten vermehren. Aeltere Tiere sind resistent gegen die Infektion infolge Ueberstehens der Krankheit. Ob eine absichtliche Infizierung junger Tiere mit dem Blute chronisch kranker älterer Tiere, deren Trypanosomen geringe Virulenz zeigen, zwecks Immunisierung zu brauchbaren Resultaten führt, ist noch nicht zu entscheiden. Arsen- und Chininkuren sind therapeutisch ohne großen Nutzen. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(11) Halberstädter stellt Untersuchungen mit Dourine, Mal de Caderas und Naganatrypanosomen an. Als Versuchstiere benutzt er weiße Mäuse und Kaninchen. Diese Tierarten verhalten sich der Infektion gegenüber verschieden. Auf weiße Mäuse lassen sich die Parasiten stets übertragen und können nach 24–48 Stunden im Blute nachgewiesen werden. Nach 4–6 Tagen gehen die Tiere zugrunde. Kaninchen erkranken chronisch unter ödematöser Schwellung der Haut und gehen erst nach 4 Wochen zugrunde. Das Blut infizierter Mäuse ist auch, bevor man Trypanosomen in ihm nachweisen kann, infektiös. Die Wirkung des Trypanrots bei Infektion von Mäusen mit Dourine und Mal de Caderas ist sehr ausgesprochen. Durch subkutane Behandlung gelingt es, Mäuse zu retten; bei Nagana ist die Wirkung nicht so prompt. Eventuell wird die Virulenz der Trypanosomen durch Trypanrot so abgeschwächt, daß sie Mäuse erst nach Wochen zu töten vermögen. Eine Immunität durch Ueberstehen von Mal de Caderasinfektion gegen Dourine entsteht nicht. Die Trypanosomen lassen sich bei den Tieren in Schnitt-

---

Handgelenks in 3%, die Umgebung des Kniegelenks und des Fußgelenks in je 9%. Sie finden sich häufiger beim weiblichen Geschlecht und vorzugsweise im jugendlichen Alter. Für die Entstehung kommen hauptsächlich in Frage dauernde Ueberanstrengung oder eine einmalige schwerere Verletzung. Nach Ansicht des Vortragenden ist ein Rückfall durch keines der üblichen Verfahren auszuschließen. Nach Punktion mit oder ohne Injektion traten in 57% nach Zerdrücken oder Zerschlagen in 50%, nach Diszission in 36% nach Ausschälung in 30% Rückfälle ein. Die Ausschälung kommt nach Ansicht des Vortragenden nur für die Fälle in Betracht, bei denen die Beseitigung dringend angezeigt ist und die einfacheren Behandlungsweisen versagen. Er empfiehlt, das Ganglion durch Druck oder Schlag zu zersprengen und erst, wenn das Verfahren wiederholt erfolglos war, die subkutane Diszission mit Tenotomie oder mit kleinem Querschnitt und Hautvorschiebung vorzunehmen. In manchen Fällen war jede Behandlung vergeblich und die Ganglien verschwanden nach einiger Zeit von selbst. — In der Diskussion teilte Herr Lexer (Berlin) mit, daß er bei 30 Operierten keinen Rückfall gesehen habe. Bei der Operation war besonders auf die gründliche Exstirpation unter Blutleere mit Wegnahme des Ursprungs an der Gelenkkapsel geachtet worden. Von 51 zerklopften Ganglien war bei 23 die Neubildung eingetreten; 8 Ganglien verschwanden ohne Behandlung und 10 Fälle wurden durch einfachen Druckverband mit Bleiknopf endgültig befreit. Die Ausschälung wendet er an, wenn mindestens drei unblutige Versuche erfolglos gewesen sind. — Herr A. Bum (Wien) wies auf die für den Unfallarzt bei der Beurteilung von Unfallansprüchen besonders wichtige Tatsache hin, daß das Auftreten von Ganglien erstmals nach einem Betriebsunfall eine große Seltenheit ist, vielmehr ergibt in solchem Falle die Nachforschung, daß ein Reziditiv einer früheren Anlage vorlag. Hierzu bemerkte Herr Küttner, daß unter seinen Kranken 20 mal das Leiden auf ein einmaliges Trauma zurückgeführt wurde, und führt den Fall eines Arztes an, der mit Bestimmtheit ihm angegeben hatte, daß sich das Ganglion nach einem Fall auf die Hand bei ihm entwickelt hatte.

Herr Haberer (Wien) führt zur Therapie der Sarkome in den langen Röhrenknochen aus, daß an der von Eiselbergschen Klinik die Erfolge bei den verstümmelnden und den konservierenden Methoden ziemlich die gleichen waren. Er schlägt deshalb vor, nach dem Vorschlage von Mikulicz die konservierenden Methoden weiter auszudehnen, da außerdem zu bedenken ist, daß ein Kranker mit künstlichen Beinen mehr behindert ist als der mit örtlicher Operation behandelte, und anderseits auch durch die Amputation ein Rückfall nicht mit Sicherheit ausgeschlossen wird. Von besonderem Werte ist die frühzeitige Diagnose der Knochensarkome, die durch das Röntgenverfahren möglich wird. — In der Diskussion vertrat Herr Lexer (Berlin) den Standpunkt, bei periostealen und myelogenen und durchgebrochenen Tumoren eine hohe Amputation vorzunehmen oder so zu exartikulieren, daß die zu den Knochen gehörenden Muskelgruppen mit entfernt werden. Bei bösartigen Tumoren kann vielfach auch die Resektion zu spät kommen. Auf der anderen Seite genügt bei gutartigen Myelomen die Auslöffelung, aber es ist schwer, diese Fälle als gutartige zu unterscheiden.

Ueber Phloridzindiabetes und funktionelle Nierendiagnostik sprachen die Herren Lichtenstern und Katz (Wien). Die Versuche ergaben, daß die gesunde, normal funktionierende Niere zu verschiedenen Zeiten verschieden stark und schnell mit Zuckerausscheidung reagierte. Aus diesem Grunde dürfen Verspätungen oder gänzliches Ausbleiben der Zuckerreaktion im Urin nach Phloridzineinspritzung nicht als ein Beweis für die Erkrankung des Organs aufgefaßt werden. Auf der anderen Seite ergab sich aus den Versuchen am kranken Menschen, daß die schwer kranke menschliche Niere nach Ploridzineinspritzung innerhalb der normalen Zeit Zucker ausschied. Bei Tieren mit künstlich geschädigten Nieren fanden die Vortragenden, daß auch schwere Verletzungen des Nierenparenchyms keinen besonderen Einfluß auf die Zuckerausscheidung ausübten. Auf Grund dieser Versuche kommen die Vortragenden zu dem Schluß, daß der klinische Wert der Phloridzinmethode als Reagens für Gesund- oder Kranksein der Niere zweifelhaft und unerläßlich ist. Es ist nicht erlaubt und sogar gefahrvoll Indikationsstellungen für chirurgische Eingriffe an den Nieren auf Grund dieser Probe zu stellen.

Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von

Digitized by Google

präparaten aller Organe und der Haut, besonders schön in der Leber nachweisen.

(12) Bei der Suche nach einem Mittel, Culex- und Anopheleslarven zu vernichten, fanden Galli-Valerio und Rochay-do Jongh, daß es gelingt, mit Aspergillen die genannten Larven auch in Pfützen tötlich zu infizieren.

(13) Menschenserum begünstigt das Wachstum der Gonokokken stets; manche Tierseren wirken fast wie Menschenserum. Einige Seren wirken in geringer Menge Wachstum fördernd, in größerer hemmend. Man muß wohl in diesen Seren eine hemmende Substanz annehmen, die dem Menschenserum fehlt. Frz. Blumenthal (Straßburg.)

Therapeutische Versuche zur Bekämpfung infektiöser Prozesse.

1. Belin, **Le xylol contre la variole.** (Semaine méd. 1905, Nr. 30.) — 2. G. Tizzoni und A. Bougiovanni, **Die Wirkung der Radiumstrahlen auf das Virus rabiei in vitro und im tierischen Organismus.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 2.) — 3. H. G. Adamson, **On the treatment of ringworm of the scalp by means of the X-rays.** (Lancet 1905, 24. Juni.) — 4. J. Richer, **The therapeutic value of Marmorek's antituberculous serum.** (New York Medical Journ. 1905, June 10.)

(1) Die von Oetvös eingeführte, aber wenig bekannte Behandlung der Blattern mit Xylol findet in Belin einen neuen Vertreter. Dieser gibt Erwachsenen bei leichteren Graden der Krankheit 40—70, bei schweren 90—120 Tropfen täglich in Wein, Kindern 20, und zwar bis zur völligen Eintrocknung der Pustelschorfe. Belins einschlägige Krankenstatistik weist unter 335 Patienten bloß 50 Todesfälle auf, das heißt weniger als die Hälfte der früheren. Die Xyloltherapie bildet ein Abortivverfahren gegen die Eruptionen, verhütet die Bildung von Narben und beseitigt den entsetzlichen Geruch, welcher von den Kranken ausgeht. Tamms (Göttingen).

(2) Nach zweistündiger Einwirkung des Radiums in vitro wird das Virus rabiei völlig unschädlich gemacht. Nach einstündiger Einwirkung ist das Virus so abgeschwächt, daß es nur noch imstande ist, Tiere nach zehn Tagen zu töten, ohne die typischen Erscheinungen der Wut hervorzubringen. Infizierte Tiere konnten noch gerettet werden, wenn man eine Stunde nachher mit der Bestrahlung des Auges durch Radium begann. Frz. Blumenthal (Straßburg).

(3) Adamson teilt die vorzüglichen Resultate mit, die er mit der Röntgenbestrahlung bei Favus der Kopfhaut erzielt, eine Methode, welche bei Anwendung des Sabouraudschen Radiometers (Baryumplatinzyanür) vollkommen ungefährlich ist. Die infektiöse Periode wird auf 3—4 Wochen beschränkt, die Restitutio ad integrum, die früher zwei Jahre benötigte, wird in 3—4 Monaten erreicht. Rob. Bing.

(4) Die Bekämpfung der Tuberkulose ist ein internationales Arbeitsgebiet geworden, wie kaum ein zweites, und insbesondere wird auch die Serumbehandlung in allen Kulturländern immer aufs neue versucht, wie beispielsweise die Arbeiten der Franzosen Jacquerod, Brunier, de Rotschild, des Engländers Latham, der Deutschen Frey, Schwartz usw. beweisen. Richer fügt dazu in einem neuen Aufsatz die Besprechung einiger mit Marmoreks antituberkulösem Serum behandelter Fälle, nur wenige an Zahl, aber wegen der günstigen Erfolge bemerkenswert. Von dem Serum, das auf Gesunde keine Wirkung üben soll, wurden zunächst innerhalb der drei ersten Tage gewöhnlich 10 ccm injiziert, dann nach einer Pause von 10—15 Tagen die gleiche Dosis und so fort, bis 50 ccm im ganzen injiziert waren. Die günstige Wirkung trat bisweilen schon nach 48 Stunden ein. Richer ist gegen große Antitoxindosen, die zwecklos sind. Haker (Berlin).

Physiologie, Anatomie und Pathologie des Nervensystems.

1. Hans Held, **Zur Kenntnis einer neurofibrillären Kontinuität im Zentralnervensystem der Wirbeltiere.** (Arch. f. Anat. 1905, S. 55—77.) — 2. W. v. Bechterew, **Der Einfluß der Hirnrinde auf die Tränen-, Schweiß- und Harnabsonderung.** (Arch. f. Physiol. 1905, S. 297.) — 3. Karl Bühler, **Ueber den Einfluß tiefer Temperaturen auf die Leitfähigkeit des motorischen Froschnerven.** (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1905, S. 239.) — 4. Füster, **Erfahrungen über Spinalanalgesie.** (Bruns Beitr. z. klin. Chir., Bd. 46, H. 1.) — 5. Bier, **Ueber den gegenwärtigen Stand der Rückenmarksanästhesie, ihre Berechtigung, ihre Vorteile und Nachteile gegenüber anderen Anästhesierungsmethoden.** (Langenb. Arch. f. Chir., Bd. 77, H. 1.) — 6. L. Cheinisse, **Les émotions morales peuvent-elles déterminer des affections organiques aïgues du système nerveux?** (Semaine méd. 1905, Nr. 29.) — 7. F. Raymond, **Le sommeil dans les tumeurs cérébrales.** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr. 25.) — 8. W. Billington and A. St. Barnes, **Charcot's disease of the ankle in a case of general paralysis of the insane.** (Lancet 1905, 1. Juli.)

(1) Helds neue Beobachtungen sollen die Unrichtigkeit des von der Neuronlehre behaupteten Nervenkontaktes durch den Nachweis der

---

v. Mikuliczscher Krankheit berichtete Herr Ranzi (Wien): Es handelte sich um einen doppelseitigen Tumor in der Gegend der Parotis, während die übrigen drüsigen Apparate, die Speicheldrüsen, die Tränendrüsen und die Lymphdrüsen frei waren. Ein aus dem Tumor exzidiertes Stückchen ergab eine Wucherung von lymphozytenähnlichen Rundzellen, die sich zwischen die Drüsenläppchen ausgebreitet hatten. Die Behandlung mit Medikamenten blieb erfolglos und daher wurde eine Bestrahlung der Tumoren mit Röntgenstrahlen vorgenommen und zwar wurden im ganzen sechs Sitzungen von etwa sieben Minuten langer Dauer vorgenommen, mit dem Erfolg, daß die Tumoren vollkommen verschwanden. Verfasser ist der Ansicht, daß die Röntgenstrahlen eine besondere elektive Wirkung auf das lymphatische Gewebe haben, das in der Parotis normalerweise enthalten ist und in diesem Falle hyperplastisch gewuchert war.

Herr Grosse (München) demonstrierte einen chirurgischen Universalsterilisator. Dem Apparat liegt der Gedanke zugrunde, eine einheitliche Sterilisation für sämtliche benutzten Gegenstände durchzuführen. Das gesamte Material: Instrumente, Verbandstoffe, Katheter, Lösungen, Handschuhe, wird allein durch Wasserdampf von 100° keimfrei gemacht. Zu diesem Zweck sind in dem Apparat drei Einsätze angebracht, die in verschiedener Weise verwendbar sind. Eine besondere Vorrichtung zum Sterilisieren chirurgischer Messer stellen die Messersterilisationsrohre dar, in denen die Instrumente nicht stumpf und beschädigt werden können. Als Vorzüge seines Verfahrens rühmte Vortragender die Durchführung der Einheitlichkeit der Sterilisation, ihre Zuverlässigkeit, ihre einfache Handhabung, den geringen Zeitaufwand und geringen Materialverbrauch und schließlich die Schonung des Instrumentariums, das in tadellosem Zustande verbleiben soll.

Eine angeblich besonders brauchbare Untersuchungsmethode der Appendizitis und Perforationsperitonitis teilte Herr Plünies (Wiesbaden) mit. Sie besteht in der Prüfung der perkutorischen Empfindlichkeit, die nach Ansicht des Vortragenden der palpatorischen Prüfung der Schmerzempfindlichkeit überlegen sein soll. Angewendet wird eine fein abgestufte Hammer-Finger-Perkussion, die namentlich bei Knochenerkrankungen überraschend gut die Feststellung des schmerzhaften Herdes gestattet. Für die Untersuchungen im Abdomen sei diese Methode dadurch besonders vorteilhaft, daß eine reflektorische Muskelspannung der Bauchdecke ausgeschaltet und eine Schädigung durch zu starkes Drücken vermieden werde. Die Methode gestatte, oft den Schmerz genau auf die Gegend des Wurmfortsatzes zu begrenzen und im Heilverlauf der Appendizitis sei das allmähliche Verschwinden der Empfindlichkeit gegen die Perkussion ein brauchbarer Anhaltspunkt.

Aus der Sitzung der **Abteilung für innere Medizin** seien in Fortsetzung des Berichtes aus Nr. 48 folgende Vorträge mitgeteilt: Herr Wassmuth (Innsbruck): Ueber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Ein Fall nahm einen merkwürdigen Ausgang. Die Bestrahlung setzte zwar die Zahl der Leukozyten herab, verkleinerte den Milztumor, unterdrückte aber doch nicht die eigentlich schädigende Noxe, da sich eine perniziöse Anämie mit tödlichem Ausgang entwickelte.

Herr Posner (Berlin): Zur Behandlung des Diabetes insipidus. Bei den primären Polyurien ist mit allen Mitteln, die die Getränkaufnahme herabsetzen, nichts zu erzielen. Bei primären Polydipsien wurden, um auf reflektorischem Wege durch größere Kautätigkeit die Speichelsekretion anzuregen, Bergmannsche Kaupastillen (6 Stück am Tage) mit gutem Erfolge gegeben; es gelingt mit einiger Leichtigkeit, namentlich in den ersten Tagen, 3—400 ccm Speichel, dann 100—150 zu erhalten; es ist gut gelungen, den Mund durchtränkt zu erhalten. Getränkmenge und Urinmenge sanken.

Herr Erich Meyer (München): Ueber Nitrobenzolvergiftung. Im Anschluß an einen recht gut ohne schwerere Blutveränderungen verlaufenen Fall, bei dem die Diagnose aus dem Bittermandelgeruche mit ziemlicher Sicherheit zu stellen war, wurde den Veränderungen, die das Nitrobenzol im Körper erfährt, näher nachgegangen. Es gelang, Paramidophenol nachzuweisen; auch Versuche mit reinem Nitrobenzol, das in der käuflichen Form keine Amidokörper enthält, am Kaninchen ergaben Paramidophenol. Der Weg der Umwandlung kann ganz verschieden sein.

Herr Lustig (Meran): Die Arteriosklerose und deren erfolgreiche Behandlung. Alkohol und Ueberanstrengung sind die wichtigsten ätiologischen Faktoren. Die Therapie kann bei beginnenden und fortgeschrittenen Fällen gute Erfolge haben; die Diätetik (Einschränkung des Eiweißstoffwechsels, Tendenz der Blutdruckherabsetzung) kann durch Terrainkuren und hydriatrische Maßnahmen unterstützt werden;

Digitized by Google

Kontinuität der Neurofibrillen, wie sie von Apathi an Wirbellosen nachgewiesen worden ist, dartun. Helds Untersuchungen sind am Trapezkern, Kleinhirn und Retina von Katzen, Kaninchen und Menschen angestellt mittels der R. v. Cajalschen Silbermethode. Die Bilder scheinbaren Nervenkontaktes, die Cajal mitteilt, beruhen auf unvollständigen Färbungen. Bei vollständigen lassen sich die Grenzen zwischen den Zellelementen, die die Neuronlehre verlangt, nicht finden; vielmehr lassen sich Fibrillennetze darstellen, die durch dieselben hindurchtretend sich durch protoplasmatischen Brücke vereinigen. — Die Golginetze sind aber nicht die Einrichtungen, die die Vereinigung verschiedener Zellsysteme besorgen.

(2) Bechterew teilt neue Versuche mit, durch die eine Beziehung der Tränensekretion zum medialen Teil des vorderen und hinteren Abschnittes des Gyrus sigmoideus erwiesen wird. Auf einseitige Reizung dieser Hirnstelle tritt beiderseits Tränenabsonderung auf. Nach Sympathikus- oder Trigeminusdurchschneidung blieb der Effekt der gleiche. — Ferner konnte Bechterew an der inneren Hälfte des vorderen Abschnittes des Gyrus sigmoideus ein Schweißzentrum feststellen und ebenda, sowie am äußeren Abschnitt des Gyrus sigmoideus ein die Harnabsonderung steigendes.

(3) Die in einem besonders konstruierten Kühlapparat ausgeführten Versuche ergaben, daß die Leitfähigkeit des Froschnerven zunächst kaum merklich sinkt, um bei einer Temperatur zwischen -2^0 und -10^0 ganz plötzlich minimal zu werden. Diese „kritische Temperatur" ist die, bei der der Nerv gefriert. Bei weiterem Abkühlen schwindet dann die Leitfähigkeit vollkommen. Beim Wiedererwärmen tritt die Leitfähigkeit wieder auf. Loewy (Berlin).

(4) Füster bespricht an der Hand von 235 Spinalanalgesien die Erfahrungen der v. Hackerschen Klinik über dies Anästhesierungsverfahren. Die Methode Tropakokain als Injektions- und Zerebrospinalflüssigkeit als Lösungsmittel ist durch die neueren Methoden Biers überholt und so sind die allgemeinen Schlüsse Füsters über die Lumbalanästhesie heute wohl schon nicht mehr ganz gültig. Aber die Arbeit enthält eine Fülle interessanter Details. Sie ist besonders wertvoll, da die Methode offenbar sehr konsequent durchgeführt ist, aber sehr kritisch beurteilt wird.

Die Methode ist stets ein quoad vitam gefahrloser Eingriff. Ihre Vorteile gegenüber der Inhalationsnarkose bestehen darin, daß bei Individuen, die durch langdauernde Tuberkulose, chronische Eiterung, Arteriosklerose, Marasmus heruntergekommen sind, nie so schwere Störungen des Allgemeinbefindens und schädliche Nachwirkung vorkommen als bei der Inhalationsnarkose.

Auch die intra- und postoperativen Begleiterscheinungen sind geringer wie bei der Narkose.

Die Folgeerscheinungen waren nie bedrohlich, nur in einem Fall, der ausführlich mitgeteilt wird. Es handelte sich um das typische Bild einer akuten Spinalmeningitis, das infolge einer Blutung nach einer überdies noch mißlungenen Lumbalanästhesie auftrat.

Füster glaubt, daß der Druck des Blutergusses — die Flüssigkeit erwies sich als steril — die Ursache war. Ich glaube an chemische Schädigung des Blutes, da ich schon früher nachweisen konnte, daß Blut ein Gift für die Nervensubstanz ist.

Der größte Mangel der Methode ist die Unmöglichkeit, in einem kleinen Teil der Fälle gänzliche Versager auszuschalten und in einigen Fällen die Punktion überhaupt auszuführen.

Gegenanzeige für die Methode ist das Alter unter 10 Jahren und das Bestehen akut entzündlicher eitriger Prozesse. Ritter.

(5) Die Rückenmarksanästhesie mit reinem Kokain hat zwei Verbesserungen erfahren:

1. durch Zusatz von Paranephrin die Gefahren des Kokains einzuschränken; leider werden auch hierdurch die Kopf- und Rückenschmerzen und das Erbrechen nicht ganz unterdrückt;

2. durch Einführung von Stovain, das im Gegensatz zu Kokain nur unbedeutende Nachwirkungen hat und weit weniger giftig ist. Bier rät, auch dieses Mittel stets zusammen mit Nebennierenpräparaten anzuwenden.

Besondere Beachtung verdiene die Anwendung bei alten, schwachen, elenden Menschen, die die Rückenmarksanästhesie im Gegensatz zur allgemeinen Narkose gut vertrügen. Die früheren Versager seien größtenteils auf eine mangelhafte Technik zurückzuführen. Die Injektionen seien nicht bei langsamem Abtropfen, sondern bei flottem Strom zu machen, Beckenhochlagerung nur unter gleichzeitigem Zusatz von Paranephrin (3 Tropfen). Laparotomien seien ausgeschlossen, dagegen Operationen am Damme, Mastdarm und unteren Extremitäten besonders geeignet. Vor Höhertreiben der Anästhesierung durch schnelles Einspritzen größerer Verdünnungen warnt Bier, weil ein Kollaps zu befürchten sei.

Dobbertin.

(6) Während man in früherer Zeit über einer möglichst genauen somatischen Untersuchung die Wirkung heftiger Gemütsbewegungen wie

---

vor Milchkuren ist zu warnen. — In der Diskussion (Herr Barwinkel-Nauheim, Braun-Wien) wird die ätiologische Frage berührt, insbesondere auf die Rolle der Flüssigkeitsmenge hingewiesen, ferner wird dem Aderlaß großer therapeutischer Wert ohne jeden schwächenden Einfluß zugeschrieben. Herr Herz betont nochmals, daß über die ätiologische Bedeutung des Alkohols Einigkeit herrsche; für die Venaesectio muß ein Grund vorhanden sein; bei schwachen Menschen ist sie zu vermeiden.

Herr Zlocisti (Berlin): Wer darf stillen? Die Beantwortung per Frage ist die, daß jede Frau die Berechtigung hat, die die Fähigkeit hat zu stillen: nur ernste Krankheiten sprechen dagegen; bei der Tuberkulose muß man bedenken, daß hier nur ein Weg unter vielen gegeben ist. Man muß unterscheiden zwischen einer degenerativen Form der Stillungsunfähigkeit und einer durch falsche Lebensweise bedingten latenten Galaktose, die dementsprechend bekämpft werden kann.

Herr Herz (Meran): Ueber Aërotherapie. Die bereits von Rubner, Zuntz, Löwy, Wolpert empfohlene Anwendung des künstlichen Luftstromes wird von dem Vortragenden in Verbindung mit Licht, d. h. dem Glühlicht, mit bestem Erfolge angewandt. Es werden Erfolge erzielt, die denen der hydriatrischen Maßnahmen völlig ebenbürtig sind; die Furcht vor Erkältung fällt weg.

Gleichwie die Sitzungen der Gruppe für innere Medizin fand in dem schmucken Stadttheater Merans auch die **gemeinschaftliche Sitzung der medizinischen Hauptgruppe** statt, deren Referatthema „Ueber Natur und Behandlung der Pellagra" lautete.

Neußer (Wien) ging auf die Geschichte der in zahlreichen Ländern verbreiteten, Juden und Kinder äußerst selten, meistens die Ackerbauernbevölkerung ohne Unterschied der Rasse befallenden Krankheit ein; 1730 gelangten die ersten Nachrichten zu unserer Kenntnis. Auffallend ist, daß sich die Pellagra in Italien von Norden nach Süden verbreitet, in Tirol von Süden nach Norden. Erblichkeit ist nicht zu konstatieren; wohl aber macht sich bei den Kindern von Pellagrakranken ein schädlicher Einfluß in Gestalt von Degenerationserscheinungen und Entwicklungsanomalien an Ohren, Schädel, Genitalien, durch Zwergwuchs, Trommelschlegelfinger usw. bemerkbar. Gegen Kontagiosität spricht die Immunität der städtischen Bevölkerung. Die Zunahme der Erkrankung im Frühjahr ist auffallend, vielleicht mit Wettereinflüssen, anstrengender Feldarbeit usw. in Verbindung zu bringen. Redner selbst allerdings erklärt die Remissionen damit, daß der Aspergillus fumigatus im Winter seine Toxizität verliert und im Frühjahr wiedererlangt. Stellt auch die arme Bevölkerung das größte Kontingent an Kranken, so ist das Vorkommen auch bei reichen, wohlgenährten Personen, ja bei solchen, die nie Polenta gegessen haben, wunderbarerweise erwiesen. Klinisch treten Haut-, Darm-, Nervenerscheinungen auf. Schwäche, Schwindel, Kopfschmerzen, gastrointestinale Erscheinungen gehen voraus; mit Beginn des Frühjahrs tritt an entblößten Körperstellen, besonders Hand- und Fußrücken, Gesicht, eine Rötung auf, die sich unter scharlachartiger lamellöser Desquamation zurückbildet; der scheinbaren Genesung folgen im nächsten Jahre neue, gesteigerte Erscheinungen; die Schwäche nimmt zu. Es kommt zu Krämpfen, Kontrakturen, Sensibilitätsstörungen, bohrenden Schmerzen in den Extremitäten; in diesem Stadium gehen die Kranken oft durch Selbstmord oder unter typhösen und meningitischen Symptomen zugrunde. Es kann Herzschwäche auftreten, der Marasmus nimmt zu, Lähmung der Extremitäten und der Blase, Verblödung, profuse Diarrhöen treten auf. Der Verlauf kann 10 bis 15 Jahre dauern, akute Formen stellen Exazerbationen chronisch verlaufender Fälle dar oder entwickeln sich in foudroyanter Weise bei ganz robusten, gesunden Individuen. Eine Heilung kommt nur in Anfangsstadien bei Versetzung in günstigere Lebensverhältnisse in Frage. Nach dieser allgemeinen Skizzierung der Symptome und des Verlaufs werden zahlreiche Symptome noch näher erörtert; Redner ist z. B. der Ansicht, daß der früh vorkommende Babinskische Reflex als toxisches Phänomen gedeutet werden kann, daß das Erythem nicht ausschließlich unter der Wirkung der Sonne zustande kommt, er erwähnt, daß im Magensaft die Salzsäure vermindert ist, ferner die variierenden Blutbefunde, gespannten Puls, schließlich auch die Obduktionsergebnisse, die im großen ganzen die Veränderungen zeigen, die dem Greisenalter eigen sind. Schwierig ist die Diagnose in Anbetracht der Vielgestaltigkeit des klinischen Bildes, das sich als funktionelle Geistesstörung, als paralytischer Blödsinn, als Typhus, als Dysenterie oder als Pellagra geben kann. Schwierigkeiten begegnet auch die Therapie; eine spezifische fehlt, vorläufig muß eine hygienisch-diätetische im Vordergrund stehen. Unterstützend kann Arsen wirken. Zur Erforschung

Digitized by Google

Schreck, Furcht usw. in pathogenetischer Hinsicht übersah, räumte man ihnen später nur bei den Neurosen wie Hysterie, Chorea usw. einen Platz als „auslösendes Moment“ ein.

Cheinisse zeigt nun mit Hilfe der Kasuistik, daß heftige Gemütsbewegungen auch schwere akute organische Veränderungen des Nervensystems erzeugen können. Die im übrigen ja bekannte Sprachlähmung infolge plötzlichen Schrecks wird an dem Falle eines Beamten illustriert, der durch den Schreck bei einem Raubanfall die Sprache 14 Tage lang verloren hatte.

Nach Aufzählung ähnlicher Fälle geht Cheinisse auf Fälle über, deren Autopsie die organischen schweren Veränderungen beweist.

Ein junges, bisher vollständig gesundes Mädchen z. B. erkrankte infolge eines plötzlichen Schreckens bei der Beschießung Straßburgs. Die Autopsie ergab multiple sklerosierte Herde in der weißen Rückenmarkssubstanz.

Ein anderes, ebenfalls immer gesundes Mädchen erlitt infolge eines vermeintlichen Zimmerbrandes einen heftigen Schrecken, dem nach einigen Tagen eine anfangs akute, später chronische Myelitis folgte, deren Diagnose bei der Sektion bestätigt wurde.

Den ätiologischen Zusammenhang dieser schweren organischen Erkrankungen mit den sie veranlassenden Gemütserschütterungen, sieht Cheinisse in plötzlichen Zirkulationsveränderungen, insbesondere wenn, wie auch v. Leyden meint, eine gewisse Prädisposition, z. B. leichtere Gefäßzerreißbarkeit, von seiten des Zirkulationssystems bereits geschaffen ist.

P. Lißmann.

(7) Im Symptomenkomplex der Hirntumoren spielt der Schlaf eine nicht zu unterschätzende Rolle in diagnostischer Beziehung. Zur Verwertung eines solchen Symptoms ist es natürlich notwendig, einen scharfen Unterschied zwischen dem physiologischen Schlaf und schlafähnlichen Zuständen zu machen. Raymond gibt demgemäß eine genaue Darstellung des Schlafes, der Somnolenz, der Narkolepsie usw. Die klinische Beobachtung führt Raymond zu dem Schlusse, daß der Schlaf zu den Frühsymptomen der Hirntumoren gehört. Allerdings ist die Diagnose trotzdem sehr oft schwierig, da der Schlaf zuweilen nichts Außergewöhnliches bietet. Nicht immer geht der Schlaf zu Beginn der Erkrankung in Somnolenz oder Torpor über. Trotzdem wird man bei genauer Beobachtung und per exklusionem zur Diagnose eines Hirntumors gelangen können. Auf den Charakter und den Sitz des Tumors läßt sich jedoch kein Schluß ziehen.

F. Blumenthal (Berlin).

(8) Billingtons und Barnes' kasuistische Mitteilung soll beweisen, daß typische Charcotsche Arthropathie des Knöchels bei progressiver Paralyse mit Ausschluß jeglicher spinaler oder peripherer Erkrankung (Tabes, Syringomyelie, Neuritis) vorkommen kann. Dabei geht aber aus der von den beiden Chirurgen mitgeteilten Krankengeschichte ohne weiteres hervor, daß eine Tabes dorsalis bei ihrem Patienten vorlag. Lanzinierende Schmerzen in den Beinen, Urinbeschwerden, Argyll-Robertsonsches Zeichen sind verzeichnet; auf Ataxie und Sensibilität scheint nicht geprüft worden zu sein. Daß die Patellarreflexe vorhanden waren, erklärt sich aus der Mitbeteiligung der Pyramidenbahnen, wie sie durch das Babinskische Symptom in diesem Falle sichergestellt und bei Taboparalyse überhaupt ein sehr häufiger Befund ist. Ein solcher Fall kann die Annahme, daß die Arthropathien eine Folge der Knochen- und Gelenksanästhesie und der dadurch bedingten Malträtierung der Gelenke sind, in keiner Weise beeinträchtigen.

Rob. Bing.

Hygienische Tagesfragen.

1. Cassel, **Bericht über Versuche, Säuglinge mit einwandfreier Kuhmilch zu versorgen.** (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 3 u. 4.) — 2. Grósz, **Ernährungsversuche mit Székelys Kindermilch, insbesondere bei kranken Säuglingen.** (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 41, H. 1 u. 2.) — 3. N. Auerbach, **Kindermilch und hygienische Stadtmolkereien.** (Arch. f. Kinderheilk. 1905, Bd. 40, H. 4—6.) — 4. Chapin, **The work of the babies' wards of the New York postgraduate hospital for convalescent children.** (Arch. of Ped. 1905, April.) — 5. Schultz, **Die Vorschriften zur Verhütung der Uebertragung ansteckender Krankheiten durch die Schulen und die Tätigkeit des Schularztes auf Grund dieser Vorschriften.** (Ztschr. f. Schulgespfl. 1905, Nr. 2.)

(1) Cassel hat im Jahre 1904 mit Unterstützung seitens der privaten Wohltätigkeit 115 Säuglinge über 3 Wochen lang mit einwandsfreier Kuhmilch versorgt. Von diesen 115 Säuglingen sind, soweit bekannt, nur 4 gestorben, von 60 anderen, die nur 1—2 Wochen unter Beobachtung blieben, dagegen 11. Cassel schließt seine dankenswerten Mitteilungen mit der sehr berechtigten Forderung, daß die Gemeinden die Säuglingsfürsorge nicht der privaten Wohltätigkeit überlassen, sondern ihrerseits in die Hand nehmen sollen.

(2) Die Versuche, die Grósz während der heißen Sommermonate an 22 größtenteils magendarmkranken Säuglingen angestellt hat, haben recht

---

und Bekämpfung dieser Krankheit ist vom wissenschaftlichen wie volkswirtschaftlichen Standpunkte die Gründung eines internationalen Instituts zu empfehlen, einer Zentrale, die der Menschenfreund Kaiser Josef bereits in Legnano unter Leitung von Strumbio errichten wollte.

Herr Adriano Sturli (Wien) berichtet über die Aetiologie der Pellagra, für die man bereits im 18. Jahrhundert den Mais verantwortlich zu machen begann. Man betrachtete ihn als nicht vollwertiges Nahrungsmittel (Lussana), sah aber später ein, daß der Eiweißbedarf durch Maiskost gut gedeckt werden kann. Lombroso wandte dem verdorbenen, schlecht getrockneten und schlecht aufbewahrten Mais seine Aufmerksamkeit zu; in ihm sollen unter Einwirkung äußerer Agentien toxische Substanzen entstehen können. Unter Zugrundelegung der Ansicht, daß besonders schlechter Mais eine Rolle spielt, schreibt Giara den Kolibazillen in dem mit Maisresten überfüllten Darme eine Bedeutung in dem Sinne zu, daß sie Zersetzungen bewirken; Neußer dagegen, der auch eine spezifisch toxische Wirkung des aus Mais bereiteten Branntweins annimmt, glaubt an einen krankhaften Zustand des Darms des Maisessers; dadurch werden dann die Muttersubstanzen des Giftes, die im verdorbenen Mais enthalten sind, umgestaltet. Neuerdings tritt die Theorie der exogenen Intoxikation mittels Schimmelpilzen — gewisse Abarten von Penizillium und Aspergillus kommen in Betracht — in den Vordergrund; es wird angenommen, daß sie mit der vegetabilischen Nahrung hereinkommen. Als geklärt ist die Aetiologie der Pellagra noch nicht zu betrachten, besonders deshalb nicht, weil das Vorkommen der Krankheit in Gegenden, wo kein Mais angebaut wird, höchst auffällig bleibt.

Herr Tuczek (Marburg) behandelte gesondert die Nervenerscheinungen, die geradezu eine verwirrende Fülle bilden, mit zu den ersten gehören, oft den Hauterscheinungen vorangehen und als indifferent angesehen werden. Sie gehen im Verlaufe einiger Monate zurück, wiederholen sich im nächsten Jahre in gleicher oder größerer Stärke, kombinieren sich mit Hauterscheinungen, bleiben schließlich dauernd als schwere organische Störungen. Es sind zu nennen reizbare Schwäche mit zahlreichen Parästhesien, Sympathikusstörungen, Mattigkeit, Unlust zur Arbeit, Reizbarkeit, Brennen, Jucken, Schlingbeschwerden, Globusgefühl, allgemeine Kontraktionszustände mit Blässe der Haut, Frostgefühl, epileptische Anfälle. Dabei besteht ein unbeholfener, besorgter bis starrer Gesichtsausdruck, Schläfrigkeit im ganzen Benehmen, Denkträgheit, Vergeßlichkeit, Ungeschicklichkeit, ein im ganzen stuporöser Zustand mit dem Bewußtsein des geistigen Unvermögens. In vorgeschrittenen Fällen treten greifbare, lokalisierte periphere und spinale Störungen degenerierenden Charakters auf. An den unteren Extremitäten ist ein Frühsymptom die Schwäche, an den oberen besteht Unsicherheit, an beiden Reizerscheinungen. Der Gang ist langsam und unsicher, spastisch-paralytisch, nie ataktisch. Die Muskelkraft nimmt ab bis zur Lähmung: nur ausnahmsweise besteht das Bild der amyotrophischen Lateralsklerose. Der Widerstand gegen passive Bewegungen ist erhöht; die Sehnenreflexe sind verschieden; Achilles- und Patellarreflexe gehen nicht parallel. Babinski ist neuerdings festgestellt. Irgendwie regelmäßige Sensibilitätsstörungen außer Parästhesien existiren nicht. Blasen- und Mastdarmlähmungen kommen in schweren Fällen vor. Progredient sind die spinalen Symptome nicht. Im Vordergrunde steht die leidende Psyche, ohne daß von einer spezifischen Pellagrapsychose gesprochen werden kann. Als gemeinsame bestimmte Züge kann man Neigung zum Stupor, ausgeprägtes Krankheitsgefühl, geringe Neigung zum Fortschreiten sehen; es können aber die Bilder der senilen Zustände, solche manisch-deprimierten Charakters, der Angstpsychose, der Melancholie, ferner katatonische Zustände, schließlich auch Fälle von Dementia paralytica auf dem Boden der Pellagra auftreten. Der schon oben erwähnte schläfrige Gesichtsausdruck hat auch etwas Aengstliches, Forschendes, fast Drohendes an sich. Viele Kranke haben jedes Jahr ihren „pellagrösen Anfall“, ehe sie dauernd krank werden. Pathologisch-anatomisch fällt der Pigmentreichtum der Nervenzellen in den spinalen und sympathischen Ganglien auf, ferner ein beträchtlicher Schwund der markhaltigen Fasern in der für Dementia paralytica typischen Weise. Man kann von einer kombinierten Systemerkrankung sprechen, die am häufigsten die Hinter- und Hinterseitenstränge befällt. Alles spricht für die Annahme einer Intoxikationskrankheit. Daß die langen Bahnen den geringsten Widerstand leisten, das Zusammenfallen des Zurückgehens und Wiederauftretens der Symptome mit Aufhören und Aufnehmen der strengen Arbeit bei den armen Landleuten, kann vielleicht zur Verwertung der Edinger'schen Theorie der Aufbrauchkrankheiten berechtigen.

Digitized by Google

günstige Resultate ergeben. Die Herstellung der Székelyschen Milch ist in der Arbeit nicht angegeben; soviel Referent weiß, handelt es sich im Prinzip darum, daß durch Durchleitung von Kohlensäure ein Teil des Kaseins ausgefällt ist.

(3) Auf Betreiben Auerbachs hat sich in Berlin eine genossenschaftliche Verbandsgründung der kleineren Milchhändlergenossenschaften, die „Hygienische Stadtmolkerei für Berlin und Vororte" gebildet. Auerbach hofft, daß dieses Unternehmen, das den Verkauf einer einwandfreien Kindermilch zu dem niedrigen Preise von 30 Pf. pro Liter ermöglicht, für andere Großstädte vorbildlich werden wird.

(4) Chapin erörtert die großen Vorteile, die daraus entstehen, wenn die Kinder, die aus dem Krankenhause entlassen werden, weiterhin unter andauernder ärztlicher Aufsicht bleiben. Kommt dazu noch die Gelegenheit, die Kinder zeitweise in klimatische Erholungsheime zu schicken, und kann man im Notfalle den unbemittelten Familien mit Geld und Naturalien aushelfen, so lassen sich sicherlich bemerkenswerte Resultate erzielen. In Amerika ist alles das an manchen Orten durchgeführt.

Stoeltzner.

(5) Nach Besprechung der gesetzlichen Bestimmungen, welche hier in Frage kommen, vor allem des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom Jahre 1900 u. a., erörtert Schultz recht ausführlich, welche Verhaltungsmaßregeln speziell für den Schularzt notwendig sind.

Er kommt zu folgendem Ergebnis:

Ausschluß der Erkrankten und der Schüler, in deren Haushalt eine gefährliche Infektionskrankheit herrscht, vom Schulbesuch, Schluß einer Klasse oder der ganzen Schule entsprechend den hierfür giltigen Bestimmungen, Vernichtung des Infektionsstoffes durch Reinigung und Desinfektion. Für den behandelnden Arzt fordert Schultz mit vollem Recht ausreichende gesetzliche Vorschriften über die Anzeigepflicht und Meldung über das Vorhandensein schulpflichtiger Angehöriger. Er verlangt ferner Festlegung der Desinfektionsvorschrift für die Wohnung der Erkrankten und Benachrichtigung der Schule durch die Eltern erkrankter Schüler. Schließlich fordert Schultz, daß die Schule alle Fälle von Infektionskrankheiten dem Schularzte zur Kenntnis übermittelt und fügt als Beispiel einer für alle Beteiligten ausreichenden Instruktion die Bestimmungen der Schulordnung und der Dienstordnung für die Schulärzte in Leipzig an.

F. Wallenstein, Berlin.

Kleine Mitteilungen.

Um die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch die Kinder vorzubeugen, hat die Regierung in Magdeburg folgende sehr beachtenswerte Verfügung erlassen: Es ist mehrfach wahrgenommen worden, daß in Orten, wo wegen einer Epedimie die Schule geschlossen werden mußte, die tägliche Erkrankungsziffer nicht abgenommen hat, sondern vereinzelt sogar gestiegen ist. Diese auffällige Erscheinung ist wohl darauf zurückzuführen, daß die Schulkinder die infolge des Schulschlusses gewonnene freie Zeit dazu benutzen, miteinander auf der Straße zu spielen oder erkrankte Mitschüler in deren Wohnungen zu besuchen. Es ergibt sich hieraus die Notwendigkeit, daß, abgesehen von den rechtzeitigen Schulschließungen, auch sonst alles vermieden werden muß, was geeignet ist, die Uebertragung der Ansteckungsstoffe durch Schulkinder zu begünstigen. Die Lehrer sollen daher in allen Fällen, wo wegen ausgebrochener Epidemien die Schule geschlossen werden muß, die Schüler auf die Gefahren solcher Zusammenkünfte aufmerksam machen, auch die Eltern bei geeigneter Gelegenheit hierüber belehren.

Kreisarzt Dr. Berger in Hannover weist darauf hin, daß durch Krankenbesuche namentlich auf dem Lande ansteckende Krankheiten verbreitet werden. Er tritt dafür ein, daß nach amerikanischem Vorbild an den Türen der Wohnungen, wo sich ansteckende Krankheiten befinden, Warnungstafeln angeschlagen werden etwa des Inhalts: „Hier herrscht Diphtherie, sie ist eine ansteckende Krankheit, sie hat häufig den Tod zur Folge, vor dem Betreten des Hauses wird deshalb gewarnt."

Die Typhussterblichkeit in Westafrika hat sich infolge der eingeführten Schutzimpfung stark vermindert. Da sich ferner bei den Tausenden von Impfungen, welche bereits vorgenommen worden sind, niemals auch nur der geringste Schaden hat nachweisen lassen, so wird jetzt sämtlichen nach Südwest-Afrika Ausreisenden der dringende Rat gegeben, sich gegen Typhus impfen zu lassen.

Finsendenkmal. Die in Dänemark zur Errichtung eines Denkmals für den verstorbenen Professor Niels Finsen gesammelte Geldsumme soll 100 000 Kr. betragen. König Eduard hat für den Fonds 50 £ und die Königin Alexandra 100 £ gezeichnet.

Das Präsidium des Deutschen Zentral-Komitees für Lungenheilstätten hat am Sonnabend den 28. Oktober unter dem Vorsitz des Grafen von Posadowsky im Reichsamt des Innern die erste Sitzung

Professor Merk (Innsbruck) erklärt die Hauterscheinungen — Pellagra heißt übrigens „rauhe Haut" — für so charakteristisch, daß sie allein zur Diagnose führen können wie jene bei Masern, Scharlach, Variola und Varizellen. Es liegt kein Ekzem, sondern eine dem Erythema exsudativum multiforme ihrer Gruppierung nach nahestehende Hautaffektion vor, die in der Tierpathologie, z. B. im Buchweizenausschlag und Ergotismus Analoga findet. Das Auftreten ist plötzlich, nicht unbedingt an die Sonnenbestrahlung gebunden, bis zu 1—2 Wochen erfolgt Steigerung, dann in einer eventuell bis auf zwei Monate ausgedehnten Zeit der Rückgang; doch bestehen erkennbare Reste noch lange. Infolge vermehrter Exsudation und Transsudation können Blasen, Pustelbildungen, sogar Gangrän auftreten. Charakteristisch ist ein rosafarbener Saum mit einer dunklen Zone, zur Hyperkeratose neigend. Prädilektionsstellen sind die Hände, an denen Symmetrie bestehen kann, ferner der Fußrücken, Hals, Gesicht, Genitale bei Frauen. Die Gesamtfarbe der Hautaffektion, die einmal im Jahre auftritt, aber auch im Herbst ein zweites Mal vorkommen kann und schließlich zur Verdünnung der Haut führt, ist schmutzig-rot.

Statthaltereirat von Haberler (Innsbruck) betont, daß die Schwierigkeit der Bekämpfung der Krankheit um so größer ist, je dunkler die Aetiologie ist. Maßregeln zur Hebung der wirtschaftlichen Lage der Bevölkerung, Bekämpfung des Handels mit verdorbenem Mais, Unterrückung des Maisbaus in höheren Lagen und andauernde Belehrung müssen die Grundprinzipien sein. Die Regierung Tirols, in dessen welschem Teile die Pellagra zunimmt, plant Errichtung von Großbäckereien, um die Bevölkerung zu dem fast aufgegebenen Brotgenuß zurückzuführen, die Hebung der Seidenindustrie und Landwirtschaft, sie will auch Heilanstalten errichten, die wissenschaftlichen Aufklärungsbestrebungen unterstützen, für hervorragende ärztliche Leistungen Prämien aussetzen.

Zusammenfassend sei über die „Pellagra-Sitzung" bemerkt, daß, wie durch die Erörterungen über den Morbus Brightii, ein wesentlicher Fortschritt wohl kaum erzielt wurde; der immerhin vorhandene Wissensbestand, die Richtungen und Tendenzen der Forschung und hier auch der Bekämpfung wurden jedoch den Hörern vor Augen geführt; dies war bezüglich der Pellagra um so wertvoller, als diese Krankheit vielen Teilnehmern nicht so vertraut war.

Emil Neißer (Breslau).

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Gesellschaft der Charité-Aerzte** vom 2. November 1905 sprach Herr Kraus: Ueber die Mechanik der freien Pleuraergüsse. Die Frage der Mechanik der freien Pleuraergüsse wurde aktuell, als Rauchfuß im Jahre 1904 auf die Bedeutung des „paravertebralen Dreiecks" aufmerksam machte, welches den Klinikern allerdings lange vorher bekannt war. Man versteht unter diesem Dreieck eine konstante, dreieckige Dämpfungsfigur, welche bei exsudativen Pleuritiden — bei jeder Art von Perkussion — auf der gesunden Seite nachweisbar ist und oft bis zur oberen Exsudatgrenze reicht. Seine Höhe geht der Ausbreitung des Ergusses parallel und gestattet daher praktisch wichtige Rückschlüsse auf die Schwankungen des Ergusses. Am schönsten ist das Rauchfußsche Dreieck bei rechtsseitigen Ergüssen ausgeprägt. Man findet es stets bei exsudativer Pleuritis, Pleuropneumonie und perikarditischem Exsudat, vermißt es dagegen immer bei reiner Pneumonie. Die physikalischen Bedingungen seiner Entstehung wurden von Rauchfuß an Leichenversuchen studiert, ferner an lebenden Kindern und vom Vortragenden klinisch, pathologisch-anatomisch und durch Versuche an Hunden.

Es zeigte sich dabei, daß der Oesophagus nur wenig verlagert, dagegen die Gebilde des vorderen Mediastinums stark verschoben werden. Das Herz als solches beeinflußt die Größe des Dreiecks weniger. Maßgebend für die Verteilung der Flüssigkeit der Pleuraergüsse ist 1. das Gewicht (allein entscheidet dasselbe nur bei freiem Pneumothorax), 2. fibrinöse Verklebungen, auf welche Wintrich die Aufmerksamkeit gelenkt hat, 3. die Lunge mit ihren Elastizitätsverhältnissen, 4. die Bewegungen der Lunge. Die Verteilung kleiner Ergüsse erfolgt oft sogar gegen die Schwere. Für die allererste Verteilung sind zunächst die Bewegungen der Lunge maßgebend. Die obere Grenze der Ergüsse findet sich niemals nach oben konkav, verläuft parabolisch am häufigsten bei linksseitigen Ergüssen.

Herr de la Camp: Ueber die Tuberkulose der Mediastinal- und Bronchialdrüsen. Vortragender studierte die Drüsentuberkulose an Röntgenbildern von 1200 Kindern; die physikalische Diagnose derselben ist außerordentlich schwierig, auch die Röntgenbeleuchtung genügt oft nicht, während das Plattenverfahren sehr schöne Bilder liefert. Die Schwierigkeiten bei der Röntgendiagnostik dieser Erkrankungen sind technischer und physikalischer Natur, auch rhachitische Veränderungen an der Knorpelknochengrenze können zu Mißdeutungen Veranlassung geben. Vortragender demonstriert eine Reihe von Diapositiven, welche die Drüsentuberkulose der bronchialen und mediastinalen Lymph-

Digitized by Google

nach den Ferien abgehalten. Es lagen zahlreiche Anträge aus allen Teilen des Reiches auf Gewährung von Beihilfen zur Einrichtung von Tuberkulose-Bekämpfungsanstalten vor. Zur Errichtung einer Heimstätte wurden dem Schöneberger Tuberkulose-Verein 15000 M. bewilligt. Für eine Heilstätte in Bayern, welche hauptsächlich für den Mittelstand bestimmt ist, wurde im ganzen ein Zuschuß von 35000 M. gewährt. 10000 M. wurden ausgesetzt für einen zweiten Pavillon für Lungenkranke des Asyls „Gute Hoffnung" bei Bielefeld. Hier sollen vorgeschrittene Kranke eine Ruhe- und Pflegestätte bei leichter Beschäftigung mit Gartenarbeit erhalten. Die Wohlfahrtsstelle für Tuberkulöse in Bromberg erhielt einen Zuschuß von 1000 M., der Bremer Tuberkulose-Verein einen solchen von 3000 M. zur Errichtung einer Tageserholungsstätte. Für den gleichen Zweck werden nach Breslau 10000 M. gegeben.

Herr von Leube-Würzburg berichtete über den Internationalen Tuberkulose-Kongreß, der soeben in Paris stattgefunden hat, und die Frage der Tuberkulosebekämpfung in wissenschaftlicher wie praktischer Hinsicht wesentlich gefördert hat. In der damit verbundenen Ausstellung nahm die deutsche Abteilung, welche das Zentral-Komitee eingerichtet hat, den ersten Platz ein.

Berlin. Die Krankenhaus-Deputation hat beschlossen, auf dem Terrain von Treptow ein neues Kinderkrankenhaus für 300 Betten zu bauen.

Zum Mitglied des Seruminstituts in Frankfurt a. M. ist der Chemiker Dr. Bechhold ernannt worden.

In Wien ereignete sich bei der Eröffnung der chirurgischen Klinik ein Zwischenfall, der geeignet ist, einiges Aufsehen zu erregen. Professor v. Eiselsberg hatte die Mitglieder der Medizinischen Gesellschaft in Wien eingeladen, um seine neue Klinik zu besichtigen und beabsichtigte in derselben am 27. Oktober eine Sitzung dieser Gesellschaft abzuhalten. Im letzten Moment mußte v. Eiselsberg diese Einladung zurückziehen, und zwar war er offiziell darum ersucht worden. Es ist unverständlich, aus welchem Grunde die Behörden die Abhaltung der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in den Räumen der chirurgischen Klinik nicht gewünscht haben.

Universitätsnachrichten. Breslau: Geheimrat Professor Dr. Neisser wird von seiner Reise nach den hinterindischen Inseln am Ende dieses Monats zurückerwartet. — Würzburg: Geheimrat v. Kölliker ist im Alter von 89 Jahren an einer Lungenentzündung gestorben. Wir werden in der nächsten Nummer einen ausführlichen Lebenslauf dieses hervorragenden Forschers bringen.

Sprechsaal.

Ein Herz- oder ein Lungensymptom? Vielleicht haben Internisten Gelegenheit und Interesse, die Bedeutung des Symptomes, das ich in folgendem kurz schildern werde, zu eruieren . . .

Seit meiner Rückkehr von Australien nach Deutschland, also seit nunmehr sechs Jahren, mache ich alljährlich zu Beginn des Herbstes, eine fieberhafte Bronchitis durch, die vielleicht Influenza ist; in diesem Jahre bin ich bis jetzt gerade mit der zweiten Attacke fertig. Sie begann mit starkem Schnupfen und profuser, schleim-eitriger Rhinorrhoe, die wenig beachtet wurden. Dann trat eine scheußliche Kurzatmigkeit auf, nebst einem oppressiven Gefühl in der Herzgegend. Zugleich stellte sich eine Abendtemperatur von 38,6 ein bei Morgentemperatur 36,3 mit dem dabei obligaten Schweißausbruch, Gefühl der Abgeschlagenheit und last not least mit dem Empfinden der Arbeitsunfähigkeit. Schon vor der Zeit der Temperaturerhöhung, die nur zwei Tage währte, und noch einen Tag nach dieser Zeit konstatierte ich nun in oft wiederholten Versuchen:

a. Aufrecht stehend hatte ich bei ruhigem, wenn auch durch oben angeführtes oppressives Gefühl etwas beschleunigtem Atmen keinerlei Schmerz; bei tiefem Atemholen aber hatte ich an einer etwa thalergroßen, zwischen 2. und 3. Interkostalraum unmittelbar links vom sternum gelegenen Stelle einen intensiven Schmerz synchron mit der Herzsystole. Der Schmerz war stechend, kreszendierend und dekreszendierend, und verschwand dann völlig in der Diastole bei unveränderter Inspirationshöhe.

b) In erhöhter und flacher Rückenlage blieb an der betreffenden Stelle ein gleichmäßiges, vom Puls unbeeinflußtes unangenehmes Wehegefühl.

c) Bei flacher Bauchlage war dies nur gering. Wurde dann aber ein Thermophor zwischen Schmerzstelle und Kissen so eingefügt, daß das Körpergewicht besonders auf dem Termophor lastete, so war von Schmerz auch bei tiefster Inspiration nichts mehr zu vermerken. G. Lennhoff.

Im Anschluß an den Aufsatz von Eduard Hess in Nr. 47 dieser Wochenschrift „Ueber Examensnervosität" möchte ich als eine seltene Form derselben meine eigene Geschichte mitteilen. Bei der Vorbereitung zum Abiturium bekam ich eine Area celsi, die, recht umfangreich, sofort nach bestandenem Examen ohne jede Therapie zu schwinden begann und in ganz kurzer Zeit beseitigt war. Das Gleiche wiederholte sich zum Physikum und zum Doktorexamen, das ich vor dem Staatsexamen vor einer als schwierig geltenden Kommission ablegte. Das Staatsexamen, zu dem ich längere Zeit vorher bereits eifrig gearbeitet hatte, und in das ich gut vorbereitet ging, ließ meine Behauptung in voller Kraft bestehen.

W. F.

---

drüsen in allen Stadien darstellen. Sie steht in keinem übereinstimmenden Verhältnis zur Vergrößerung der tastbaren Lymphdrüsen am Halse.

Herr Reckzeh: Ueber protoplasmatische Körperchen in luetischen Lymphdrüsen. Vortragender demonstriert einige durch Punktion gewonnene, nach der neueren Giemsa-Methode gefärbte Präparate von Drüsensaft luetischer Drüsen. Er fand bei 25 Fällen von Lues, die auch nach den übrigen, gebräuchlichen Färbungsmethoden studiert wurden, neben den normalen Drüsenelementen zarte, meist runde Körperchen, die sich nach ihrer Struktur, ihrem färberischen Verhalten als protoplasmatischer Natur erweisen. Dieselben fanden sich bei Drüsenschwellungen aus anderen Ursachen nicht oder nur sehr spärlich. Es ist wahrscheinlich, daß dieselben aus dem Protoplasma zerfallender Drüsenparenchymzellen stammen. Mit den übrigen, im Blut und Gewebssaft von Syphilitischen beschriebenen Gebilden (Lostorfer, Winkler, Döhle, Siegel) sind diese Körperchen nicht identisch aus morphologischen und farbchemischen Gründen.

Herr Steyrer: Ueber die Lage und Gestalt des Magens. Vortragender studierte die Lage und Gestalt des Magens durch Röntgenaufnahmen, zum Teil mit Hilfe des Wismutverfahrens. Die Peristaltik wurde durch Opium gehemmt. Er fand — übereinstimmend mit den durch Operationen gewonnenen Befunden Doyens und im Gegensatz zu den Darstellungen der meisten Lehrbücher —, daß der Magen meist eine ziemlich vertikale Lage einnimmt und eine mehr gestreckte, zuweilen sanduhrähnliche Form zeigt. Die Diagnose Enteroptose werde oft fälschlicherweise gestellt, da der Magen sehr häufig bis unterhalb des Nabels herabreicht.

Herr Ohm: Besprechung eines Falles von rechtsseitigem Pyopneumothorax, welche mit einer Lähmung des linken Stimmbandes einherging. — Mit dem Auftreten der Lungenaffektion stellte sich bei dem Kranken völlige Aphonie ein; das linke Stimmband stand in Kadaverstellung. Es wurde eine Zerrung der Rekurrens infolge des Pyopneumothorax angenommen. Die Stimmbandlähmung ging auch nach Entleerung des Eiters mittels des Bülauschen Verfahrens zurück. Die Autopsie ergab an der Umschlagstelle zwei Lymphdrüsen, durch welche vielleicht die Zerrung am Nerven herbeigeführt wurde.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 1. November 1905 demonstrierte Herr Schuster einen Fall von Alexie. Beginn des Leidens bei dem 60jährigen Patienten vor einem Jahre plötzlich, angeblich ohne irgend welche andere Symptome; der Kranke weist indessen jetzt einige rechtsseitige hemiplegische Erscheinungen auf. Völlig normale Sprache, aber Verlust der Fähigkeit, ein geschriebenes Wort, eine Zahl, selbst ein Bildzeichen (Haus, Stuhl, Fahne) ablesen und wiedergeben zu können. Er ist wohl imstande, einige geschriebene Worte niederzuschreiben, kann sie indessen später nicht lesend wiedergeben, auch vermag er seine eigene Handschrift gegenüber einer fremden nicht herauszuerkennen.

Abgesehen von einer geringen Farbensinnstörung bot die Augenuntersuchung des Patienten nichts von der Norm Abweichendes — insonderheit keine Hemianopsie, die in der überwiegenden Zahl der Fälle von Alexie gefunden wird.

Die in nur geringer Anzahl vorhandenen Sektionsbefunde derartiger Fälle zeigen Veränderungen im radialen Teile des Hinterhauptlappens und des Balkens.

Danach sprach Herr Brühl über Hörprüfung und anatomischen Befund bei progressiver Schwerhörigkeit und wies auf die Notwendigkeit hin, gerade bei der progressiven Schwerhörigkeit, bei der die Therapie so häufig im Stiche läßt, eine möglichst frühzeitige Diagnose zu stellen. Sind auch unsere Kenntnisse inbezug auf die Physiologie der Gehörorgane noch in mancher Hinsicht in Dunkel gehüllt, so wird sich oft selbst bei anatomisch negativem Befund bei äußerer Untersuchung durch die Funktionsprüfung im Vergleich zu einem normalen Gehör eine Diagnose stellen lassen.

Bei negativem Trommelfellbefund ist stets die Funktionsprüfung vorzunehmen, die sich wie beim normalen Ohr auf fünf Punkte zu erstrecken hat: 1. Flüstersprache in 2 m Entfernung, 2. Tonskala von 11 Oktaven, 3. Stimmgabelprüfung — Luftleitung, 4. Stimmgabel-Prüfung — Knochenleitung. 5. Luftleitung länger als Knochenleitung. Bei negativem äußeren Befunde können anatomische Veränderungen im inneren Ohr (Ganglionspirale) und im Mittelohr (Otosklerose und chronischer Mittelohrkatarrh) vorhanden sein.

Herr E. Mendel: Demonstration des anatomischen Befundes bei einem vorgestellten Falle von Alexie. — Vortragender hatte vor zirka drei Jahren einen Patienten demonstriert mit zwei Hauptsymptomen, 1. rechtsseitige Hemianopsie, 2. Alexie. Nach dem etwa ein Jahr darauf erfolgten Tode des Patienten infolge einer Nephritis und Angina pectoris wies die Sektion des Gehirns schwere pathologische Veränderungen der linken Hälfte des Kleinhirns und des Balkens nach. Vortragender demonstrierte dieselben an Frontabschnitten des Gehirns: es waren hauptsächlich der Gyrus fusiformis und das Splenium des Balkens betroffen. Vortragender sucht die Aetiologie dieses Erweichungsherdes in einem Verschluß der Arteria cerebri posterior.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 50. 19. November 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** F. Kraus, Konstitutionelle Herzschwäche. H. Vieth, Ueber die Wirkungsweise der Balsamika. A. Moll, Was hat uns der Hypnotismus gelehrt? (Fortsetzung). O. Martineck, Das preußische Seuchengesetz vom 28. August 1905 und die Rechte und Pflichten des praktischen Arztes. E. Baumann, Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Professor E. Levy zu meiner Arbeit „Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose." P. V. Jezierski, Ueber transitorische Geistesstörungen bei Kindern nach Scharlach. H. Beyer, Ein kariöser Schneidezahn spontan aus luetischer Nase entfernt. R. Bing, Die Pathogenese der Tabes (Theorien und Tatsachen), II. — O. Schultze, Albert von Koelliker †. E. Kürz, Soziale Hygiene. F. Kirchberg, Ueber den Rückgang des ärztlichen Studiums. **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Appendizitis. Mechanismus der Magenperistaltik. Chronische ankylosierende Wirbelsäulenentzündung. Tuberkulosebehandlung. Diabetes mellitus. Enteritiden der Kinder. Diarrhoen Erwachsener. Behandlung infizierter Wunden, Furunkel usw. Psoriasis. Hautstriae. Purgen. — **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Besteck zur Wundnaht nach Michel. **Bücherbesprechungen:** E. Aronsohn, Allgemeine Fieberlehre. St. Serkowski, Grundriß der Semiotik des Harns. — **Referate:** Physiologie und Pathologie der Schilddrüse. Zur funktionellen Nierendiagnostik. Zur Krebsfrage. Frankfurter Bericht. Kölner Bericht. Hamburger Bericht. Londoner Bericht. I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905 (Schluß). Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus der II. medizinischen Klinik der Kgl. Charité in Berlin.

Konstitutionelle Herzschwäche[1])

von

F. Kraus, Berlin.

M. H.! Bei der sattsam bekannten Unklarheit des Konstitutionsbegriffs könnte man Anstoß nehmen an der Betonung des konstitutionellen Momentes in der Bezeichnung „konstitutionelle Herzschwäche".

Ohne natürlich diese ganze Frage aufrollen zu wollen, möchte ich nur mit wenigen Worten meinen eigenen Standpunkt kennzeichnen. Unser Organismus, auf der biologischen Individualitätsstufe der Person (des Prosopon) im Sinne der generellen Morphologie stehend, enthält virtuelle Individuen tieferer Ordnung: Zellen, Organe. In der Konstitution (den „Verfassungsverhältnissen") ist die Selbständigkeit der Teile gegenüber dem Ganzen abgegrenzt: jeder Teil besteht im Ganzen und das Ganze nur durch das Zusammenwirken der Teile. Auf beide kommt es also an. Alles Funktionieren der Organisation (man ist bekanntlich geneigt, dasselbe auf gewisse chemische Verbindungen zu beziehen,) ist geknüpft an bestimmte morphologische Strukturen. Bei diesem innigen Zusammenhange müssen sonach auch alle konstitutionellen Maßbegriffe ebenso sich stützen auf Vorgänge und Zustände morphologischer Art, wieauf die gegenseitige Regulierung der Funktionen und den Einfluß funktioneller Reize auf die Struktur. Das Maßobjekt sind in letzter Linie die beiden grundsätzlichen Merkmale der organischen Zweckmäßigkeit: die Regulation und die eine gewisse Stabilität garantierende Harmonie.

Soweit es sich zunächst um Vorgänge morphologischer Art handelt, muß man sich hüten vor der öfter vorgekommenen Verwechslung von Verallgemeinerung überhaupt mit dem eigentlich Konstitutionellen. Auch auf pathologischem Gebiet gibt es eine Symplasie, denken Sie, meine Herren, nur an die vielen durch das Syphilisvirus erzeugten Granulationsgeschwülste und anderes. Auf unzweifelhaft konstitutionelle Dinge hingegen in der bei Entwicklung eines Organismus aus der Eizelle geleisteten Organisationsarbeit bezieht sich die mangelhafte Korrelation, Koadaption der Teile und die gestörte Kompositionsharmonie des Ganzen. Diese abnorme Koadaption kann schon mit der immanenten Anlage gegeben sein; meist aber kommt sie erst mit der Ausgestaltung durch das Wachstum hervor. Es handelt sich dann zunächst um fein molekulare Veränderungen der organisierten Teile mit geringerer vitaler Energie. Im weiteren Verlauf ergibt sich aber sehr häufig fehlerhafte Formgestaltung einzelner Teile ebensowohl wie eine falsche Wuchsform des ganzen Organismus (abnormen Habitus). Es ist eben für die physiologische Vegetation vom Beginn der Entwicklung des Organismus charakteristisch, daß (funktionelle) Beziehungen der Einzelteile zum Ganzen für deren Entwicklung und Ausgestaltung die wichtigste Rolle spielen, das typische Wachstum ist mehr oder weniger „reguliert". Die Organisation erweist sich viel weniger als unabhängige Mosaikarbeit denn als Korrelation. Selbst wo scheinbar unabhängige Selbstdifferenzierungen stattfinden, passen die Teile am Ende harmonisch zusammen.

Das Charakteristische des Konstitutionellen in morphologischer Beziehung ist also keinewegs bloß in Wachstumsinsuffizienz (Hypoplasie), oder Exzeß einzelner Teile, sondern auch und ganz vornehmlich in korrelativen Wachstumsverschiebungen zu suchen. Wir müssen unser Augenmerk nicht bloß auf das absolute Zukleinsein eines Organs gegenüber dem Ganzen, sondern besonders auf die koadaptiven Abweichungen gewisser Gruppen von Körperteilen richten. Ein ontogenetisches experimentelles Beispiel für eine pathologische Vegetation des ganzen Organismus mag Ihnen, meine Herren, der Zwergwuchs bei Exstirpation der Gl. thyreoidea junger Tiere abgeben. Ein einschlägiges pathologisches, ebenfalls das Individuum treffende Paradigma wäre vielleicht das Myxödem. Beispiele von Korrelation: Weiße Katzen mit blauen Augen sind meist taub, Schimmel sollen leichter Sarkome bekommen, Zusammenhang zwischen primären und sekundären Geschlechtscharakteren, pathologische Beziehung zwischen Nebennieren und Gehirn usw.

Wiedersheim hat nun gezeigt, daß nicht bloß Vorgänge, welche das Individuum als solches treffen, sondern auch im menschlichen Körper bereits vollzogene oder sich noch vollziehende phyletische Variationen das

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin, 6. November 1905.

Digitized by Google

physiologische Gleichgewicht der Gewebe stören können. Besonders kommt hier die Minusvariation, die sogenannte phylogenetische Seneszenz (Beispiel: Wurmfortsatz) und der Funktionswechsel im Lauf der Stammesgeschichte (Beispiel: die leicht erkrankende Schilddrüse) in Betracht. „Der Bau des Menschen legt Zeugnis ab für seine Vergangenheit."

Wenn man also in der Pathologie und Klinik von konstitutioneller Herzschwäche spricht und zunächst nicht an die schwerer verständlichen Abweichungen der vitalen Energie allein denken will, so wird man wohl als Fälle mit greifbarem anatomischen Substrat zunächst die Individuen mit Wachstumsinsuffizienz der Aorta und des Herzens, beziehungsweise mit Angustie der Aorta und korrespondierender Kleinheit des Herzens ins Auge fassen. Hierbei findet sich bekanntlich vorwiegend eine dieser Abweichungen oder beide; in den extremen Fällen sekundär Hypertrophie der linken Kammer oder Dilatation des Herzens. Doch kann heute als feststehend betrachtet werden, daß Hypoplasie weitaus die Regel bildet.

Das sind ausgeprägte anatomische Typen. Um auch klinisch-einschlägige mittlere und Grenzfälle in den Kreis der Betrachtung zu ziehen, möchte ich heute, meine Herren, Ihre Aufmerksamkeit besonders auf einen charakteristischen Habitus und das zugehörige Herz lenken. In den schönsten Fällen dieser Art ist das Herz sicher auch absolut zu klein. Ich kann mich in dieser Beziehung auf die allgemeine anatomische und pathologisch-anatomische, schon von Rokitansky und Louis kodifizierte Erfahrung berufen und werde im folgenden auch Maße von Lebenden beibringen. Aber gerade für die mittleren und Grenzfälle kommt es mir fast noch mehr auf die relative Vegetationsstörung des Herzens gegenüber einem zu starken Wachstum nicht etwa der ganzen übrigen Körpermaße, sondern ganz bestimmter trunkaler und thorakaler Dimensionen an.

Es handelt sich um den Aerzten und Laien seit undenklichen Zeiten bekannten Habitus der Engbrüstigen. Schon bei Aretaeus kann man lesen: „qui tenues sunt, qui pectus duarum more tabularum compressum, qui scapulas alarum instar protentas . . habent." Daß aber wenigstens die einschlägigen Grenzfälle nicht immer als „pathologisch" auffallen, geht daraus hervor, daß Künstler solche Modelle bevorzugt haben, daß derartige Individuen sich beim Militär finden usw. Mehr als genug ist der in Rede stehende Habitus auch in der Pathologie diskutiert worden, aber leider sehr vorwiegend einseitig als disponierender Faktor (für Tuberkulose, Splanchnoptose, Neurasthenie). Dieser vererbbare Habitus ist aber in Wirklichkeit auch etwas vor, beziehungsweise außer jeder Krankheit Bestehendes, er ist ferner nicht bloß die Folge einer bestimmten Krankheit, er ist z. B. nicht das exklusive Stigma der „durchgesiebten" tuberkulären Hereditärier.

Für die Selbständigkeit dieser Körperwuchsform möchte ich anführen, daß er erinnert, ja daß er wohl direkte und indirekte Beziehungen hat zu den bereits erwähnten, von Wiedersheim der Pathologie zur Verwertung anheimgestellten phylogenetischen Variationen. Ich denke hier an stammesgeschichtliche Rückbildungsprozesse und an bestimmte progressive Entwickelungen, welch letztere zusammenhängen mit der aufrechten Körperhaltung und der Umformung der oberen Extremität zum Greiforgan. Von diesen Prozessen werden betroffen gewisse Abschnitte der Wirbelsäule und des Thorax.

Der Thorax erleidet phylogenetisch Verluste in der Längsausdehnung, welche einigermaßen kompensiert werden durch starke Entwicklung in der Transversellen. Früher lag das Becken weiter kaudalwärts, die Rumpfwirbelsäule war länger, und damit war eine größere Ausdehnung des Köloms verbunden. Wiedersheim bildet zwei Typen der tierischen Thoraxform ab: den primitiven, von Tieren, deren Körperlast auf zwei Extremitätenpaaren ruht, langgestreckt, mit herzförmigem Querschnitt und überwiegendem dorsoventralen Durchmesser, — und den sekundären, von Tieren, deren Last bloß von den Hinterbeinen getragen wird (hierher gehört natürlich vor allem der Mensch). Bei dem letztgenannten Thoraxtypus tritt der dorsoventrale Diameter stark zurück gegenüber dem kompensiert vergrößerten transversellen. Nicht bloß phylogenetisch, auch ontogenetisch ist der ersterwähnte Typ der Vorgänger des zweiten.

Interessant sind in dieser Richtung auch noch die beiden schon vor vielen Jahren von C. Hueter aufgestellten (halbschematischen) Wachstumsperioden der Rippen, beziehungsweise des Thorax. Hueter macht dieses Wachstum hauptsächlich abhängig von der Stellung der Ossifikationsgrenze am vorderen Ende der Rippenkörper, und unterscheidet ein ursprüngliches von hinten nach vorn und ein späteres frontal gerichtetes solches.

Daß jene früher erwähnte phylogenetische Ausgestaltung des Rumpfs unter Verkürzung des Thorax die wichtigsten Folgen haben muß für die ganze topographische Anatomie dieses Körperteiles, speziell für die Lage der Eingeweide, der Lungen und des Herzens, und die Verteilung der Pleurahöhlen, ist von vornherein verständlich. Ruge hat in wertvollen einschlägigen Arbeiten gezeigt, daß sich hierbei die Pleuragrenze an der vorderen und hinteren Brustwand nach oben zurückzieht, das Herz, welches ursprünglich weit hinten vom Sternum entfernt und senkrecht median aufgestellt gewesen, enge Beziehung gewinnt zur Vorderwand des Thorax, daß dessen Achse sich schräg legt, und die Pleurablätter auseinandergedrängt werden.

Zu demselben phylogenetischen Vorgang gehört ferner die Verringerung der Rippenzahl. Ich erinnere zunächst an den Rückbildungsprozeß des ersten Brustrippenpaares, beziehungsweise des oberen Thoraxendes, den, lange vor Wiedersheim, der feine Spürsinn W. A. Freunds pathologisch zu würdigen verstand, und der seither durch Birch-Hirschfeld und durch Schmorl speziell als disponieren der Faktor für die apikale Lokalisation der Phthise herangezogen worden ist. Ich erinnere ferner an die Costa fluctuans, für die sich in neuerer Zeit besonders Stiller interessiert hat.

Uebergehen wir nunmehr zu einer speziellen Beschreibung der Hauptcharaktere des Habitus der Engbrüstigen. Sie werden daraus selbst ersehen, wie ich die Beziehungen zum Vorstehenden gemeint habe.

Länger ist speziell der Thorax der Engbrüstigen garnicht; ebensowenig erweist er sich als starr. Die Enge desselben ist auf die geringe Intensität der Knochenbildung, in der längeren Dauer oder wenigstens einem dimensionalen Ueberwiegen der ersten Hueterschen Periode begründet. Außerdem besitzt aber der Rumpf dieser Individuen noch eine anderweitige, meines Wissens bisher noch garnicht gewürdigte Abweichung des postembryonalen Wachstums. Während die vordere Thoraxwand annähernd normale Länge zeigt, erweist sich der Abschnitt des Achsenskelets unterhalb des letzten Halswirbels, besonders der Teil der Wirbelsäule unterhalb des zwölften Brustwirbels als absolut und relativ sehr merklich zu lang. Ich führe einige Beispiele an:

	Normal 29 Jahre 1,8 m cm	Engbrüstig 19 Jahre 1,81 m cm	Engbrüstig 49 Jahre 1,70 m cm
Wirbelsäule Vert. prom. bis Ende des Steißbeins . .	67	67	66
Brustwirbelsäule	37	31	29
Lendenwirbelsäule	30	36	37

(Die Messungen sind allerdings nur in sehr primitiver Weise, den Wirbeldornen folgend, möglich; aber sie sind immerhin ein beiläufiger quantitativer Ausdruck dessen, was das Auge sofort sieht.) Zur Zeit der Geburt ist bekanntlich die obere Rumpfhälfte mächtiger; später tritt eine physiologische Wachstumverschiebung ein, es überwiegt dann dasjenige der unteren, besonders der Lendenwirbel. Bei den Engbrüstigen tritt nun, gewöhnlich um die Zeit der Pubertät,

Digitized by Google

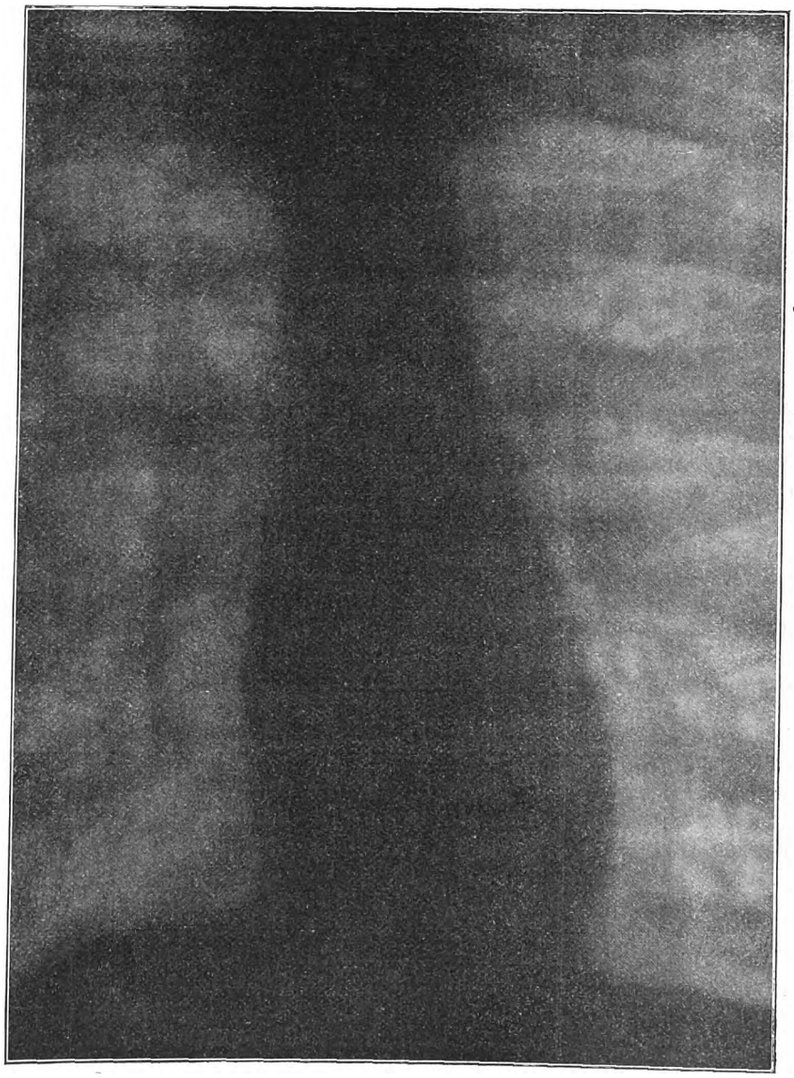
nz plötzlich diese Wachstumsverschiebung in pathologisch zessiver Weise hervor. Eine starke Neigung der Rippen- rper nach vorn ist dabei die Ursache, daß Rippenbogen und ista Ilei trotzdem einander abnorm nahestehen.

Auf jene beiden Hauptmerkmale lassen sich alle be- nnten Stigmata des Habitus der Engbrüstigen leicht zurück- hren. Zum dimensionalen Ueberwiegen der ersten Hueter- hen Wachstumperiode gehört das starke Vorspringen der ppenwinkel, das Hervortreten der Scapula, die Verengerung s oberen Thoraxabschnittes; auf dieses Merkmal und die nge Lendenwirbelsäule bezieht sich die Kleinheit des oberen uchhöhlenraums, die Steilleber, die zylindrische und nach ten offene Form der muskulären paravertebralen Nieren- schen, die leichte „Luxierbarkeit" der (rechten) Niere, die onfiguration, bezw. die Zylinderform des äußeren Lenden- ofiles, die senkrechte Aufstellung, vielleicht auch ein Tief- and des Magens, der gleichfalls tiefstehende Beckenboden, e damit zusammenhängende Retroflexio uteri („Splanchno- ose" bei straffer Bauchpresse). Lediglich mit der inge der Wirbelsäule hängt wohl die gewöhnlich stär- re (kyphotische) Krümmung derselben bei derartigen dividuen zusammen. Anthropometrisch läßt sich der nze Habitus noch durch hohe (über 80, 90—100 be- agende) Werte des bekannten Lennhoffschen Index nnzeichnen. Ich weiß sehr wohl, daß die Anatomen rechtigtes Mißtrauen gegen alle solche Indices haben. aßzahlen liefern uns aber hier doch gewisse quanti- tive Anhaltspunkte und ermöglichen eine Gruppierung r Fälle, die schon das Augenmaß zusammengefaßt tte. Endlich seien als weitere Merkmale des Habitus r Engbrüstigen noch angeführt; Lymphatismus, Anämie, rvosität.

In den ausgeprägten, den extremen und in vielen ittleren Fällen des engbrüstigen Habitus ist nun das erz, wie bereits früher betont, gewiß absolut klein. kanntlich besitzen wir jetzt durch die Bemühungen n W. Müller ein exaktes Verfahren der Herzmessung, elches sich auch für das Studium bestimmter patho- gischer Verhältnisse mehrfach höchst nützlich erwiesen t. Man hat dabei die Maße des Herzmuskels bezogen f den ganzen Körper als Rest, auf die gesamte quer- streifte Muskulatur oder auf willkürlich herausge- iffene Einzelorgane (z. B. die Nieren). Aber jedes solches rfahren ist nur an der Leiche möglich. Auch mmt dabei gerade das, was ich früher als gestörte oadaptation zusammengehöriger Gruppen von örperteilen bezeichnet habe, nicht zur Verwertung. sonders in den Grenz- und in den mittleren Fällen er scheint mir das Urteil über die Herzgröße gerade s solchen Beziehungenerleichtert.

Intra vitam kommt bloß die Orthoröntgen- graphie als Messungsverfahren in Betracht. Es ist er keine passende Gelegenheit, die Technik der An- ndung paralleler Strahlen (unendliche Entfernung r Lichtquelle, bildauffangende Fläche senkrecht zur rahlenrichtung, möglichst große Röhrenschirmdistanz ch Holzknecht, Orthodiagraphie, Orthodiaphoto- aphie nach Immelmann, welch letztere Methode mit glichst kleiner Blende eben Guttmann in meiner inik nachprüft) zu besprechen (ich selbst bin sehr einge- mmen für Holzknechts Vorgehen.) Wenn die erfahrensten ntgenologen, wie z. B. erst jüngst Albers-Schönberg, Orthoröntgenographie weit über die Konfiguration des rzschattens, weil derselbe verzerrt ist, stellen, so erscheint s mit Rücksicht auf die große Exaktheit des Messungs- rfahrens ja verständlich und berechtigt. Der Kliniker aber ß doch auch bedenken, daß mit diesem exakten Messungs- rfahren immerhin nur bestimmte Dimensionen der Herz- houette gemessen werden; für diese Dimensionen aber ist Verzerrung des Herzschattens beinahe ebenso maßgebend, wie für die Konfiguration. Es ist vor allem Holzknecht, der den Internisten mit der genaueren Darstellung dieser Konfiguration des Herzschattens unter physiologischen und pathologischen Bedingungen einen großen diagnostischen Dienst erwiesen hat. Man wird mir nicht zumuten, daß ich etwa die Orthoröntgenographie unterschätze; aber gerade, nachdem ich mich lange mit dem kleinen Herzen beschäftigt habe, würde ich z. B., ausschließlich gestützt auf mittlere Abweichungen der absoluten orthoröntgenographischen Maßzahlen, mich kaum getrauen, einen Rekruten ein- oder zurückzustellen. Selbstverständlich kann man gegenwärtig auch nicht mehr irgend welche Dimension des Herzschattens auf die Körperlänge bes Patienten beziehen.

Ich selbst habe bei meinen orthoröntgenographischen Messungen besonders berücksichtigt diejenige der Basis des Schattens (Holzknecht), den Teil, der davon auf Rechts und Links von der Medianebene entfällt, in jüngster Zeit auch den Moritzschen beziehungsweise Albers-Schönbergschen



„Längsdurchmesser". Die Schattenfläche habe ich nicht gemessen, obgleich dies zweckmäßig wäre. Ich kann nun sagen, daß ich in besonders ausgeprägten Fällen von engbrüstigem Habitus bei erwachsenen Individuen von 1,8 m Körperlänge Schattenbasis-Dimensionen von 10—8,1 gefunden habe, und daß die größten Längsdurchmesser 11,8—11,3 betragen können. Ganz gewöhnlich liegen auch in den Mittelfällen diese Werte unter dem normalen Durchschnitt. Da aber doch nur Abweichungen in Betracht kommen dürfen, welche wesentlich 1 cm übersteigen, da gerade in den extremen Fällen nicht leicht die richtigen Meßpunkte fixierbar sind,

Digitized by Google

und das Herz vielleicht den intrathorakalen Gleichgewichtsbedingungen einer etwas abnormen respiratorischen Mittelstellung unterworfen ist, möchte ich gerade für alle Mittelfälle, die uns ja naturgemäß in der Praxis am meisten beschäftigen, besonders Gewicht legen auf die korrelative Kleinheit der Herzdimensionen gegenüber bestimmten anderen Dimensionen des Thorax. Umsomehr als das Herz dieser Individuen eine allerdings nur mit größter Vorsicht zu beurteilende partielle Gestalt- und Größenveränderung in direkt entgegengesetztem Sinne aufweist. Diese korrelative Kleinheit des Herzens solcher Menschen scheint mir hervorzugehen aus der abweichenden Stellung des Herzschattens zur Medianlinie, aus der geänderten Neigung der Herzachse zur Horizontalen und aus gewissen abnormen topischen Beziehungen zur vorderen Brustwand und zum Diaphragma.

Daß die Lage des Herzens im allgemeinen abhängig ist von seiner Größe und Gestalt, zeigt jede anatomische, beziehungsweise pathologisch-anatomische Obduktion. Ich möchte Ihnen, meine Herren, diese Verhältnisse durch eine halb schematische, gewissermaßen geometrische Konstruktion erläutern. Ich gehe davon aus, daß das normale Herz auf dem Zwerchfell ruht, getragen von dem Aufhängeapparat der Gefäße, welche an der Rückseite des Herzbeutels in kreisförmiger Anordnung stehen. Mit konvexer Fläche ist das Herz der vorderen Brustwand angelagert, mit dem scharfen unteren Rand (rechte Kammer) (nach rechts und links verschieblich) eingefügt in eine Rinne zwischen Zwerchfell und vorderer Brustwand. Die Intimität der Beziehungen zur vorderen Brustwand demonstriert ein Leichenversuch: Erhebt man nach Eröffnung des Bauchs das Brustbein, geht das Herz mit diesem; die Distanz zwischen Cor- und Wirbelsäule wächst. Das ist die normale oberflächliche Herzlage von Hamernik und C. Gerhardt. Nehmen wir nun einmal an, die Gefäße als Aufhängebänder und das Diaphragma und ihr Abstand wären gleich und konstant, abstrahieren wir von einer relativen respiratorischen Verschiebung dieses Abstandes. Dann würde ein ganz klein gedachtes Herz das Zwerchfell garnicht erreichen, es würde bloß hängen. Die Herzachse müßte mit der Horizontalen den größten, mit der Vertikalen den kleinsten Winkel bilden. In Wirklichkeit existiert ein solches Herz kaum. Auf der nächsten Größenstufe erreicht die Spitze gerade das Zwerchfell, die Achse steht in einem merklich größeren Winkel zur Horizontalen gegenüber der normalen Mittellage. Vom Sternum aus betrachtet, würde ein solches Herz tiefer in der Brust liegen. Dieser zweite Fall ist der uns hier meist interessierende. Ihm folgt in weiterer Reihe das normale und endlich das in der linken Kammer pathologisch zu große Herz. Die starke Querlagerung des Cor bei (reiner) Aorteninsuffizienz ist Ihnen ja, meine Herren, sehr geläufig. Wenn der Aufhängeapparat für sich länger wird, liegt natürlich auch ein kleines Herz quer, das gilt tatsächlich z. B. für das Greisenherz. Ist der Stand des Diaphragma ein pathologisch tiefer, z. B. bei der akuten Alveolarektasie nach einem asthmatischen Anfall, so wird das Herz auch langgezogen, steht senkrechter und median. Beim gewöhnlichen Emphysem wird das Herz selbst bekanntlich bald pathologisch größer. Endlich ist für unsere ganze Ueberlegung noch sehr zu berücksichtigen die physiologische Inspirationsbewegung, wobei die Herzspitze nach unten sinkt, nach innen tritt, indem, wie Holzknecht es ausdrückt, der Schatten um seine dorsoventrale Achse sich dreht; auch fällt dann eine stärkere Höhe der Silhouette auf.

Es ist nun der schon hervorgehobene zweite Fall dieses Schemas, welches mehr oder weniger ausgeprägt verwirklicht erscheint im Herzen der Engbrüstigen. Der Herzschatten solcher Individuen ist verhältnismäßig hoch gegenüber der größten Breite (9, 8,5 cm). Das Herz ist median aufgestellt; das fällt übrigens oft schon auch perkussorisch auf. Weiter ist charakteristisch die geringe Neigung zur Horizontalen, statt eines Winkels von etwa 40° finden wir solche bis 60°. Ferner liegt das Herz der vorderen Thoraxwand nicht wie in der Norm an. Bei frontaler Durchleuchtung ist das Retrosternalfeld abweichend konfiguriert, es stellt kein rechtwinkliges Dreieck dar, es hat einen streifenförmigen Fortsatz nach unten. Auch so gesehen, erscheint das Herz senkrechter und berührt eben das Diaphragma. Dieser „Situs profundus cordis“ ist übrigens perkussorisch ebenfalls zu erkennen; die Herzdämpfung ist bisweilen fast virtuell. Ferner zeichnet sich dieses Herz durch außergewöhnliche passive Beweglichkeit, besonders bei Rechtslage aus. Ein weiteres Kennzeichen endlich ist, daß am rechten Rande des Schattenrandes der untere, nach außen konvexe Teil hier unmöglich allein dem rechten Atrium entsprechen kann, er kommt ganz augenscheinlich bei diesem Herzen auch mit der rechten Kammer zu.

Die bereits erwähnte scheinbare partielle Größenabweichung des uns interessierenden Herzens im entgegengesetzten Sinne besteht in einer stärkeren Ausladung des mittleren Schattenbogens links. Bekanntlich sprechen wir seit Holzknechts einschlägigen Darlegungen von einer „mitralen Konfiguration“ des Herzschattens. Diese Konfiguration ist, zumal bei geänderter Lage des Herzens, wie sie hier vorliegt, selbstverständlich sehr vorsichtig zu beurteilen. Auch unter andern Verhältnissen sehen wir ja eine ähnliche Gestalt des Herzschattens, z. B. beim Kinde, ohne daß sonst Anzeichen für eine stärkere Anhäufung des Blutes im kleinen Kreislauf vorliegen. Ich ziehe deshalb auch für die engbrüstigen Individuen keine bindenden diesbezüglichen Schlüsse und betrachte die Ausladung des genannten Bogens vornehmlich als diagnostisches Zeichen. Der zweite Pulmonalton der Engbrüstigen ist nicht akzentuiert; die Lungenfelder sind hell, lassen aufs schönste die Innenzeichnung erkennen. Ein systolisches Mitralgeräusch bei Muskelaktion ist allerdings überaus häufig, läßt sich aber, wie wir sehen werden, anders einfach erklären. Als möglich ist immerhin eine habituell größere Füllung der Arteria pulmonalis, beziehungsweise des linken Atriums mit Blut hinzustellen, weil (vergleiche unten) unter ganz bestimmten Umständen die Ausladung sehr rasch noch zunimmt.

Alle diese Merkmale (das Gesagte wird durch zahlreiche opidiaskopische Demonstrationen erläutert) genügen zur Erkennung dieser Herzform auch in den mittleren Fällen. Dringend erwünscht wären natürlich einschlägige pathologisch anatomische Untersuchungen!

Ich bin nun weit entfernt zu glauben, daß alles, was wir von angeborener, respektive besonders von im Laufe des postembryonalen Wachstums hervortretender Herzschwäche wissen oder zu wissen glauben, sich ausschließlich auf das vorstehend geschilderte Herz bezieht. Es liegt aber gerade hier ein unzweifelhaft konstitutionell scharf stigmatisiertes, das heißt durch korrelative Vegetationsanomalien charakterisiertes, in ausgeprägten Fällen auch absolut kleines (hypoplastisches) Herz vor, welches wenigstens bei etwas höheren Anforderungen sich klinisch als schwach, als insuffizient erweist.

Manches, was v. Krehl und Romberg als angeborene Herzschwäche bezeichnen, ein Teil der von G. Sée, Paul als Wachstumshypertrophie (Dilatation) geschilderten kardialen Störungen, das Coeur adénoidien mancher Franzosen, gewisse Fälle der neuerlich besonders von Henschen beschriebenen Herzdilatation der Chlorotischen — dies alles dürfte Beziehungen mit dem uns beschäftigenden Herzen haben. Die „Wachstumshypertrophie“ ist nach meinen Erfahrungen gar keine Hypertrophie, sondern eine Wachstumsverschiebung. Dieselbe findet sich im Adoleszentenalter bei den Engbrüstigen nicht so selten; das Herz „holt nach“, was es gewissermaßen versäumt. Tatsächlich bleibt schließlich von einer solchen Vergrößerung des Herzens nichts übrig, alles gleicht sich aus. Ich brauche kaum zu betonen, daß auch der ganze engbrüstige Habitus, nachdem er in der Pubertäts-

Digitized by Google

zeit hervorgetreten, später öfter sich ebenfalls zu annähernd normaler „Kompositionsharmonie“ „auswächst“. An der Herzdilatation der Chlorotischen, die übrigens ziemlich selten ist, hat man klinischerseits mit Unrecht gezweifelt. Man dachte, daß die anämischen Lungen kleiner sind und deren Ränder sich vom Herzen retrahieren, sodaß dieses stärker denudiert und nur scheinbar größer würde. Allein eine solche Auffassung widerstrebt den Bedingungen des intrathorakalen Gleichgewichts. Der Brustkorb ist rascher gewachsen als die Lungen, dadurch sind Dimensionsänderungen, Dehnungsgrößen entstanden, welche sich gegenseitig beeinflussen und das intrathorakale Gleichgewicht bedingen. Lungen- und Herz einer-, Zwerchfell und Rippen anderseits verändern sich immer entgegengesetzt. Sind die anämischen Lungen kleiner, so ist das fürs Herz gewissermaßen ein kleiner Valsalvaversuch, es wird damit auch kleiner. Ergibt übrigens die Röntgenographie ein größeres Herz, so ist ja so bloße Lungenretraktion ausgeschlossen.

Am meisten Verwandtes bietet das Herz der Engbrüstigen mit dem konstitutionell schwachen Herzen von Martius. Martius ist ja bekanntlich der Kliniker, der sich mit konstitutionellen Dingen am meisten beschäftigt hat. Speziell für die konstitutionelle Herzschwäche stellt Martius folgende Symptome auf: Große Labilität der Herztätigkeit, Verbreiterung und Verstärkung des Herzstoßes bei niedriger Pulsspannung. Versagen des Herzens bei Muskeltätigkeit. Dazu rechnet Martius ferner noch eine Neigung zu akuter Dilatation, die er durch das Adjektivum „funktionell“ noch besonders kennzeichnet. Das Herz der Engbrüstigen zeigt dauernd erhöhte Schlagfrequenz und weist häufig Palpitationen auf. Sport, militärisches Training, Strapazen vertragen die betreffenden Individuen schlecht. Bei der Muskelarbeit wird alsbald die Herzaktion stürmisch, die Arbeit selbst wird nicht selten trotz aller Willensbemühungen wie auf einen absoluten Zwang hin vom Patienten plötzlich unterbrochen. Der neben sphygmomanometrisch niedrigem Druck auffallend kräftige Spitzenstoß manifestiert sich röntgenoskopisch durch den starken Aktionstypus dieses Herzens. In Betreff der Neigung zur „funktionellen Dilatation“ kann ich auf Grund meiner Erfahrungen aussagen, daß die erwähnte Ausladung des linken mittleren Schattenbogens des Herzens bei angestrengter Muskelarbeit noch rasch sehr merklich zunimmt, und muß zugeben, daß dieses auch perkussorisch erkennbar werden kann.

Wenn die betreffenden Individuen unter denselben Bedingungen sehr häufig ein systolisches Mitralgeräusch aufweisen, während in der Ruhe der Auskultationsbefund normal gewesen, so braucht es sich nicht gleich um starke Erweiterung des Herzens und dadurch bewirkte muskuläre Mitralinsuffizienz zu handeln. Die Ursache kann einfach in einem verminderten Tonus des Herzens liegen. Ich weiß sehr wohl, daß viele Physiologen von diesem Tonus nichts wissen wollen. Aber der atrioventrikuläre Klappenapparat des normalen frischen Leichenherzens ist, wie Fuchs nachgewiesen, vor Eintritt der Totenstarre selbst bei Durchströmung unter Nulldruck insuffizient: wie will man diese Tatsache anders erklären, als durch die Annahme, daß zur Schlußfähigkeit ein gewisser Tonus des Herzmuskels gehört, der im Tode fortfällt? Eine Herabsetzung des Tonus des Herzmuskels würde zur quergestreiften Muskulatur und zum Darm dieser Individuen sehr wohl stimmen. Ich brauche wohl kaum zu betonen, daß eine solche Tonusabnahme nicht direkt zu tun hat mit einer Abschwächung der Systolen! Ob das Herz der Engbrüstigen auch eine wirkliche Stauungsdilatation leichter wie das normale erleidet, lasse ich dahingestellt. Die Erfahrungen bei der Angustia aortae würden dafür sprechen. (Das seit langem vorliegende Material dieses Vortrages mit den röntgengraphischen Belegen wird demnächst in einer „Festschrift“ ausführlich publiziert).

Ueber die Wirkungsweise der Balsamika[1])

von

H. Vieth, Ludwigshafen a. Rh.

M. H.! Die Wertschätzung der Balsamika in der Therapie der Blennorrhoe ist in den letzten Jahrzehnten erheblichen Schwankungen unterworfen gewesen.

Fast zwei Jahrhunderte lang hatten die Balsamika in gutem Ansehen gestanden, als durch die Entdeckung des Gonokokkus das Zeitalter der lokalen Silbertherapie heraufgeführt wurde. In dieser Zeit wurden von vielen die Balsamica aus theoretischen Gründen als nutzlos verworfen.

Gegenwärtig ist hierin wieder eine Wendung eingetreten, sodaß wohl die große Mehrzahl der Aerzte die Balsamika bei der Bekämpfung des Trippers nicht mehr entbehren möchten.

So alt nun auch die Verwendung dieser Arzneikörper ist, so läßt doch die pharmakologische Erforschung dieser Substanzen noch viel zu wünschen übrig. Es liegt zwar eine Reihe von Arbeiten über einzelne Körper dieser Gruppe vor, es fehlt aber an einer systematischen, vergleichenden Untersuchung der Balsamika.

Ich habe mich dieser Aufgabe in der Hoffnung unterzogen, eventuell vorhandene Gesetzmäßigkeiten, Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Wirkung, kennen zu lernen, in Sonderheit auch, um die Nebenwirkungen der verschiedenen Balsamica näher zu studieren.

Man begegnet nämlich in der Literatur der letzten Jahre, da das Sandelöl die übrigen Balsamika mehr und mehr verdrängt, häufig der Angabe, daß sowohl das Ausbleiben der therapeutischen Wirkung, als die unangenehmen Reizerscheinungen, die nach Verabreichung von Sandelöl gelegentlich beobachtet werden, nicht dem Sandelöl selbst, sondern einer Verfälschung mit anderen Balsamarten zuzuschreiben wären. Garantiert reines Sandelöl solle völlig frei von Reizwirkungen sein.

Für diese Behauptung geben die betreffenden Autoren aber leider keine exakten Beweise. Es hätte positiv festgestellt werden müssen, daß ein Sandelöl, welches schlecht wirkt, auch wirklich Verfälschungen enthält und daß dieser verfälschende Zusatz für sich allein die schlechte Wirkung hervorbringt.

Es fehlt freilich auch nicht an gewichtigen entgegengesetzten Stimmen, welche dartun, daß auch sicherlich unverfälschte Santal-Präparate, wie das Gonosan oder das Gonorol, keineswegs frei von unangenehmen Wirkungen seien.

Diese widersprechenden Behauptungen konnten nur durch eine experimentelle Untersuchung über die Nebenwirkungen der verschiedenartigen hierhergehörigen Präparate aufgeklärt werden.

Die Untersuchung erstreckte sich auf folgende Substanzen: Terpentinöl, Terpinhydrat, Kolophonium, Kopaiva-, Para- und Gurjunbalsam, Ostindisches und Westindisches Sandelöl, Zedernöl, Wacholderbeeröl und Kawa-Kawa, während Pischi, Bucco und Matico vor der Hand noch außer Betracht gelassen wurden.

Daß allen diesen genannten Substanzen in der Tat eine gewisse antigonorrhoische Wirkung zukommt, darf nach den zahlreichen Angaben der Literatur aller Länder als feststehend gelten. Die Unterschiede in der therapeutischen Wirkung können hiernach nur gradweise sein, andererseits aber könnten vielleicht erhebliche Unterschiede in den Nebenwirkungen dieser Substanzen zu Tage treten.

Bei der Untersuchung mußte berücksichtigt werden, daß die Balsamika, auch wenn sie zweifellos echt und unverfälscht sind, nicht immer gleichmäßig beschaffen sind, sondern wie die meisten natürlichen Drogen in ihrer Zusammensetzung schwanken. Der Kopaivabalsam z. B. besteht bekanntlich aus Oel und Harz. Ihre gegenseitige Menge ist aber beträchtlichen Schwankungen unterworfen, sodaß schon darin eine Ver-

[1]) Vortrag, gehalten in der dermatologischen Sektion der 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Digitized by Google

schiedenartigkeit der Wirkung bedingt sein kann. Kopaivaharz und Kopaivaöl gehören auch chemisch sehr verschiedenen Klassen von Körpern an, sodaß man schon a priori annehmen sollte, ihre Wirkung müsse verschiedenartig sein.

Ich habe daher alle die genannten Balsamika soweit als möglich in ihre Hauptbestandteile zerlegt, um diese Substanzen dann einzeln prüfen zu können.

Dabei will ich sofort bemerken, daß auch die von mir untersuchten Einzelbestandteile nicht etwa als chemisch einheitliche Individuen zu bezeichnen sind, vielmehr habe ich nur nach Körperklassen trennen können denn nach unserer heutigen Kenntnis der Chemie der ätherischen Oele und Balsame sind wir überhaupt nur in wenigen Fällen in der Lage, die vielen einzelnen Isomeren von einander zu scheiden.

Die Körperklassen, nach denen man die Scheidung leicht vornehmen kann, sind diese: 1. Terpene (reine Kohlenwasserstoffe), 2. Terpenalkohole, 3. Harzsäuren, 4. Resene und andere neutrale Harze und Ester.

Alle Balsamika liefern bei der Trennung eine oder mehrere solcher Gruppen, welche, wie wir später sehen werden, recht verschiedene pharmakologische Eigenschaften haben, sodaß man schon aus der Zugehörigkeit eines bestimmten Balsamikums zu einer oder mehreren dieser Gruppen einen Schluß auf seine Brauchbarkeit und auf die zu erwartenden Nebenwirkungen ziehen kann. Die genannten vier Gruppen sind genetisch nahe miteinander verwandt. Man kann sie sich durch Oxydation, Hydratisation, Polimerisation und Esterifikation auseinander hervorgegangen denken. In der Natur entstehen diese Körper in umgekehrter Reihe durch Abbau auseinander, indem die Terpene und Terpenalkohole wahrscheinlich aus den Harzen sich bilden.

Bestandteile der Balsamika:

	Terpene %	Terpenalkohole %	Harzsäuren %	Resene %
Terpentinöl	100	—	—	—
Terpinhydrat	—	100	—	—
Kolophonium	—	—	90	10
Kopaiva-Balsam	55	—	40	5
Para-Balsam	65	—	30	5
Gurjun-Balsam	70	—	5	25
Kubebenextrakt	65	—	10	25
Sandelöl, ostindisch	6	94	—	—
Sandelöl, westindisch	35	65	—	—
Zedernöl	80	20	—	—
Wocholderbeeröl	90	10	—	—
Kawa-Kawa-Harze	—	—	10	90 (?)
Gonosan	5	75	2	18

Bleiben wir bei der obigen Reihenfolge, so besteht die erste Klasse aus reinen Kohlenwasserstoffen, nämlich den Terpenen $C_{10}H_{16}$ und Sesquiterpenen $C_{15}H_{24}$.

In diese Klasse gehören: Das Terpentinöl, die verschiedenen Kopaivaöle, das Marakaibo-, Para- und Gurjunbalsamöl, das Santalen des ostindischen, die Terpene des westindischen Sandelöls und die Hauptmassen des Zedernöls, des Kubebenöls und des Wacholderbeeröls.

Alle diese Substanzen besitzen die gemeinsame Eigenschaft, daß sie energisch reizen. Die Energie der Reizung ist zwar nicht bei allen gleich, doch ist der Unterschied von den nächsten Klassen, besonders von der dritten und vierten, sehr bedeutend.

Bei der äußeren lokalen Anwendung sieht man Rötung, Schwellung, Entzündung, Exsudation und Exfoliation der eingepinselten Stellen. Ich habe die Versuche hauptsächlich an den Ohren von Kaninchen angestellt, zum Teil auch bei Katzen und Hunden, auch die Kämme und Kehllappen von Hähnen wurden eingepinselt, doch sind diese weniger empfindlich als Kaninchenohren. Pur eingerieben, rufen diese Substanzen oft schon bei einmaliger Applikation Entzündung hervor, die manchmal schon nach 24 Stunden in Exsudation übergeht. Bei Anwendung verdünnter Lösungen läßt sich der Grad der Reizung abstufen und man sieht dann, daß die einzelnen dieser Substanzen in 10%iger Lösung nur noch schwach, andere hingegen noch kräftiger reizen. Diese Wirkung tritt sehr konstant ein, indem die Resultate bei den einzelnen Versuchstieren nur wenig von einander abweichen.

Wendet man die Glieder der ersten Klasse innerlich an, so sieht man auch hier Reizerscheinungen und zwar hauptsächlich von seiten der Nieren. Die Diurese wird in den meisten Fällen schon bei kleinen Dosen gesteigert. Beim Menschen stieg die Harnmenge bei völlig gleichbleibender Ernährung und Flüssigkeitszufuhr schon bei Dosen von 1 bis 2 g pro die um durchschnittlich 50%. Bei fortgesetzter Darreichung geht diese Vermehrung der Harnsekretion allmählich zurück.

Bei Kaninchen sieht man bei Darreichung von 1 g pro Kilo bei ausgewachsenen Tieren oft schon nach der ersten Gabe Eiweiß im Urin auftreten. Die Tiere sitzen traurig da, die Atmung ist meist vermindert, manchmal auch beschleunigt, die Temperatur öfter subnormal. Bei fortgesetzten Gaben treten häufig Nierenblutungen ein; der Appetit wird schnell vernichtet und die Tiere gehen zu Grunde. Bei der Sektion findet man die Bauchorgane stark hyperämisch, ohne jedoch ausgesprochene pathologische Veränderung feststellen zu können.

Bei Hunden sah ich bei großen Dosen Kopaivaöl (1 g pro Kilo) intensive Erregungszustände. Die Tiere liefen mit gesträubten Haaren, das Maul mit Schaum bedeckt, wie wahnsinnig umher, bekamen Krämpfe, dann starke Schwäche, erholten sich aber wieder. Bei Kaninchen habe ich zweimal nach Kopaivaöl (2 g bei Tieren von ca. 2,8 kg) Abort beobachtet.

Dieses Vergiftungsbild ist, wie bereits erwähnt, durchaus nicht bei allen Gliedern dieser Reihe gleich stark ausgebildet, es würde hier aber zu weit führen, wenn ich auf die einzelnen Unterschiede eingehen wollte.

In die zweite Körperklasse, die der Terpenalkohole, gehören das Terpinhydrat, das Santalol (des ostindischen Sandelöls), das Amyrol (des westindischen Sandelöls) und das Zedrol (des Zedernöls).

Diese Substanzen stehen in ihrer Wirkung der ersten Klasse ziemlich nahe, wirken aber milder und reizen weniger. Dieser Unterschied springt besonders bei der äußeren Anwendung der Substanzen deutlich ins Auge. Bei ein- bis zweimaliger Einreibung der Terpenalkohole oder auch der beiden Sandelöle, die ja hauptsächlich aus den Alkoholen bestehen, sieht man gar keine Wirkung. Erst bei fortgesetzter Anwendung ist eine beginnende Reizung zu beobachten. Innerlich ist der Unterschied allerdings geringer. Hier sieht man z. B. auch bei Anwendung reinen 100%igen Santalols, wie es unter dem Namen Gonosol im Handel ist, bei größeren Dosen (1 g pro Kilo Kaninchen) leicht Magenstörungen und starke Herabsetzung der Temperatur von 38° auf 36°. Die Tiere gehen bei längere Zeit fortgesetzter Darreichung meist ein, besonders empfindlich sind junge Tiere. Ich kann also die von einzelnen Autoren behauptete Unschädlichkeit des chemisch reinen Santalols (respektive des Sandelöls) nicht bestätigen.

Vielleicht liegt das an der Art der Darreichung. Wenn man z. B. wie einzelne Autoren das Oel durch die Schlundsonde mit aufgesetztem Trichter eingießt, so bleibt ein ganz erheblicher Teil in der Sonde hängen, der auch durch Nachspülen mit einigen Kubikzentimetern Wasser nicht in den Magen gelangt, wie ich mich wiederholt überzeugt habe. Ein quantitatives Arbeiten ist allein durch Darreichung des Oels in Emulsion möglich, als Emulgens ist 1%ige Saponinlösung (10—15 ccm) empfehlenswert, statt des Trichters wendet man besser eine etwa 20 ccm fassende Spritze an, deren Konus genau in das Sondenende paßt. Auf diese Weise lassen sich auch kleine Mengen Oel quantitativ in den Magen bringen.

Ich habe auf diese Weise feststellen können, daß zwischen ostindischem und westindischem Sandelöl, deren chemische Bestandteile zwar ähnlich, aber durchaus

Digitized by Google

nicht identisch mit einander sind, ein nennenswerter Unterschied in der Reizwirkung nicht besteht, daß es also auch nicht angängig ist, wenn man die Nebenwirkung eines ostindischen Oeles etwa auf eine Verfälschung mit westindischem schieben wollte.

Wenn man feinere Unterschiede bezüglich der Reizwirkung studieren will, so muß man zum Vergleich junge Tiere nehmen (etwa vier Monate alt), die ein und demselben Wurfe angehören. Bei diesen treten auch die Allgemeinerscheinungen wie Temperaturherabsetzung leichter ein und ehe andere Symptome beobachtet werden. Nach therapeutischen Gaben beim Menschen scheint diese Wirkung auf die Körpertemperatur noch nicht beachtet worden zu sein. Bei Fröschen sah ich nach Injektion von 0,2 Santalol nach 1—2 Stunden allgemeine Lähmung und Empfindungslosigkeit mit folgendem Tod eintreten, ähnlich wie nach Kampfer, dessen Wirkung jedoch in viel kleineren Dosen bereits innerhalb weniger Minuten sichtbar ist.

In die dritte Gruppe der Bestandteile der Balsamika haben wir die Harzsäuren gezählt. Hierhin gehören das Fichtenharz oder Kolophonium, welches bekanntlich von Zeißl in die Trippertherapie eingeführt worden ist, und die verschiedenen Kopaivaharzsäuren, ferner wahrscheinlich die Kubebenharzsäure und die Kawaharzsäure, welche aber beide noch wenig untersucht sind. Diese Körperklasse unterscheidet sich nun von den beiden vorhergehenden prinzipiell dadurch, daß man mit ihr bei äußerer Anwendung überhaupt keine Reizung erzielen kann. Man mag sie rein, oder, da sie meist zu zähe ist, mit einem passenden Lösungsmittel verdünnt anwenden, stets bleibt die Haut darunter normal. Auch bei innerer Anwendung sieht man wenigstens bei Kaninchen entschieden geringere Wirkung. Es tritt aber eine neue Komponente auf, wenn man diese Harzsäuren den Fleischfressern oder dem Menschen darreicht. Im alkalischen Darmsaft werden die Harzsäuren nämlich in Harzseifen übergeführt und diese rufen ähnlich den gewöhnlichen Seifen Durchfall hervor. Es scheint dies mehr oder weniger eine Eigenschaft der meisten dieser Harzsäuren zu sein. Auch das Drastikum Jalapp ist z. B. eine Harzsäure. So ruft auch Kolophoniumharz schon in ziemlich kleinen Dosen Leibschmerzen und Durchfall hervor, was ich in der Literatur bisher nicht betont finde. Die Kopaivaharzsäuren machen sämtlich Durchfall.

Hunde von ca. 5 kg bekamen auf 2 g Kopaivaharz bereits galligen Durchfall, eine jüngere Katze bereits auf 1 g. Quincke gibt an, daß beim Menschen 2—3 g Kopaivaharz Leibschmerzen, 5 g bereits choleraartige Erscheinungen hervorrufen. Bei der Kawaharzsäure konnte ich keine Darmwirkung konstatieren, da mir nicht genügend reine Harzsäure zur Verfügung stand. Bei Verabreichung des Harzgemisches in einer entsprechenden Dosis erbrachen die Tiere stets, was übrigens auch Lewin in seiner bekannten Monographie über die Kawa hervorhebt.

In die letzte Gruppe haben wir die Resene und neutralen Ester gestellt. Während wir in den vorhergehenden Klassen ein schrittweises Abnehmen der Reizwirkung beobachten konnten und bei den Harzsäuren diese Reizwirkung wegen ihrer leichten Löslichkeit im alkalischen Darmsaft sich hauptsächlich im Darm geltend machte, sehen wir in der vierten Gruppe auch diese Darmwirkung verschwinden. Die Tiere vertragen (mit Ausnahme vom Kawaharze, dessen Zugehörigkeit zu dieser Gruppe noch nicht ganz sicher ist) relativ hohe Dosen längere Zeit ohne Störung des Allgemeinbefindens. Diese Substanzen sind daher als die harmlosesten von allen wirksamen Bestandteilen der Balsamika zu betrachten. Außerdem sind sie auch für den Patienten am angenehmsten, da sie so gut wie geruch- und geschmacklos sind; wir werden später nochmals auf diese Körperklasse zurückkommen.

Sehen wir uns nun nach dieser Auseinandersetzung einmal die Tabelle der Balsamika an, so werden wir nunmehr imstande sein, aus der Zusammensetzung eines bestimmten Balsamikums auf seine Wirkungsweise zu schließen. Diejenigen Mittel, welche viel Terpene enthalten, werden bei guter therapeutischer Leistung relativ leichter reizen, sie werden öfter Nierenschmerzen und Albuminurie sowie Exantheme hervorrufen, die durch die Ausscheidung dieser reizenden Substanzen durch die Haut zu erklären sind. Dies trifft zunächst für das Terpentinöl, welches lediglich aus Terpenen besteht, zu. Seine Wirkung bei Gonorrhoe wird von bedeutenden Autoren als sehr sicher bezeichnet, gleichzeitig aber vor den Nebenwirkungen gewarnt. Im Kopaivabalsam liegt ein Gemisch von Harz und Terpenen vor, welches bei gleicher therapeutischer Leistung, worauf wir später zurückkommen werden, verschiedenartige Nebenwirkungen hat. Hierdurch wird die Energie der einzelnen Reizungen natürlich abgeschwächt, sodaß der Kopaivabalsam entschieden milder wirkt als zum Beispiel das Terpentinöl. Hierdurch wird auch, wenigstens zum Teil, erklärlich, weshalb sich von den verschiedenen Kopaivabalsamsorten der dickflüssige Marakaibobalsam am besten bewährt hat, weil durch seine günstigen Mischungsverhältnisse eine mildere Wirkung gewährleistet wird. Durch den hohen Harzgehalt des Marakaibobalsams kann freilich auch leichter Durchfall erzeugt werden, wie dies auch wirklich beobachtet wird. Am nächsten dem Kopaivabalsam stehen, wie wir aus der Tabelle ersehen, die Kubeben, was in der Praxis Bestätigung gefunden hat.

Gehen wir nun zum Sandelöl über, so sehen wir, daß dasselbe eine mittlere Stellung einnimmt, da es hauptsächlich aus Terpenalkoholen besteht. Es müßte also demgemäß frei sein von der stärkeren haut- und nierenreizenden Wirkung der Terpene und anderseits frei von der purgierenden Wirkung der Harzsäuren. Wie allgemein bekannt, hat sich dies in der Praxis bis zu einem gewissen Grade wenigstens bestätigt und deshalb hat das Sandelöl die anderen Balsamika mehr und mehr verdrängt.

Wir können an Hand unserer Tabelle nun noch einen Schritt weitergehen und können auch über neu auftauchende oder uns aus der Praxis noch weniger bekannte Balsamika ein Urteil fällen. Neuerdings wird zum Beispiel in Deutschland das Zedernöl unter dem Namen Libanol gegen Gonorrhoe empfohlen. Aus seiner Zusammensetzung aus etwa 80% Sesquiterpenen (mit viel Kadinen) und 20% eines Terpenalkohols ist auf eine gute therapeutische Wirkung zu schließen, während die Nebenwirkungen geringer als beim Terpentinöl, aber stärker als beim Sandelholz sein werden. Das Zedernöl soll in Spanien in allgemeiner Anwendung stehen. Was zum Schluß das Gonosan betrifft, so wird dessen Gehalt an Kawaharzen ähnlich wie beim Kopaivabalsam die Wirkung des Santalols etwas milder gestalten. Wie uns zahlreiche Autoren versichern, die über das Gonosan publiziert haben, trifft dies in der Tat zu, wenn auch ein verhältnismäßig so geringer Gehalt an Kawaharz keineswegs völlig imstande sein kann, alle unangenehmen Eigenschaften des Sandelöls, insonderheit Geschmack und Geruch und gelegentliche Magen- und Nierenreizung von der Bildfläche wegzuwischen.

Was ich bisher geschildert habe, das sind nur die groben Umrisse, die Hauptgesichtspunkte, die sich bei der Untersuchung der Balsamika zunächst aufdrängen. So einfach, wie es hiernach scheinen möchte, liegen die Dinge in Wirklichkeit doch nicht. Die Frage, woran das liegt, hängt eng mit der Frage nach der therapeutischen Wirksamkeit der Balsamika überhaupt zusammen. Es ist von vornherein auffallend, daß vier so verschiedene Körperklassen schließlich alle ein und dieselbe therapeutische Wirkung entfalten. Rufen wir uns einen Augenblick diese Wirkung ins Gedächtnis, so erscheint uns für die Balsamika charakteristisch:

Die diuretische Wirkung,
die schwach desinfizierende Wirkung,
die sekretionsbeschränkende, adstringierende Wirkung,
die beruhigende, anästhetische und anaphrodisierende Wirkung.

Digitized by Google

Diese Wirkungen sind bekanntlich nicht sehr eklatant, aber sie sind bei allen Balsamizis vorhanden, nicht etwa allein beim Kawaharz, wie man dies nach der Lektüre mancher Publikationen neueren Datums fast glauben möchte.

Die therapeutische Wirkung der Balsamika ist hauptsächlich bekanntlich eine örtliche, indem sie sich an den Ausscheidungsstellen, den Atemwegen und besonders den Harnwegen dokumentiert. Wir müssen uns also die Frage vorlegen: In welchem Zustande gelangen die Balsamika, wenn sie per os eingeführt werden, in die Ausscheidungswege, speziell in den Harn? Hierüber sind die Ansichten noch sehr wenig geklärt. Wir wissen, daß nach Verabreichung der meisten Balsamika sogenannte Harzsäuren im Urin auftreten, die sich bei Zusatz einiger Tropfen Salzsäure bei gewöhnlicher Temperatur als Trübung zu erkennen geben. Ferner wissen wir, seit 1879, durch Schmiedeberg, daß bei Verabreichung von Kampferarten gepaarte Glykuronsäuren im Harn auftreten. Mit diesen gepaarten Glykuronsäuren haben sich besonders zwei physiologisch-chemische Forscher, Fromm und Hildebrand, beschäftigt. Ihre ausgezeichneten Untersuchungen haben uns gelehrt, daß alle Terpene und Terpenalkohole im Organismus chemisch verändert werden. Es entstehen aber nur zum kleinen Teil gepaarte Glykuronsäuren, deren Paarlinge von jenen Forschern als Terpenole erwiesen wurden, welche durch Oxydation oder Hydratisation aus den Terpenen entstehen. Zum anderen Teil entstehen meist mehrwertige Phenole, welche vielleicht nach Art des Resorzins „reduzierend" wirken können, ferner noch unbekannte Substanzen. Ein geringer Teil bleibt wahrscheinlich unverändert. Auch das Santalol geht größtenteils wenigstens nicht als solches in den Harn über. Von dem Doppelring des Santalols wird wahrscheinlich ein Ring abgespalten und es erscheint im Harn das Derivat eines einfachen Terpenols respektive einer gepaarten Terpenolkarbonsäure. Da nun aber die gepaarten Glykuronsäuren eine Entgiftungsform des Organismus darstellen, so erscheint es nicht sehr wahrscheinlich, daß ihnen ein erheblicher Anteil an der Wirkung zukommt. Ob diese Wirkung den Harzsäuren des Harns zukommt? Diese Frage wird von den meisten Autoren ohne weiteres bejaht; überall findet man die Angabe, die Harzsäuren seien das eigentlich wirksame Prinzip im Harn. Doch hat kein einziger dieser Autoren beweisende Gründe hierfür angegeben.

Die Angaben über diese Harzsäuren sind überhaupt zum Teil sehr eigentümlich, so sagt zum Beispiel ein Autor, um die besondere Wirkungsweise des Gonosans zu erklären, wörtlich folgendes: „Im sauren Magensaft wird das Harz (nämlich das im Gonosan enthaltene Kawaharz, da das Sandelöl ja keine Harzbestandteile enthält) in Harzsäure umgewandelt. Nach Absorption im Darmkanal gelangt es in die Blutbahn und wird durch die Nieren ausgeschieden". Diese Harzsäuren sollen dann nach Ansicht des Autors die Toxizität des pathogenen Gonokokkus vernichten usw. Es läßt sich nun leicht feststellen, daß 1. der Magensaft auf Gonosan überhaupt nicht einwirkt, also das Kawaharz nicht in Harzsäure umwandelt und 2. daß die im Harn nach Gonosangenuß auftretenden sogenannten Harzsäuren nicht aus dem Kawaharz stammen, sondern lediglich ein Umwandlungsprodukt des Oleum Santali sind, wovon das Gonosan ja 80% enthält. Gibt man nämlich Kawaharz für sich allein ein, so liefert der Harn mit Salzsäure keine Harztrübung. Sandelöl gibt aber bekanntlich kräftige Trübung.

Ich will hier gleich bemerken, daß die sogenannten Harzsäuren des Harnes durchaus nicht identisch sind mit den natürlichen Harzsäuren der Balsame, wie dies allgemein angenommen zu werden scheint. Diese haben deutlich andere Eigenschaften. Die gewöhnlichen Harzsäuren der Balsame werden nämlich auch nicht unverändert durch den Harn ausgeschieden; sie werden im Organismus etwa in ähnlicher Weise wie die Terpene und Terpenalkohole verändert, so daß die Stoffwechselendprodukte dieser verschiedenen Substanzen zum Teil sogar mit einander identisch oder sich doch sehr ähnlich sein können. Die Möglichkeit, die gleichen Stoffwechselprodukte zu bilden, beruht natürlich auf der anfangs schon erwähnten Tatsache, daß unsere vier Körperklassen genetisch mit einander verwandt sind. Ich habe mich mit diesen im Harn auftretenden Bestandteilen näher befaßt, es würde mich aber an dieser Stelle zu weit führen, wenn ich darauf eingehen wollte. Ich will nur so viel andeuten, daß ich gefunden habe, daß der Harn nach Darreichung der Balsamika Eiweiß fällende Eigenschaften bekommt. Dies läßt sich im Tierversuch leicht nachweisen, wenn man den Harn mit wenigen Tropfen Essigsäure oder Orthophosphorsäure schwach ansäuert (wodurch Eiweiß für sich nicht koaguliert wird) und dann etwas 10%ige Eiweißlösung hinzusetzt. Ob diese Beobachtung zur Erklärung der adstringierenden Wirkung des Sandelharns herangezogen werden kann, müssen weitere Untersuchungen lehren. Bekanntlich haben die spezifisch-adstringierenden, gefäßverengenden und sekretionsbeschränkenden Mittel die Eigenschaft, Eiweiß zu fällen. Ich werde bei anderer Gelegenheit auf diese interessanten Erscheinungen zurückkommen.

Aber auch unabhängig hiervon haben einzelne Bestandteile der Balsamika schon im unveränderten Zustande gefäßkonstringierende Kraft. Von Terpentinöl ist ja allgemein bekannt, daß es als Terpentinwatte äußerlich angewandt ausgezeichnet blutstillend wirkt, desgleichen hat man es bei Lungenblutungen mit vorzüglichem Erfolg innerlich gegeben. Aber auch die anderen Balsamika haben solche Wirkungen und es erscheint mir im hohen Grade wahrscheinlich, daß gerade diesen Eigenschaften eine hohe Bedeutung bei der therapeutischen Verwendung der Balsamika gegen Gonorrhoe zuzuschreiben ist. Die bisher in der Literatur gegebenen Erklärungen, besonders auch die von vielen Seiten akzeptierte Erklärungsweise Schmiedebergs der auf die geringere Tendenz des Balsamharnes sich zu zersetzen, das Hauptgewicht legt, scheinen mir nicht völlig befriedigend, es scheinen eben eine Reihe verschiedenartiger Heilfaktoren ausgelöst zu werden, die berücksichtigt werden müssen.

Wir hatten oben gesehen, daß die verschiedenen Bestandteile der Balsamika zum Teil in die gleichen oder doch in sehr ähnliche Stoffwechselprodukte übergeführt werden. Auf diese Weise wird es verständlicher, daß die vier verschiedenen Körperklassen die gleiche therapeutische Wirkung entfalten können. Andererseits können aber auch die Nebenwirkungen zum Teil durch diese Stoffwechselprodukte bedingt sein und so können letztere, die ursprünglich sich sehr verschieden verhalten, doch schließlich die gleichen Reizwirkungen erzeugen. Wir hatten anfangs gesehen, daß z. B. Kopaivaöl äußerlich angewandt starke Hautreizung erzeugt, Kopaivaharz aber gar keine. Man sollte daher wohl glauben, daß auch bei interner Anwendung die Exantheme nur nach Kopaivaöl auftreten, aber nicht nach dem Harz. Das ist jedoch, nach den Untersuchungen der Herren Kaufmann (Frankfurt) und Ehrmann (Mannheim), die den therapeutischen Teil dieser Arbeit durchgeführt haben, nicht der Fall. Nach den Erfahrungen dieser Herren, die sie demnächst gesondert publizieren werden, wird auch nach reinem Kopaivaharz gelegentlich das charakteristische Kopaivaexanthem beobachtet, wenn auch viel seltener als nach dem Kopaivaöl. Ich zweifle nicht, daß die Ursache hierfür in analogen Stoffwechselprodukten zu suchen ist. Auf diese Weise wird nun das klinische Bild, welches wir nach Darreichung der reinen Substanzen erwarten sollten, mehr oder weniger verwischt, und wir können eigentlich nur noch eins mit ziemlicher Sicherheit voraussagen, nämlich: wie wird die lokale Wirkung der gereichten Balsamika auf den Magen und Darm sein, also auf diejenigen Organe, mit denen die Mittel zunächst und direkt in Berührung kommen, ehe sie im Organismus weitgehend chemisch verändert werden.

Digitized by Google

Wir sahen im Anfang, daß die Terpene und Terpenalkohole (Sandelöl) außer ihrem schlechten Geschmack den Magen irritieren, Aufstoßen und Erbrechen verursachen können, während die Harzsäuren in größeren Dosen leicht Durchfall erzeugen. Nur die Resene waren von diesen schlechten Eigenschaften frei. Wenn es nun gelänge, die Harzsäuren oder die Terpenalkohole analog den Resenen in neutrale esterartige Verbindungen überzuführen, so müßten sie auf diese Weise sowohl ihren unangenehmen Geruch und Geschmack wie die Nebenwirkungen auf Magen und Darm verlieren, während die therapeutische Wirkung die gleiche bleiben müßte, da alle die genannten Substanzen im Organismus schließlich in dieselben Stoffwechselprodukte übergeführt werden.

Es ist bekannt, daß z. B. die giftigen Reizwirkungen der Phenole, die ja den Terpenalkoholen analog sind, durch Esterification wesentlich gemildert werden. ich erinnere z. B. an das Salol, oder auch an das Aspirin, Ich selbst habe vor Jahren auf diese Weise aus dem stark giftigen und leicht reizenden Pyrogallol das mild wirkende Lenigallol hergestellt. Das gleiche Prinzip habe ich nunmehr auf den Kopaivabalsam und das Sandelöl angewandt. Beim Kopaivabalsam sind allein die Harzsäuren der Veresterung zugänglich. Ich habe sie daher mit verschiedenen Säuren, speziell mit Benzoesäure chemisch verbunden und so eine neutrale Substanz erhalten, welche in ihren Eigenschaften den Resenen gleicht. Schon im Tierversuch zeigte sich der erwartete Unterschied, indem die neue Substanz keine Darmreizung mehr hervorrief. Während nach 2 g Kopaivaharz Durchfall eintrat, wurden 4 g Benzoylkopaivaharz reaktionslos vertragen. Ich habe dann diese Substanz den Herren Kaufmann und Ehrmann übergeben, welche sie an Stelle von Kopaivabalsam bei Gonorrhoe mit gutem Erfolg anwandten. Magendarmstörungen wurden niemals beobachtet, auch wenn die Substanz in großen Dosen dreimal täglich 2 g verabreicht wurde. Leider traten aber auch hier gelegentlich Exantheme auf, so daß ich mich veranlaßt sah, den gleichen Versuch auch mit dem Sandelöl zu machen, welches bekanntlich überhaupt viel seltener Exantheme macht.

In dem Salizylsäureester des Sandelöls habe ich ein neutrales Derivat erhalten, welches die gewünschte Eigenschaft besitzt. Es ist ein fast geruch- und geschmackloses Oel, welches 60 % Santalol als Ester chemisch gebunden an Salizylsäure enthält. Das Präparat, welches den Namen Santyl erhalten hat, wird von der chemischen Fabrik Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., in den Handel gebracht. Es reizt die Schleimhäute beim Einnehmen nicht und wird deshalb nicht in Kapseln, sondern in Tropfen eingenommen. Versuche an jungen Kaninchen zeigten, daß das Mittel auch in großen Dosen gut vertragen wurde, während bei denselben Tieren kleinere Dosen reinen Santalols bereits die Freßlust vernichteten. Auch die Resorptionsversuche, die ich an mir selbst und an einer Reihe gesunder Individuen vornahm, fielen gut aus. Selbst in größeren Dosen auf leeren Magen genommen, ruft es keinerlei Beschwerden hervor. Die Ausscheidung im Urin beim Menschen beginnt nach zirka einer Stunde und ist nach zirka 24 Stunden beendet.

Die therapeutische Prüfung wurde außer von den Herren Kaufmann und Ehrmann auch noch von mehreren anderen Herren in bereitwilliger Weise ausgeführt. Die mir vorliegenden Erfahrungen, die mit dem Santyl im Laufe des letzten Jahres gesammelt wurden, erstrecken sich insgesamt über etwa 140 Fälle, sodaß man schon jetzt imstande ist, sich ein Bild über die Wirkungsweise dieses Mittels zu bilden.

Ich muß mich darauf beschränken, auf die demnächst erscheinenden Publikationen hinzuweisen und will nur bemerken, daß die Erwartungen, die man an das Santyl knüpfen konnte, sich erfüllt haben. Das fast geruch- und geschmacklose Präparat wird, da es in unverändertem Zustande als neutraler Ester sich reizlos etwa wie Olivenöl verhält, am besten in Tropfen genommen und wird auch vom leeren oder schwachen Magen gut vertragen. Es wird im Organismus allmählich in seine Komponenten gespalten, die dann weiter verändert und durch den Harn ausgeschieden werden, wie wir dies oben gesehen haben. Durch diese allmähliche Abspaltung wird es unmöglich gemacht, daß der Körper mit größeren Mengen des eventuell reizenden Santalols auf einmal überschwemmt wird, daher treten auch keine Nierenschmerzen beim Santyl auf. Auch die Expirationsluft des Patienten kann nicht jenen unangenehmen Geruch nach Sandelöl annehmen, der manchmal sehr lästig ist.

In therapeutischer Beziehung leistet das Santyl das Gleiche wie das reine Sandelöl und seine Präparate, Gonosan, Gonorol, usw. Wie diese wirkt auch das Santyl am charakteristischsten bei der akuten resp. subakuten Gonorrhoea posterior. Der Urindrang wird geringer, die Schmerzen bei der Miktion hören auf. In einigen recht schweren Fällen von gonorrhoischer Zystitis trat schon nach 2 Tagen auf Santyl eklatante Besserung ein. Die Blutungen hörten auf, die Schmerzen verschwanden, der Urin wurde klar und enthielt nur noch Fäden. Im Allgemeinen dürfte es aber bei Zystitis, die ja meist auf Mischinfektion beruht, angezeigt sein, neben dem Balsamicum gleichzeitig ein kräftiges Harndesinfizienz etwa 3×0,5 Hexamethylenamin (Urotropin) zu geben. Die Dosis beträgt im Allgemeinen 3 mal täglich 30 Tropfen Santyl. Das Oel wird am besten wie alle Oele mit etwas Milch eingenommen.

Nach dem Gesagten glaube ich die Bitte aussprechen zu dürfen, daß man unsere Resultate nachprüfen möge.

Was hat uns der Hypnotismus gelehrt?

Von

Albert Moll, Berlin.

(Fortsetzung aus Nr. 49.)

Ich werde nun aber zeigen, daß der Hypnotismus für die Psychologie noch nach anderer Richtung eine große fast fundamentale Bedeutung gewonnen hat, nämlich für die Anordnung des psychologischen Experiments. Ich muß aber vorher auf eine Erscheinung der Hypnose eingehen, die wir mit dem Namen der Dressur bezeichnen. Diese hat schon zu großen Diskussionen Veranlassung gegeben, da sie als eine der wichtigsten Fehlerquellen bei der Hypnose zu betrachten ist und ihre Bedeutung oft genug unterschätzt wurde. Nichts wird dies deutlicher zeigen, als wenn ich auf die Behauptungen einiger Forscher, die nur durch die mangelhafte Berücksichtigung der Dressur möglich waren, eingehe. Sie wissen, daß Charcot drei Stadien der Hypnose unterschied, deren eines er als somnambules Stadium bezeichnete. Nach Ansicht einiger Schüler von ihm, speziell von Binet und Féré, sollte man imstande sein, in einzelnen Gliedern das somnambule Stadium dadurch zu erzeugen, daß man eine bestimmte Schädelstelle reizte und zwar die, die dem motorischen Zentrum des betreffenden Gliedes entspricht. Nach Ansicht anderer wieder sollte man eine Sprachstörung herbeiführen bei Berührung bestimmter Schädelstellen. Diese und manche ähnliche Behauptung wurde von den Nanziger Forschern angefochten und zwar mit der Motivierung, daß es sich hierbei um eine Suggestiveinwirkung handle, d. h. der Hypnotische verliere bei Reizung der betreffenden Schädelstelle die Sprache nicht, weil hier eine physiologische Reizung stattfindet, sondern, weil er sich in einem suggestiblen Zustand befindet und die Reizung der betreffenden Stelle bei ihm eine suggestive Einwirkung ausübt. Man hat sich die

Digitized by Google

Sache ungefähr so vorzustellen: Anfangs wurde der Betreffende an der Stelle berührt und gleichzeitig hinzugesetzt: „Wir wollen doch mal sehen, was jetzt kommt.“ Oder es kam auch eine Aeußerung: „Wir wollen doch mal sehen, ob man nicht auf diese Weise einen Einfluß auf die Sprache gewinnt“ und der Betreffende faßt dies als einen Befehl auf, nun eine Suggestiverscheinung zu bieten, d. h. er verliert bei Reizung der betreffenden Stelle unter der Einwirkung der Verbalsuggestion die Sprache. In Zukunft ist es nicht mehr notwendig, daß die Worte gesagt werden: „Wir wollen doch mal sehen, was jetzt kommt“, sondern es genügt das Zeichen, es genügt die Reizung der Schädeldecke, die Sprachstörung zu erzeugen. Und es kommt nun weiter hinzu, daß sich alle diese Symptome mit der Zeit weiter ausbilden. Sie vervollkommnen sich. Hat z. B. anfangs bei Reizung der Schädelstelle nur eine leichte Sprachstörung bestanden, so wird diese allmählich, wenn der Hypnotische meint, daß ein vollkommener Sprachverlust erwartet wird, immer vollkommener. Auch können die Reize, die die Suggestion bewirken, dabei immer kleiner werden. Nehmen wir etwa den Fall an, daß ich einem mit geöffneten Augen dasitzenden Hypnotisierten, ohne ihn zu berühren, sage, jetzt wird die Sprache schwinden, und daß ich in demselben Augenblick durch eine Handbewegung seinen Mund berühre, so tritt der Sprachverlust ein. Das wichtigste hierbei ist aber, daß er weiß, was ich erwarte. In Zukunft ist es nun nicht mehr notwendig, daß ich dem Hypnotischen sage, er solle die Sprache verlieren, es genügt vielmehr eine Geste meinerseits z. B. die Berührung seines Mundes. Und später wird diese Bewegung, die den Sprachverlust herbeiführt, d. h. das Signal für die Suggestion immer schwächer sein können, indem der Hypnotische infolge seines suggestiblen Zustandes dazu neigt, dem Experimentator zu Willen zu handeln, und sich infolgedessen immer mehr auf dieses Zeichen dressiert. Schließlich kann das Signal für die Suggestion derartig minimal werden, daß es keiner der Anwesenden bemerkt, ja, daß es selbst dem Hypnotischen nicht mehr bewußt ist. Wir kennen auch außerhalb der Hypnose und unabhängig von der Suggestion die analoge Erscheinung: Bei der Dressur der Tiere, über die ich seinerzeit bei Gelegenheit des klugen Hans hier gesprochen habe, werden gleichfalls die Zeichen immer schwächer. Wir beobachten dasselbe aber auch ohne Suggestion im Leben, z. B. im Verhältnis des Lehrers zum Schüler. Der Schüler erkennt z. B. mit der Zeit an der minimalsten Bewegung des Lehrers, ob seine Antwort richtig war oder nicht, ja sogar ob die Antwort ja oder nein lauten soll. Wenn aber diese Abschwächung der Signale auch außerhalb der Hypnose und unabhängig von der reinen Suggestion besteht, so hat uns doch die Hypnose gezeigt, wie leicht aus der Vernachlässigung dieses Moments fehlerhafte Schlüsse gezogen werden. Die Suggestibilität des Hypnotischen bewirkt es, daß gerade solche minimalen Zeichen eine besondere Gefahr für die Deutung des Experiments darstellen. Ich werde später, wenn ich die Beziehungen des Hypnotismus zum Okkultismus besprechen werde, hierauf noch zurückkommen. Hier will ich nur darauf hinweisen, daß diese Tatsache, die ich eben angeführt habe, die uns durch das Studium des Hypnotismus so scharf vor Augen trat, für das psychologische Experiment eine wichtige Lehre gegeben hat. Ich bin überzeugt, daß zahllose Ergebnisse psychologischer Experimente unter dem Fehler leiden, daß die Versuchsperson weiß, was der Experimentator erwartet. Unter diesem Einfluß kommen Resultate zustande, die als suggerierte betrachtet werden müssen. Sie hängen nicht von den objektiven Bedingungen des Experiments ab. Ebenso wie wir gesehen haben, daß gewissen Medikamenten eine chemische Wirksamkeit nur beigemessen wird, weil der Arzt eine Heilwirkung erwartet, ebenso liegt es bei den psychologischen Experimenten. Vielleicht gehören auch hierher manche experimentelle Ergebnisse über die Schädlichkeit des Alkohols, indem die Versuchsperson nur zu sehr geneigt ist, solche Resultate darzubieten, die der Experimentator erwartet. Am besten sind solche Versuche stets so vorzunehmen, daß niemand zugegen ist, der von dem erwarteten Resultat Kenntnis hat. Am besten wäre es sogar, daß die Versuchsperson gar nicht weiß, daß sie — um auf die Alkoholversuche zurückzukommen —, Alkohol bekommen hat. Denn wenn sie schon ein bestimmtes Resultat von den Experimenten erwartet, ist eine Fehlerquelle bereits vorhanden. Diese wird umso größer, wenn jemand zugegen ist, der auf ein bestimmtes Resultat fahndet. Vielleicht wird es notwendig sein, einen großen Teil unserer experimentellen Psychologie, der numerischen Psychologie, einer Revision zu unterwerfen, um diese in neuerer Zeit immer mehr und mehr beleuchtete Fehlerquelle der Suggestion auszuschließen. Immer wieder muß hier berücksichtigt werden, daß uns die Hypnose gelehrt hat, wie auf dem Wege der Dressur schließlich die Versuchsperson, ohne daß der Experimentator weiß, daß er ein Zeichen gibt, ihm gewissermaßen an den Augen abliest, was er eigentlich erwartet. Nichts kann die ganze Frage deutlicher beleuchten, als wenn ich an eine Angelegenheit erinnere, die wir bereits zweimal in dieser Gesellschaft erörtert haben, ich meine die des klugen Hans. Sie zeigt uns deutlich, was der Hypnotismus für die Anordnung der Versuchsbedingungen bei psychologischen Experimenten geleistet hat.

Der kluge Hans gab, wie Sie wissen, durch Klopfen mit dem Fuße Antworten. Genau wie sich die Spiritisten mit den Geistern durch Klopflaute verständigt hatten, hatten sich auch die Beobachter des klugen Hans, insbesondere die bekannte Kommission, die von Stumpf geleitet wurde, durch Klopfen mit dem Fuß mit dem klugen Hans geeinigt. Einmal Klopfen bedeutete a, zweimal b, dreimal c usw. oder wenn es sich um Zahlen handelte, so bedeutete einmal Klopfen 1, zweimal 2 usw. Auf diese Weise beantwortete das Tier die kompliziertesten Fragen. Beispielsweise löste es nicht nur Aufgaben wie 3×4, indem es 12 mal klopfte, 6×3, indem es 18 mal klopfte. Es zog Quadratwurzeln aus, unterschied konsonierende und dissonierende Akkorde, desgleichen 10 verschiedene Farben, vermochte die Photographien von Personen wiederzuerkennen, alles in allem soll es damals etwa auf Quintanerstufe gestanden haben. Als die erste von Stumpf geleitete Kommission diese Frage untersuchte, gab sie ein Gutachten ab, das nur die Möglichkeit offen ließ: selbständiges Denken oder Telepathie. Lange Zeit, und zwar fünfviertel Jahr, bevor die erste Stumpfsche Kommission das Pferd untersuchte, war ich bei Herrn v. Osten, dem Besitzer des klugen Hans, gewesen und hatte auf Grund meiner Erfahrungen auf dem Gebiet des hypnotischen Experiments und der Suggestion als erste Fehlerquelle an die Zeichen gedacht, die man unabsichtlich und unbewußt gibt. Ich hatte deshalb auch sofort die Versuchsbedingungen so angeordnet, daß niemand zugegen war, auch ich selbst nicht, der das richtige Resultat kannte. Daß dabei alles versagte, habe ich Ihnen damals hier auseinandergesetzt, als Stumpf von seinem Irrtum noch nicht zurückgekommen war, damals als ich Ihnen die Gründe auseinanderführte, weshalb in dieser Gesellschaft über den klugen Hans kein Vortrag gehalten würde. Es war für jeden, der auf dem Gebiet des Hypnotismus kritisch gearbeitet hatte, als erste Fehlerquelle daran zu denken, daß einer der Anwesenden, sei es Herr v. Osten, sei es ein anderer, dem Pferd durch Zeichen absichtlich oder unabsichtlich angab, wann es zu klopfen aufhören sollte. Wer auf dem Gebiet des Hypnotismus gearbeitet, insbesondere sich mit der Dressur in der Hypnose beschäftigt hat, weiß, daß diese minimalen Zeichen eine Hauptfehlerquelle sind. Sie haben seinerzeit Charcot irregeführt, als er seine berühmten drei Stadien beschrieben hat. Stumpf beging

Digitized by Google

amals in der ersten Kommission den groben Fehler, daß r Wert darauf legte, die Zeichen bemerken zu müssen. arauf kommt es gar nicht an. Nachdem Stumpf das rste Gutachten unterschrieben hatte, das nur eine telepathische eeinflussung des Pferdes oder ein selbständiges Denken esselben offen ließ, zeigte ich Ihnen, daß Stumpf das roblem ganz falsch geprüft hätte. Die erste Bedingung ei nicht, die Zeichen, die gegeben werden, zu bemerken, ondern man müsse unter Bedingungen arbeiten, daß Zeichen icht gegeben werden können; genau wie wir telepathische ersuche, wie wir Versuche über Hellsehen, wie wir Verche über die Fernwirkung der Medikamente — ich möchte st sagen — schon zwei Jahrzehnte nur noch kritisch unter lchen Bedingungen anstellen, ebenso mußte dies hier eschehen. Hätte Stumpf dies gleich anfangs getan, so äre ihm dieser folgenschwere Irrtum erspart geblieben. h will gern zugeben, daß es gewissermaßen bedauerch ist, daß gerade Stumpf diesem Irrtum verfiel, denn ist ein verhältnismäßig vorurteilsloser Forscher, der ch, wie ich weiß, den Hypnotismus stets objektiv beachtet hat. Da ihm aber die genauere Kenntnis des pnotischen Experiments fehlte, ist er damals beim klugen ans gestrauchelt.[1])

Diese minimalen Zeichen bilden auch eine wesentliche hlerquelle bei vielen Erscheinungen, die zum Okkultismus gechnet werden, z. B. bei der Telepathie oder Fernwirkung. an bezeichnet als Telepathie die Uebertragung der Vorllungen, Empfindungen oder Gefühle von einer Person f andere, ohne daß dies auf dem allgemein anerkannten ege geschieht. Wenn die Uebertragung also durch Zeichen folgt, die mit dem Auge, Ohr oder einem andern Sinnesgan in der gewöhnlichen Weise vorgenommen werden, so irde dies nicht zur Telepathie gehören. Telepathische rsuche sind in überaus großer Zahl gemacht worden. Ich bst habe viele gemacht, und zwar wesentlich Ende der er Jahre gemeinschaftlich mit Herrn Professor Dessoir, legentlich aber auch später. Die telepathischen Experimente nnen teils ohne, teils mit Hypnose gemacht werden. Im gemeinen gilt die Hypnose oder der sogenannte magnetische hlaf der perzipierenden Person als günstig für das Gegen. Es wird dies auch einleuchten, wenn ich als chtigste Fehlerquelle bei diesen telepathischen Versuchen rade die minimalen Zeichen erwähne, auf die der Hypische scharf achtet, da eine entsprechende Dressur fast ts vorausgegangen ist und er die Neigung hat, dem Eximentator zu Willen zu handeln. Darauf beruht es, daß ihn diese minimalen Zeichen eine weit intensivere rkung ausüben, als auf den Wachen. Gerade die verffenden und scheinbar unerklärbaren Resultate bei diesen pathischen Versuchen haben die Aufmerksamkeit, und r wiederum ganz besonders die der Nanziger Schule diese Fehlerquelle hingelenkt. Und genau, wie es mit nicht hypnotischen Suggestion ging, die man auch erst kommen würdigte, nachdem man die hypnotische kennen ernt hatte, so zeigte sich auch hier, daß diese minimalen chen zwar in der Hypnose als Fehlerquelle eine große le spielen, aber bei geeigneten Versuchspersonen auch außerhalb der Hypnose bei der anscheinend telepathischen Uebertragung die Hauptfehlerquelle sind. So hat uns wiederum die Hypnose mit der ausgesprochenen Suggestibilität gelehrt, wie weit man mit den Vorsichtsmaßregeln gehen muß. Während man früher wohl annahm, daß es genüge, wenn man die Zeichen weder sieht noch hört, hat uns das hypnotische Experiment, wo die Versuchsperson dem minimalsten Signal folgt, gezeigt, daß dies eine vollkommen ungenügende Vorsichtsmaßregel ist. Es muß vielmehr stets als Hauptbedingung die gelten, daß das Experiment unter Bedingungen stattfindet, daß solche Zeichen nicht gegeben werden können.

Die gleiche Fehlerquelle ist auch sonst bei vielen Behauptungen der Okkultisten zu berücksichtigen. Zahlreiche Versuche mit dem Hellsehen erklären sich zwanglos durch die unbedeutenden Zeichen, die dem Hellseher oder vielmehr der Hellseherin — meistens sind es ja weibliche Personen — von einem der Anwesenden, meistens vom Magnetiseur, gegeben werden, der das durch die Hellseherin zu erkennende Objekt kennt. Es wird dies einleuchten, wenn ich hinzufüge, daß auch für das Hellsehen der hypnotische oder magnetische Schlaf ganz besonders günstig ist. Ja, die alten Mesmeristen haben eine bestimmte Periode des magnetischen Schlafes, in dem diese übernatürlichen Leistungen möglich seien, speziell als Somnambulismus bezeichnet. Es ist daher auch bei diesen Versuchen mit Hellsehen die erste Bedingung die, daß niemand zugegen sei, der von dem Inhalt des zu Erkennenden etwas weiß. Vielleicht werden mir Okkultisten darauf erwidern, daß erfolgreich Versuche gemacht wurden, wo diese Fehlerquelle nicht bestand. Ich bestreite das nicht; ich habe auch nur eine der Fehlerquellen Ihnen angeführt, die bei diesen Experimenten beachtet werden muß, und die uns ganz besonders durch das Studium des Hypnotismus klar wurde. Es sind uns teils durch den Hypnotismus teils durch weitere Forschung noch viele andere Fehlerquellen, sowohl die Telepathie wie das Hellsehen betreffend, bekannt geworden, z. B. haben diese Experimente auf die Erinnerungstäuschungen die Aufmerksamkeit hingelenkt. Wir haben z. B. festzuhalten, daß manches — und dies bezieht sich nicht nur auf das Hellsehen, sondern auch auf rein spiritistische Experimente — als vorgekommen berichtet wird, was in Wirklichkeit erst nachher auf dem vorhin geschilderten Wege der retroaktiven Suggestion suggeriert wird. Sie sehen also, wie auch eine andere Fehlerquelle gerade durch den Hypnotismus beleuchtet worden ist. Auch sonst gibt es noch eine ganze Reihe Fehlerquellen, z. B. das zufällige Zusammentreffen, den sogenannten Number habit usw. usw., auf die ich an dieser Stelle nicht eingehen kann.

Die genannten und manche anderen Fehlerquellen kommen nicht nur für die Telepathie und das Hellsehen im engeren Sinne in Betracht, sie spielen vielmehr eine große Rolle bei vielen spiritistischen Märchen. Viele Spiritisten betrachten ja diese Erscheinungen, besonders das Hellsehen als die Wirkung von Geistern, indem das hellsehende Medium die Vermittelung zwischen den Geistern und den Menschen übernimmt. Sie führen das Hellsehen auf Geisterwirkung zurück, weil eine natürliche Erklärung anscheinend fehlt. In vielen Fällen sprechen die Spiritisten dabei garnicht von Hellsehen, aber die Erklärung ist trotzdem genau dieselbe. Ich erinnere z. B. an die Fälle, wo sich Geister angeblich durch Klopfen des Tisches manifestieren und Dinge mitteilen, die das Medium anscheinend gar nicht wissen kann. Auch dabei dienen in vielen Fällen diese minimalen Zeichen dem Medium als Führer. Es wird dies wieder ganz leicht erklärbar, wenn wir berücksichtigen, daß sich das Medium dabei sehr häufig im Trance befindet, das heißt, in einem Zustand, den wir als eine Autohypnose betrachten dürfen, und in dem es naturgemäß besonders leicht den minimalsten Zeichen zu

[1]) Nachträgliche Anmerkung des Verfassers. Stumpf ist später, dem ich ihm persönlich und auch öffentlich in der psychologischen llschaft die richtige Erklärung gegeben hatte, als Mitglied einer ten Kommission von seinem Irrtum zurückgekommen. Ja, er hatte icht, es so darzustellen, als ob er sich gar nicht geirrt hätte. Daß t Stumpf etwas objektiv Falsches behauptet hat, habe ich später esen. Stumpf hat meines Wissens nicht den kleinsten Versuch cht, meinen Nachweis zu widerlegen, daß er sich in der ersten mission schwer getäuscht hat und daß er seinen folgenschweren m später wegdisputieren wollte. Es wäre ihm allerdings auch nicht möglich gewesen, meinen schlüssigen Nachweis zu widerlegen. Daß npf, der durch sein erstes Gutachten die schwere psychische emie in Berlin wesentlich mit veranlaßt hatte, die kein Ruhmesblatt erlin bildet, seine Mitschuld sehr peinlich war, kann man menschlich ifen.

Digitized by Google

folgen vermag. Daß die Täuschungen seitens des Mediums dabei sozusagen unabsichtlich stattfinden können, will ich noch hinzufügen. Wir sehen, welche Bedeutung auch hierfür wieder der Hypnotismus gewonnen hat. Durch ihn haben wir gelernt, vieles als durch minimale Zeichen suggeriert aufzufassen, was Spiritisten als Wirkung von Geistern anzusehen geneigt sind. (Schluß folgt.)

Abhandlungen.

Das preußische Seuchengesetz vom 28. August 1905 und die Rechte und Pflichten des praktischen Arztes[1])

von

O. Martineck, Posen.

Das am 20. Oktober 1905 in Kraft getretene preußische Landesgesetz betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, oder, wie es wohl kurz genannt wird, das preußische Seuchengesetz hat den praktischen Arzt in größerem Umfange zur Mitwirkung auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung herangezogen, wie das Reichsseuchengesetz. Es hat nicht nur eine Erweiterung der ihm bereits durch das Reichsseuchengesetz übertragenen Pflichten vorgesehen, sondern ihm vor allem auch eine Reihe wertvoller Rechte eingeräumt und ihm dadurch einen bestimmenden Einfluß auf die Anwendung wichtiger sanitätspolizeilicher Maßnahmen zugestanden.

Bei der in diesem Gesetz vorgesehenen Mitwirkung des praktischen Arztes kann man zweckmäßig unterscheiden: I. Die Rechte und Pflichten des praktischen Arztes in seiner besonderen Stellung als behandelnder Arzt und II. Die Rechte und Pflichten des praktischen Arztes in seiner allgemeinen Stellung als nicht beamteter Arzt.

I. Rechte und Pflichten des behandelnden Arztes.

a) Rechte des behandelnden Arztes.

1. Der behandelnde Arzt hat ein Einspruchsrecht gegenüber der dem beamteten Arzt im Interesse der Krankheitsermittelung gesetzlich zustehenden Befugnis des Zutritts zum Kranken. Es heißt in dem hierauf bezüglichen § 6 des preußischen Seuchengesetzes: „Befindet sich der Kranke in ärztlicher Behandlung, so ist dem beamteten Arzt der Zutritt untersagt, wenn der behandelnde Arzt unter Berufung auf seine Pflicht erklärt, daß von dem Zutritt des beamteten Arztes eine Gefährdung der Gesundheit oder des Lebens des Kranken zu befürchten ist.“ Dem behandelnden Arzte ist hier also das Recht zuerkannt, gegenüber dem die öffentlichen Interessen wahrnehmenden beamteten Arzt die Interessen des von ihm behandelten Kranken wahrzunehmen, aber, wie das Gesetz ausdrücklich hervorhebt, nur die gesundheitlichen Interessen. Das Reichsseuchengesetz kennt, wie ich hier einschaltend bemerken möchte, eine derartige Befugnis des behandelnden Arztes nicht; dort ist es lediglich dem Ermessen des beamteten Arztes überlassen, ob er den Zutritt zum Kranken „ohne Schädigung des Kranken für zulässig hält“. Das Einspruchsrecht des behandelnden Arztes ist übrigens ein unbeschränktes. Der beamtete Arzt ist vorbehaltlos an die daraufbezügliche pflichtmäßige Erklärung es behandelnden Arztes gebunden; es ist im Gesetz keine nstanz vorgesehen, an die er in ihm zweifelhaft erscheinenen Fällen appellieren könnte. Das Gesetz hat für die wirkame Ausübung dieses Einspruchsrechts durch den behandelnden Arzt noch weiter Vorsorge getroffen, es bestimmt in seinem § 6 weiter: „Vor dem Zutritt des beamteten Arztes ist dem behandelnden Arzt Gelegenheit zu dieser (Einspruchs-) Erklärung zu geben.“ In welcher Weise und auf welchem Wege die Abgabe dieser Erklärung erfolgen soll — eine bei den Verhältnissen der ärztlichen Praxis schwierige Frage — darüber besagen die mit dem 7. Oktober 1905 erschienenen Ausführungsbestimmungen folgendes: „Der beamtete Arzt hat in jedem Falle, bevor er seine Ermittelungen vornimmt, festzustellen, ob der Kranke sich in ärztlicher Behandlung befindet, und, wenn dies der Fall, den behandelnden Arzt von seiner Absicht, den Kranken aufzusuchen, so zeitig in Kenntnis zu setzen, daß dieser sich spätestens gleichzeitig mit dem beamteten Arzt in der Wohnung des Kranken einzufinden vermag.“ Dieser Verpflichtung des beamteten Arztes gegenüber wird der behandelnde Arzt seinerseits aus kollegialen Rücksichten die Pflicht haben, seine etwa beabsichtigte Einspruchserklärung so schnell wie möglich zur Kenntnis des Kreisarztes zu bringen, namentlich dann, wenn der betreffende Kranke sich nicht am Wohnort des Kreisarztes befindet. Gerade die Erfüllung dieser gesetzlichen Bestimmung im Sinne des Gesetzgebers setzt weitgehende kollegiale Rücksichtnahme sowohl auf Seiten des praktischen wie auf Seiten des beamteten Arztes voraus.

2. Der behandelnde Arzt ist berechtigt, den (zur Ermittelung der Krankheit vom beamteten Arzt etwa vorgenommenen) Untersuchungen, insbesondere auch der Leichenöffnung, beizuwohnen.

Nach den Ausführungsbestimmungen soll der beamtete Arzt den behandelnden Arzt, soweit dieser es wünscht, zu den Untersuchungen, die zu den Ermittlungen über die Krankheit erforderlich sind, namentlich auch zu einer etwa erforderlichen Leichenöffnung rechtzeitig vorher einladen. Der behandelnde Arzt wird gut tun, ein Zusammentreffen mit dem beamteten Arzt am Krankenbett, wenn nur irgend angängig, zu ermöglichen. Seine Anwesenheit wird dazu beitragen, dem Kranken gegenüber die durch das Erscheinen des beamteten Arztes und durch die von diesem vorzunehmende Untersuchung etwa gefährdete ärztliche Autorität zu wahren und das Vertrauen seines Patienten sich zu erhalten. Sie liegt ferner im Interesse des Kranken, für den es eine große Beruhigung sein wird, beim Erscheinen des ihm fremden, vielfach mit Mißtrauen empfangenen beamteten Arztes den Arzt seines Vertrauens zur Seite zu haben.

3. Der behandelnde Arzt hat ein gesetzlich vorgeschriebenes Mitwirkungsrecht bei der Entscheidung der Frage, ob ein von ihm behandelter Kranker, in dessen Behausung die nach dem Gutachten des beamteten Arztes zum Zwecke der Absonderung notwendigen Einrichtungen nicht getroffen werden, in ein geeignetes Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum übergeführt werden kann.

Das Gesetz sieht die polizeiliche Anordnung einer solchen Krankenhausüberführung vor, „falls der beamtete Arzt es für unerläßlich und der behandelnde Arzt es ohne Schädigung des Kranken für zulässig erklärt“. Während die Wahrnehmung der unter 1. und 2. aufgeführten, dem behandelnden Arzt zugestandenen Rechte seinem eigenen Ermessen und seiner Initiative überlassen bleiben, ist im vorliegenden Falle die Mitwirkung des behandelnden Arztes eine gesetzlich geforderte Vorbedingung, ohne deren Erfüllung eine Krankenhausüberführung überhaupt nicht erfolgen darf. Weder der beamtete noch der behandelnde Arzt haben für sich allein eine selbständige Entscheidungsbefugnis zur Durchführung der hier in Rede stehenden sanitätspolizeilichen Maßnahme; es bedarf hierzu vielmehr der gemeinsamen Mitwirkung beider Teile. Es ist also jetzt — was während der Geltungsdauer des Regulativs möglich war — aus-

[1]) Vom selben Verfasser erscheint demnächst eine Broschüre, die außer obigem Beitrag den Wortlaut des Gesetzes nebst Kommentar und Ausführungsbestimmungen enthält.

Digitized by Google

geschlossen, daß ein Kranker ohne Wissen und ohne Zustimmung seines behandelnden Arztes auf sanitätspolizeiliche Anordnung hin in ein Krankenhaus übergeführt wird; immer muß der behandelnde Arzt in dieser Angelegenheit gehört und um seine Zustimmung ersucht werden.

4. Dem behandelnden Arzt sind, wenn die Ueberführung diphtherie- oder scharlachkranker Kinder in ein Krankenhaus gegen den Widerspruch der Eltern in Frage kommt, sanitätspolizeiliche Befugnisse übertragen, kraft deren er gegen die etwa vom beamteten Arzt für notwendig gehaltene und durch dessen Vermittlung von der Polizeibehörde angeordnete Ueberführung dieser Kinder in ein Krankenhaus jederzeit mit Erfolg Einspruch erheben kann. Es heißt im § 8 unter Ziffer 1 (Diphtherie) und Ziffer 8 (Scharlach): „daß die Ueberführung von diphtherie- und scharlachkranken Kindern in ein Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum gegen den Widerspruch der Eltern nicht angeordnet werden darf, wenn nach der Ansicht des beamteten Arztes oder des behandelnden Arztes eine ausreichende Absonderung in der Wohnung sichergestellt ist". Also: eine Erweiterung der Rechte des behandelnden Arztes durch Uebertragung sanitätspolizeilicher Befugnisse; eine Gleichstellung des behandelnden Arztes mit dem Medizinalbeamten in dieser Frage; ein dem behandelnden Arzt zustehendes selbständiges, durch den beamteten Arzt in keiner Weise beeinflußbares Entscheidungsrecht: denn es genügt, daß der behandelnde Arzt die Absonderung in der Wohnung des Kranken für sichergestellt hält, und die Ueberführung des betreffenden diphtherie- oder scharlachkranken Kindes in ein Krankenhaus ist gesetzlich nicht zulässig. Sache des behandelnden Arztes ist es aber, von dieser ihm zustehenden sanitätspolizeilichen Befugnis rechtzeitig und aus eigenem Antrieb Gebrauch zu machen. Denn die Polizei braucht sich nur an das Urteil des beamteten Arztes zu halten. Erklärt dieser die Absonderung nicht für sichergestellt, so kann sie die Ueberführung des betreffenden Kindes in ein Krankenhaus ohne weiteres anordnen. Sie ist nicht etwa, wie in dem unter 3. erwähnten Falle, verpflichtet, den behandelnden Arzt vorher zu befragen oder ihm Gelegenheit zur Geltendmachung seines Einspruchsrechts zu geben. Es ist freilich im Interesse des ärztlichen Ansehens zu erwarten, daß der beamtete Arzt in diesem Falle mit dem behandelnden Arzt Hand in Hand geht und jedenfalls es vermeidet, eine Ueberführung des betreffenden Kindes ohne Wissen des behandelnden Arztes zu veranlassen.

Bedeutet nun aber die hier erfolgte Uebertragung sanitätspolizeilicher Befugnisse auf den behandelnden Arzt für diesen wirklich eine wertvolle Erweiterung seiner Rechte? Keineswegs. Nach dem Gesagten darf der behandelnde Arzt die Entscheidung, ob Krankenhausüberführung oder nicht, nur nach sanitätspolizeilichen Gesichtspunkten treffen; das ihm sonst zustehende Einspruchsrecht mit Rücksicht auf den Zustand seines Patienten hat der behandelnde Arzt im vorliegenden Falle also nicht. Der Verlust dieses Einspruchsrechts ist für den Kranken selbst und für das Verhältnis zwischen Arzt und Patient oder dessen Angehörigen nicht gleichgültig. Dazu kommt, daß der behandelnde Arzt durch die ihm übertragenen sanitätspolizeilichen Befugnisse und die damit verbundene Verantwortung den Behörden gegenüber leicht in Konflikt mit seinen Pflichten dem Kranken gegenüber kommen kann.

Man kann es im Interesse des behandelnden Arztes nur mit Genugtuung begrüßen, daß das Gesetz für ihn eine Uebertragung sanitätspolizeilicher Befugnisse in einem solchen Umfange und unter solchen Voraussetzungen nur bei der Frage der Ueberführung diphtherie- und scharlachkranker Kinder vorsieht. (Schluß folgt.)

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Professor E. Levy[1]) zu meiner Arbeit „Ueber Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose"

von

E. Baumann, Metz.

Levy glaubt die negativen Ergebnisse meiner Immunisierungsversuche dadurch erklären zu können, daß beim Meerschweinchen, ähnlich wie beim Rind, die Immunität gegen vollvirulente Tuberkelbazillen sich nur langsam bis zu ihrem Höhepunkt entwickelt. Nach den neuesten Untersuchungen von Koch, Schütz, Neufeld und Mießner[2]) tritt allerdings bei Rindern drei Monate nach Beginn der Vorbehandlung mit Sicherheit eine völlige Immunität gegen Perlsucht ein. Jedoch erwiesen sich zwei Rinder unter sechs bereits 69 Tage nach der ersten Injektion immun gegen Perlsucht. In meinen Versuchen dagegen war bei keinem Meerschweinchen 63 Tage nach Beginn der Vorbehandlung eine Immunität zu konstatieren. Wenn also bei den für Perlsucht hochempfänglichen Rindern teilweise bereits nach zwei Monaten eine vollkommene Immunität eintritt, so wäre doch eigentlich zu erwarten, daß Meerschweinchen ebenfalls in dieser Zeit eine gewisse Immunität zeigen müßten. Nach wie langer Zeit aber bei Meerschweinchen eine Immunität nach Einspritzung von Glyzerinaufschwemmungen eintritt, darüber hat Levy[3]) in seiner ersten Veröffentlichung nur allgemeine Angaben gemacht. Gegenüber hochvirulenten Tuberkelbazillen scheint seine Methode auch zuweilen versagt zu haben. Denn Levy[1]) gibt zu, daß „ein stets sicherer Impfschutz natürlich bei so hoch empfänglichen Tieren wie Meerschweinchen nicht zu erwarten ist". In der oben erwähnten Arbeit Kochs und seiner Mitarbeiter ist auch ausdrücklich betont, daß „bei Meerschweinchen noch keines der zahlreichen bisher versuchten Immunisierungsverfahren als sicher wirkend anerkannt worden ist". Weiterhin heißt es in dieser Arbeit: „Bei den (mit verschiedenen Kulturen) vorbehandelten Meerschweinchen ließ sich zwar häufig eine Verzögerung im Auftreten der ersten Infektionserscheinungen und im Verlaufe der Infektion nachweisen, insbesondere war die Erkrankung der Lymphdrüsen bei subkutaner Infektion bisweilen eine sehr geringe, und wir hätten deshalb bei einer nicht genügend langen Beobachtung der Tiere leicht zu falschen Schlußfolgerungen verleitet werden können. Unsere Meerschweinchen sind indes schließlich alle tuberkulös geworden." Danach ist es also nicht ausgeschlossen, daß die von Levy vorbehandelten zwei Meerschweinchen trotz Fehlens sichtbarer Lymphdrüsenerkrankungen späterhin doch an allgemeiner Tuberkulose gestorben wären.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Zürich.

Ueber transitorische Geistesstörungen bei Kindern nach Scharlach

von

P. V. Jezierski.

Im Laufe einer Scharlachepidemie des Jahres 1905 kamen in der medizinischen Klinik in Zürich drei Fälle von akuten, vorübergehenden Geistesstörungen bei Kindern vor, die wegen der großen Seltenheit ihres Auftretens erwähnenswert erscheinen.

Der erste Fall betrifft einen 7jährigen Knaben Hans M. aus Zürich. Als uneheliches Kind kam er zu alten Leuten in Pflege, von denen er in geistiger und körperlicher Hinsicht vernachlässigt wurde. Mit zwei Jahren konnte er nicht einmal „Mama" sagen. Später entwickelte sich das Kind unter Obhut der Mutter sehr schnell, kam mit sechs Jahren in die Schule, galt hier als ein sehr lebhafter Knabe und machte in den Schulkenntnissen ganz zufriedene Fortschritte.

Am 26. Juni erkrankte es unter typischen Erscheinungen an Scharlach. Zwei Tage später kam es mit einem leichten Exanthem und mit 39,2° Fieber ins Spital. Innerhalb fünf Tagen verschwand das Exanthem; das Fieber blieb aber in wechselnder Höhe bestehen, zunächst bis zum 7. Juli. Die Ursache des langen Fiebers war durch eine hinzugetretene doppelseitige Mittelohrentzündung bedingt.

[1]) Diese Wochenschr. 1905, No. 47. [2]) Ztschr. f. Hyg. Bd. 51, S. 300. [3]) Ztrbl. f. Bakt. Bd. 33, S. 701.

Digitized by Google

Mit dem Abfall des Fiebers, etwa mit dem 15. Juli, wurde beim Patienten eine Aenderung seines Wesens bemerkt. Das Kind wurde merkwürdig still und zurückhaltend, wenn es auch auf Anreden noch aufmerkte. Als es aufstehen durfte, zog es sich zurück und mied den Umgang mit den übrigen Kindern. Das Gesicht, an und für sich sehr blaß, nahm einen eigentümlich ernsten und ruhigen Ausdruck an; das Augenspiel schwand, die Pupillen blieben weit und träge in ihren Bewegungen. Auf Anreden während der Visite reagierte das Kind zunächst noch mit einem zugewandten Blicke oder mit einem Lächeln, später garnicht mehr. Es kümmerte sich um die Umgebung nicht mehr und wurde vollständig apathisch. Brachte man es ins Freie, so blieb es dort stehen, wo man es hinstellte; brachte man es zum Beispiel vor ein ihm bekanntes Schaukelpferd, so rührte es dasselbe nicht an, sondern starrte lange Zeit unverdrossen dasselbe an. Die eigene Mutter erkannte es gelegentlich eines Besuchs nicht, reagierte trotz fast ½stündiger Bemühung weder mit einer Antwort, noch mit irgend einem Erkennungszeichen.

Von anderen Aerzten, welche die Genese der Erkrankung nicht kannten, wurde Patient für einen Idioten gehalten. Nach Verlauf von kaum drei Wochen, in welcher Zeit das Körpergewicht um zwei Kilo gestiegen war, begann eine Genesung sich bemerkbar zu machen. Zunächst änderte sich der Gesichtsausdruck, wiederholt trat ein Lächeln auf, die Augen wurden heller und freundlicher; allmählich tauchte ein zunehmendes Interesse an der Umgebung auf. Die Blässe des Kindes blieb unverändert.

Das Gehör wurde von der Ohrenentzündung nicht sehr beeinträchtigt; das Ticken der Uhr auf eine Entfernung von 30—50 cm vernommen.

Urin- und Stuhlentleerungen blieben geregelt. Der Schlaf war anhaltend ruhig und sehr lange.

Am 11. August — nach sechswöchigem Spitalaufenthalt — konnte nun Patient als geheilt entlassen werden.

Eine Besichtigung des Patienten daheim nach drei Monaten ergab Zunahme des Körpergewichts, Rötung des Gesichts und — mit Ausnahme der Amnesie an das vorgefallene — keine Residuen einer psychischen Störung.

Im zweiten Falle handelt es sich um den 3½jährigen Knaben Heinrich G. aus Zürich. Patient stammt aus einer geistig ganz normalen Familie, war bisher körperlich und geistig durchaus gesund. Am 20. Juli 1905 erkrankte er an Scharlach und kam 14 Tage später im Abschuppungsstadium ins Spital. Vier Wochen etwa nach der Erkrankung traten die ersten Anzeichen einer geistigen Störung auf. Auch dieser Patient — bisher lebhaft — wurde still, in sich gekehrt, blieb im Zimmer, beteiligte sich an dem Spiel der Mitkranken nicht, beschäftigte sich nur mit sich selbst. Jene Stille und Ruhe war indes nur eine anscheinende. Aus den Gestikulationen, den unstäten Augen und dem lebhaften Mienenspiel konnte man auf eine beschleunigte, erregte Aktion der psychischen Funktionen schließen.

Auf die Frage, wie es ihm gehe, antwortete er unter Lächeln jedesmal mit demselben, kurzen und stereotypischen „besser", sonst aber gab er keinerlei Antworten, sondern lächelte vor sich hin oder wandte unbekümmert um die Frage sein Gesicht ab. Auch den Eltern, die ihn besuchten, erteilte er gar keine Auskunft, wandte sich von ihnen ab, wurde unwillig und wollte weglaufen. Den Klosettraum besuchte er auffallend oft und verblieb dort lange; im Bett spielte er mit Vorliebe mit seinen Genitalien.

Eines Tages am Morgen wurde er ertappt, wie er einen beträchtlichen Kotballen in den Händen hielt und vergnügt davon aß; dasselbe tat er am Abend desselben Tages. Am zweiten Tage wurde er dadurch daran gehindert, daß die Arme durch Kartonmanschetten befestigt wurden. Am dritten Tage jedoch — als die Arme wieder gelöst wurden — aß er von neuem an dem Kot und beschmierte damit seinen ganzen Körper, das Hemd und die ganze Bettwäsche. Dies alles geschah in sehr kurzer Zeit, während die Wärterin für einige Augenblicke das Zimmer verließ. Nach 4 Tagen begann diese psychische Störung zu schwinden. Patient wurde freundlicher und aufmerksamer, ging unter die anderen Kinder, spielte mit ihnen und schmierte mit dem Kot nicht mehr; allmählich stellte sich der normale Seelenzustand ein.

Irgend welche Abnormitäten im Allgemeinbefinden wurden damals nicht beobachtet; keine Gewichtsabnahme.

Am 23. Juli konnte Patient geheilt entlassen werden.

Die Genesung hielt auch innerhalb der nächsten 9 Wochen an.

Der dritte Fall betrifft einen 5jährigen Knaben Jakob St. aus Zürich. Die Mutter des Patienten war eine Potatrix und starb vor 4 Jahren an einer Perikarditis; der Vater war stets gesund.

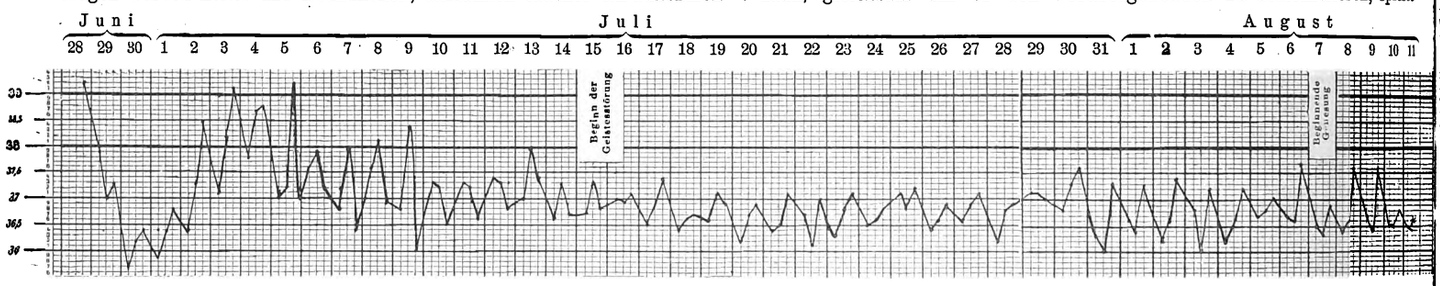
Patient kam als schwaches Kind zur Welt, begann das Gehen mit 1½, das Sprechen mit 3 Jahren zu erlernen, litt bis zu 3 Jahren an Enuresis nocturna.

Am 26. Mai erkrankte Patient an Scharlach, kam nach 5 Tagen fieberfrei ins Spital, woselbst die Infektionskrankheit einen normalen Verlauf nahm. Nur der psychische Zustand wurde alteriert. Etwa 3 Wochen nach dem Beginn der Erkrankung wurde Patient auf einmal nachlässig und äußerst unreinlich, nahm alles, mochte es Fett oder Straßenschmutz oder Kot sein, in die Hände und beschmierte sich damit über und über mit sichtlicher Freude. Im Abtritt beschmierte er die Wände mit Kot in ausgedehntem Umfange, sprang des Abends oft aus dem Bett heraus, lief mit hochgehobenem Hemd von einem Bett zum anderen und präsentierte seine Genitalien.

Den Urin entleerte er mit Vorliebe im Freien direkt am Straßenzaun, gleichsam um es den Vorübergehenden zu demonstrieren, spielte gern mit kleinen Mädchen, überfiel sie oft, wobei er ihnen die Kleider in die Höhe riß. Patient war stets gut gelaunt, euphorisch und konnte während der Visite kaum still sitzen.

Nach etwa 3 Wochen schwanden die meisten Störungen, sodaß Patient von seiner Skarlatina geheilt, von seiner Psychose gebessert entlassen werden konnte.

Daheim machte Patient in den ersten Wochen häufig ins Bett, etwa dreimal in der Woche; letzhin nach 2½ Monaten seltener. Ein Hang zur Unordentlichkeit ist geblieben, neu hinzugekommen ist eine auffallende Reizbarkeit, Stimmungswechsel und Gedächtnisschwäche.



Es erkrankten demnach 3 erblich nicht belastete Kinder im Alter von 7, 3½ und 5 Jahren im Anschluß an Scharlach im Stadium der Rekonvaleszens mit Symptomen akuter geistiger Störungen, die nach einigen Tagen zum Teil völlig verschwanden, zum Teil aber spurenweise noch erhalten blieben.

Der erste Fall mit dem Grundzug der Ruhe, der Depression steht für sich allein da, die beiden anderen berühren sich vielfach an bestimmten Punkten. In beiden überwiegt der Charakter der Unruhe, der Erregung.

Die erste Form entspricht dem Bilde der Stupidität, die beiden anderen den Erregungszuständen; alle drei entfallen auf diejenigen klinischen Formen, welche Kraepelin als „infektiöse Schwächezustände" bezeichnet. Bemerkenswert ist die Konformität der beiden letzten Fälle, in denen gleiche Wirkungen annähernd gleiche Ursachen — nur graduelle Unterschiede der Krankheitsbilder — hervorgerufen haben, eine Erscheinung, welche die Vorstellungen Kraepelins zu stützen vermag, daß „anscheinend jede Infektionskrankheit gewisse klinische Bilder besonders häufig hervorruft" [1]).

Was die Häufigkeit der Erkrankungen anbelangt, so traten sie bei uns unter 380 Scharlachfällen 3 mal auf (0,79%). Moureyre [2]) gibt die Prozentzahl auf 1,5% an. Hervorgehoben sei, daß die Affektion nur Knaben betroffen hat, während von der Hälfte etwa der erkrankten Mädchen keine einzige irgend welche Spuren von geistigen Störungen aufwies. Dieser Befund deckt sich auch mit den sonst veröffentlichten Beobachtungen.

[1]) Kraepelin, Psychiatrie, Band II. Auflage VII. S. 27.
[2]) Moureyre, Des manifestations nerveuses de la scarlatine; Psychoses intra et post-scarlatineuses. Thèse de Paris 1899.

Digitized by Google

Die Prognose dieser Fälle war mit großer Vorsicht zu stellen. Ein Gehirn, welches auf das Fieber oder auf die spezifische Wirkung der Infektion oder auf die damit einhergehende Anämie und Erschöpfung mit derartigen Alterationen reagiert, ist an und für sich wenig widerstandsfähig, minderwertig und kann teilweise geschädigt bleiben, oder auf erneute, intensive Reize mit neuen, vielleicht noch stürmerischeren Erscheinungen antworten. Nach Kraepelin geht etwa die Hälfte der Fälle in Genesung über, die andere behält dauernd ausgeprägte Zeichen einer physischen Schwäche.

Die Behandlung bestand in reizloser, forzierter Ernährung, täglichen Bädern von 35° bis 15 Minuten lang, in dauernder Ueberwachung und Beschäftigung mit dem Patienten, im Zureden und Ermahnen.

Psychosen nach Scharlach bei Kindern (bis zu 15 Jahren) wurden mehrfach beobachtet und beschrieben, so namentlich in den Jahren von 1850—1899 Fälle[1]) von Thore fils, Albers, H. Weber, Brosius, Möller, Spitzka, L. Weber, Kieman, Mercier, Henoch, Joachim und Moureyre[2]); im ganzen mögen es etwa 20 sein[3]).

Die meisten davon entfallen davon auf die Zeit des Initial- oder intraskarlatinösen Stadiums, ganz wenige, nur 5, auf das Stadium der Rekonvaleszenz, denen sich die oben beschriebenen Fälle anreihen mögen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Eichhorst schulde ich auch an dieser Stelle für die Ueberweisung des Themas und das Interesse an dieser Skizze den verbindlichsten Dank.

Ein kariöser Schneidezahn spontan aus luetischer Nase entfernt

von

H. Beyer, Berlin.

Obwohl die Entwicklung von Zähnen in der Nasenhöhle und die operative Entfernung solcher daraus keine große Seltenheit ist, da Berichte in größerer Anzahl darüber erschienen sind, so möchte ich doch der folgenden eigenen Beobachtung eingehender Erwähnung tun, da sie ihrer Eigenart wegen wohl ein besonderes Interesse beanspruchen darf.

Es handelt sich um ein 16jähriges Mädchen mit tertiärer Lues. Ob den Angaben der Mutter (welche die Lues an sich leugnet), daß die Krankheitserscheinungen bei dem Kinde erst im achten Lebensjahre begonnen hätten, die Lues also, wenn es sich um eine hereditäre handelt, als eine tarda aufzufassen wäre, zu glauben geschenkt werden darf, oder ob die Lues in früher Kindheit akquiriert, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls sprechen die diffusen Trübungen beider Corneae als Residuen überstandener Keratitis parenchymatosa für die Annahme der Heredität, und die Narbenretraktionen an den typischen Stellen, dem Ellenbogengelenk, am Unterschenkel, der Brust und sogar an der Humerusepiphyse, wie die straffen Narben an der Stirn und dem oberen Teil der Schädeldecke für die Schwere des Krankheitsprozesses.

Am intensivsten ist jedoch die Nase von der Krankheit befallen worden, die hier in kurzer Zeit das ganze knöcherne Nasengerüst zerstört und zu der ausgeprägtesten Deformität geführt hat. Die typische Einsenkung des ganzen Nasenbezirkes derart, daß nur die beiden Nasenflügel mit den engen Nasenöffnungen als letzte Überreste des Nasengewölbes knopfartig hervorragen, drückt im dadurch total eingefalteten Gesichte den unverkennbaren Stempel der Krankheit auf.

Nachdem infolge des weitergreifenden Zerstörungsprozesses das Septum und die Muscheln teils nekrotisch exfoliiert, teils operativ entfernt waren, entstand eine weite, offene Kommunikation zwischen den beiden Nasenseiten, die sich dann schließlich in eine einzige große Höhle verwandelten. Wohl durch ossifizierende Periostitis der seitlichen und unteren Knochenränder hatten sich auch die Choanen verengt, sodaß trotz des Verlustes des nekrotisch ausgestoßenen Vomer im rhinoskopischen Bilde nur eine mit derben Borken belegte, verhältnismäßig schmale Oeffnung zu erblicken ist. Die Gestalt derselben ist herzförmig, da das von der Erkrankung verschont gebliebene rostrum sphenoidale nach unten zu hervorragt. Die durch Stagnation des von der kranken Schleimhaut reichlich produzierten eitrigen Sekrets sich massenhaft bildenden Borken von penetrantem Ozänageruch zwangen die Patientin stets von neuem ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, da die Entfernung derselben durch die engen äußeren und inneren Nasenöffnungen oft mit großer Schwierigkeit verbunden war. Ganz besonders war dieses auch bei den sequestrierten Knochenstücken, die sich in irgend einem Winkel der Höhle einkeilten und hier zu noch stärkerer Sekretanhäufung führten, der Fall. Im Laufe der Jahre hatte sich dann aber doch die Nasenhöhle von allen Knochenresten gereinigt und bot im ganzen nur das Bild einer Ozäna syphilitica dar. Ein Uebergreifen des Prozesses auf den harten Gaumen war nicht erfolgt.

In der letzten Zeit trat nun wieder reichlichere Bildung fötider Borken auf, die am Boden der Nasenhöhle festhaftend bei Sondenberührung sich eigenartig hart erwiesen. Es lag daher die Annahme nahe, daß wohl doch noch ein versteckter Sequester den Grund hierfür bilden werde, besonders da auch eine leichte Schmerzempfindung an der betreffenden Stelle vorhanden war. Umso überraschender war der Befund, den Patientin selbst nach einigen Tagen zeigte. In einer durch starkes Schneuzen entfernten großen Borke befand sich, gewissermaßen als Kern, ein ausgewachsener Zahn. Nach dieser spontanen Ausstoßung desselben reinigte sich die Nase unter geeigneter Behandlung bald wieder.

Der Zahn erwies sich als ein Schneidezahn. Die vordere Fläche seiner Krone zeigt eine stärker wie gewöhnlich ausgebildete konvexe Krümmung, ist mit intaktem Schmelz überzogen, jedoch tief gerieft. Die Schneide trägt, wie bei einem eben hervorgebrochenen Zahn, die charakteristischen drei Zacken mit stärkerer Entwicklung der mittelsten. Das Cingulum springt als starker Wall hervor und begrenzt nach unten den Zahnhals. Die Form der langen Wurzel ist kaum noch zu erkennen, da sie durch Karies total zerstört ist und am untersten Ende einen osteophytenartigen Auswuchs trägt, der als kleiner, umgebogener Haken an der linken Seite der Wurzel emporragt.

Bei der Betrachtung des Gebisses zur Eruierung der Frage, ob es sich hier um einen überzähligen Zahn, einen Embolus, oder um einen normalen, nur in falscher Richtung zur Entwicklung gekommenen Zahn handelt, zeigt es sich, daß die Zähne regelmäßig gestellt und ohne ausgeprägte Lueszeichen fast vollständig erhalten sind. Nur der laterale Schneidezahn der linken Oberkieferseite ist schief gewachsen und zwar nach innen zu abgewichen und ragt unter spitzem Winkel mit seiner Schneide ins Cavum oris hinein. Der mediale Schneidezahn fehlt dagegen ganz in der Zahnreihe. Rechter medialer und lateraler Schneidezahn stehen im Oberkiefer an normaler Stelle. Die linke Oberkieferhälfte weicht in der Mitte nach hinten, dem inneren Munde zu, ab und dadurch entsteht eine Rinne zwischen ihr und der vorgelagerten rechten Kieferhälfte.

Der Schluß liegt nahe und ist wohl auch völlig berechtigt, daß der aus der Nasenhöhle entfernte Zahn, der in dem sonst vollständigen Gebiß allein fehlende mediale, linke obere Schneidezahn ist. Wahrscheinlich ist es nun, daß der Zahnkeim desselben infolge der durch die Lues bedingten Entwicklungshemmung in der Gaumenspalte und des daraus resultierenden mangelhaften Schlusses derselben, an den Boden der Nasenhöhle gelangt ist. Möglich wäre es allerdings auch, daß er seinen Weg direkt durch den Canalis incisivus genommen, der durch die Diastase der Oberkieferknochen wohl eine beträchtliche Erweiterung erfahren haben dürfte. Der Umstand, daß die Wurzel des ausgestoßenen Zahnes total kariös, die Krone dagegen intakt mit normalem Schmelz überzogen ist, spricht dafür, daß keine Inversion des Zahnes stattgefunden hat, denn sonst hätte ja die in diesem Falle in die Nasenhöhle ragende Krone der Zerstörung anheimfallen müssen. Eine doppelte Inversion so, daß die Wurzel wieder zur Nasenhöhle gedreht wurde, ist zu unwahrscheinlich. Somit bleibt nur die Annahme, daß der Zahnkeim, so wie er im Oberkiefer angelegt ist durch die Wachtumsanomalie, vielleicht durch den Canalis incisivus, wie schon angedeutet, direkt nach oben verschoben worden und dort zur weiteren Entwicklung gelangt ist.

Allmählich dürfte dann die nach oben frei endigende Wurzel in dem Bakteriensumpfboden der kranken Nasenhöhle zugrunde gegangen sein und die spontane Ausstoßung des ganzen Zahnes konnte erfolgen, nachdem der Halt für die festsitzende Krone durch Verlust des letzten Restes des kariösen Septums geschwunden war.

[1]) Joachim, Ueber Psychosen nach Scharlach im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 29. S. 344.
[2]) l. c.
[3]) Bei Erwachsenen sind über 40 Fälle bekannt.

Digitized by Google

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die Pathogenese der Tabes

(Theorien und Tatsachen)

von

Robert Bing, Basel.

II.

Noch vielseitiger in seinen Beziehungen, in seiner Auffassung noch schwieriger, noch mehr der Tummelplatz widersprechender Meinungen ist das zweite der Probleme, die wir einleitend namhaft machten: die Frage nach dem eigentlichen Wesen des tabischen Krankheitsprozesses. Von zwei Standpunkten aus hat man hier Klarheit zu schaffen sich bestrebt. Ein Teil der Autoren sucht seine Auffassung im wesentlichen auf anatomische Fakta zu begründen. Ein anderer geht von Erwägungen pathologisch-physiologischer Natur aus. Wir werden sehen, daß letztere Anschauungsweisen die Fragestellung weiter umgrenzen als die ersteren, welche eigentlich nur die spinalen Erscheinungen der Tabes in den Kreis der Betrachtung ziehen. Aus guten Gründen. Denn das anatomische Substrat der zerebralen Komponenten des tabischen Symptomenkomplexes (vor allem der pupillären Phänomene) ist noch in Dunkel gehüllt, während das Rückenmark des Tabikers eines der bestbekannten Kapitel der pathologischen Anatomie des Nervensystems darstellt.

Beginnen wir darum mit der Besprechung derjenigen Theorien, die sich auf die Erklärung der tabischen Hinterstrangsdegeneration bescheiden und von Tatsachen pathologisch-anatomischer Natur ausgehen.

a) Die vaskuläre Theorie. Bei der hervorragenden Rolle, welche Gefäßveränderungen anerkannterweise in der Pathologie der luetischen Späterscheinungen spielen, hat es nichts Verwunderliches, daß man versucht hat, die Hinterstrangssklerose aus einer primären Erkrankung der die betreffenden Teile versorgenden Arterien abzuleiten (Adamkiewicz, Rumpf, Buzzard, Ordonez usw.). Nun muß in der Tat die Häufigkeit chronischer endo- und periarteritischer Prozesse in der Umgebung des Rückenmarks der Tabiker anerkannt werden. Aber erstens wird man in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle jene Läsionen nicht auf das Versorgungsgebiet der Hinterstränge und Hinterwurzeln beschränkt finden. Zweitens erreicht sie niemals jene intensiven Grade, wie wir sie z. B. bei der tatsächlich als direkte Folge arteritischer Ischämie aufzufassenden syphilitischen Spinalparalyse kennen gelernt haben, insbesondere wird man hochgradige Stenosierung oder gar Obliteration des Gefäßlumens so gut wie immer vermissen — jedenfalls in den Frühstadien, die ja allein für die Entscheidung dieser Frage in Betracht kommen. Drittens wissen wir aus zahlreichen Tierversuchen (Aortenabklemmung, künstliche Embolie), daß den Hintersträngen und Hinterwurzeln eine viel größere Resistenz gegen Einschränkung der Blutzufuhr zukommt, als vielen anderen Teilen des Rückenmarks. — Darum ist die vaskuläre Theorie von der Hand zu weisen und in der Tat fast allgemein aufgegeben.

b) Die meningeale Theorie. Eine noch regelmäßigere Begleiterscheinung der tabischen Strangdegeneration, als die Gefäßläsionen sie darstellen, ist die am hinteren Umfange des Rückenmarkes lokalisierte Leptomeningitis und Arachnitis; natürlich ist auch in ihr der primäre Krankheitsherd gesucht worden, umsomehr, als man in der Meningitis das postulierte Bindeglied zwischen Lues und Tabes zu finden hoffte (Rindfleisch, Dinkler, Minor usw.). Die Kritik ist an dieser Auffassung in analoger Weise zu üben, wie an der vorhergehenden: Die Meningitis, wenn sie auch in ihrer Ausbreitung meistens mit der Peripherie der Hinterstränge ziemlich zusammenfällt, ist von äußerst variabler Intensität, in Frühstadien aber von so geringer, wie wir sie häufig über Rückenmarken ohne die geringste Degeneration finden können. Ein ganz anderes Bild, intensivste Bindegewebsvermehrung, bieten aber jene Meningitiden dar, bei welchen die sekundäre Mitbeteiligung der angrenzenden Rückenmarksteile direkt ersichtlich ist, z. B. die Meningitis chronica syphilitica, die außerdem die Signatur der Lues, die gummösen Einlagerungen, aufzuweisen pflegt. Dann muß auch auffallen, daß die Arachnitis regelmäßig das Dorsalmark am intensivsten betrifft, in der Lendengegend aber viel schwächer ist, wenn auch die Intensität der Hinterwurzelerkrankungen sich genau umgekehrt verhält. Kurz, alles spricht dafür, daß der tabischen Meningitis keine andere Dignität zukommt als derjenigen, die man über jedem chronisch kranken Rückenmarke treffen kann, und ebenso wie Friedreichs Standpunkt überwunden ist, der in der Meningitis den Angelpunkt der nach ihr benannten Krankheit erblickte, muß auch die meningeale Theorie der Tabes ad acta gelegt werden — mindestens in der soeben erwähnten älteren Form, denn wir werden uns weiter unten noch mit einer anderen, ungleich wichtigeren, die Meningen betreffenden Theorie zu befassen haben, derjenigen von Obersteiner und Redlich.

Wenn ich für die unkomplizierte (d. h. nicht mit Zerebrospinallues vergesellschaftete) Tabes dorsalis die vaskulären und die meningealen, sowohl bei der Autopsie als bei der Lumbalpunktion sich offenbarenden, Veränderungen als sekundäre Zustände, etwa als die Folge toxischer Reizung durch Zerfallsprodukte der Nervensubstanz auffasse, so glaube ich damit eine Hypothese auszusprechen, die viel Wahrscheinlichkeit hat.

c) Die systematische Theorie. Zu den beiden vorerwähnten Anschauungen, welche den Initialprozeß der Tabes außerhalb des Rückenmarkes verlegen, tritt in scharfen Gegensatz die zuerst von Charcot und Pierret ausgesprochene Lehre, daß es sich um eine primäre und elektive Erkrankung der Hinterstränge handle. Die genaue Beobachtung mußte aber des Ferneren ergeben, daß die Hinterstrangssklerose anfangs nur eine partielle ist, die sich nur in gewissen Zonen der Funiculi posteriores lokalisiert, daß bestimmte Fasersysteme dem Untergange verfallen, andere verschont bleiben. Die Tabes wurde somit als systematisierte Degeneration der Hinterstränge aufgefaßt, eine Lehre, an die sich die Namen Strümpells und Flechsigs knüpfen. Nach letzterem Autor sollen die bei Tabes dorsalis befallenen Areale einzelnen Territorien entsprechen, welche das Studium der Markscheidenentwicklung beim Fötus zu unterscheiden gestattet — jene wertvolle Methode, deren Einführung in die Neurologie das große Verdienst Flechsigs ist. Und zwar sollen diejenigen Bündel der Hinterstränge zuerst entarten, die sich beim Embryo durch ihre frühzeitige Markscheidenumhüllung kennzeichnen. Diese Anschauungsweise hat für jeden in der pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis Bewanderten viel Bestechendes und hat sich auch rasch zahlreiche Anhänger und Verfechter erworben. Aber bald lehrten neuere Forschungen, dieselben Tatsachen in einem ganz verschiedenen Lichte zu betrachten.

Das Studium der Entartungen, wie sie im Zentralnervensystem nach einer primären Läsion hinterer Wurzeln sich einstellen, förderte nämlich topographische Bilder zu Tage, die sich mit denjenigen bei der tabischen Hinterstrangserkrankung durchaus deckten. (Déjerine, Schultze). Das Befallensein einzelner Zonen bei Intaktheit anderer erklärt sich also ungezwungen durch die Affektion der intramedullären Fortsetzungen hinterer Wurzeln; die gesunden Bezirke entsprechen entweder „endogenen“ (das heißt dem Rückenmarksgrau entstammenden) Faserbündeln, oder aber Fasern beziehungsweise Kollateralen aus nicht degenerierten Radices. Während ferner die Strümpell-Flechsigschen

Digitized by Google

Anschauungen die Einzelfälle mit atypischer Verteilung der Degenerationen nicht erklären, bietet auch für solche die radikuläre Theorie den Schlüssel.

d) Die radikuläre Theorie. Diese Theorie, die wohl heute die meisten Anhänger zählt, hat, trotz ihrer Aktualität, schon in Vulpian einen ebenso scharfsinnigen als entschiedenen Vertreter gehabt. Er zuerst hatte auf die Konstanz der Hinterwurzelalterationen hingewiesen und hatte aus ihnen nach dem Wallerschen Gesetze die Hinterstrangserkrankung abgeleitet. Worin aber die Bedingungen für die Entartung der Hinterwurzeln gegeben sind, darum scheint sich Vulpian nicht bekümmert zu haben, und diese Fragestellung blieb Forschern der jüngsten Zeit vorbehalten.

Die herrschende Neuronenlehre mußte in erster Linie den Weg weisen, in denjenigen Zellen, die sowohl für die Hinterwurzeln, als auch für ihre zentripetalen Fortsetzungen das trophische Zentrum bilden, die initiale Läsion zu suchen, welche die Degeneration jener Trakte nach sich zieht. So trat P. Marie für die Alteration der Spinalganglienzellen als Ursache der tabischen Faserdegeneration ein. Eine solche Alteration (und zwar in Form von Markfaserschwund, interstitieller Wucherung, Atrophie und Entartung der Zellen im Spinalganglion) ist in der Tat von verschiedenen Beobachtern gefunden worden, so von Stroebe, Marinesco, Thomas und Hauser usw. Aber meist handelte es sich dabei um sehr fortgeschrittene Tabes, und ferner lassen sich in der großen Mehrzahl der Fälle keinerlei histologische Veränderungen an den Spinalganglien entdecken. Darum hat Oppenheim die Mariesche Auffassung folgendermaßen modifiziert: Das die Tabes erzeugende Agens wirkt auf die Spinalganglien und schädigt sie, ohne sie zunächst strukturell zu verändern; diese Läsion genügt, um die aus ihnen entspringenden sensiblen Fasern zur Atrophie zu bringen; die Atrophie schreitet allmählich nach der Spinalganglienzelle hin und ergreift zuletzt auch sie. Diese Hypothese, welche die anatomische Entartung von Zellenläufern einer funktionellen Läsion der Zelle selbst unterordnet, ist von manchen als unbefriedigend empfunden worden — obwohl ja „funktionell" hier nur soviel bedeuten kann, daß unsere Laboratoriumsmethoden nicht gestatten, eine strukturelle Veränderung aufzudecken, die ja doch vorliegen mag. Aber, selbst wenn wir letzteres als gegeben annehmen, so bleibt es sonderbar, daß der periphere Teil der hinteren Wurzel, der das Ganglion am distalen Ende verläßt, um sich mit der Radix anterior zu vereinigen, stets intakt bleibt, trotzdem auch er unter direktem trophischen Einflusse der Spinalganglienzellen steht.

So kam man darauf, nachzuforschen, worin der Unterschied zwischen dem peripheren und dem zentralen Teile der Hinterwurzel gegeben sein mag, der die größere Degenerabilität des letzteren bedingt.

Diese Lösung dieser Frage glaubten Obersteiner und Redlich gefunden zu haben. Diese Autoren konstatierten nämlich, daß es an der Eintrittsstelle der Hinterwurzeln in das Rückenmark schon normaler Weise zu einer Art Strangulation der Faserbündel kommt, dadurch, daß an dieser Stelle die Pia verdickt und von einer besonders dichten Gliaschicht überzogen ist. An dieser Durchtrittszone liegen die dünnsten Wurzelfasern an der Peripherie des gesamten Bündels — sie, die gerade bei Tabes zuerst erkranken — und nehmen sämtliche Markscheiden die gebräuchlichen Färbungen in merkwürdig schlechter Weise an. So bilde diese zirkumskripte Partie der Hinterwurzel einen „Locus minoris resistentiae". Darum seien bei Tabes incipiens gerade im Lumbalmarke, wo jene Einschnürungen am ausgesprochensten, die Wurzeln am frühzeitigsten und intensivsten betroffen. Die direkte Ursache dieser Entartung erblicken aber Obersteiner und Redlich in meningitischen und vaskulären Veränderungen im Niveau der Strangulations-

Albert von Koelliker †.

Wie ein Lauffeuer durcheilte am Abend des Allerseelentages die Trauerkunde von dem Tode Albert von Koellikers Würzburgs Mauern. Tief erschüttert vernahmen die, welche dem seligen Manne nahe zu stehen das Glück hatten, die Botschaft. Denn sie empfanden nicht allein, was sie in diesem Augenblick verloren, sie hatten auch hoffen zu können geglaubt, daß der wenn auch schon 88jährige Greis noch das neunzigste Jahr erleben würde. Es sollte nicht sein. Ruhig und sanft ist der große Gelehrte, die größte Zierde der Würzburger medizinischen Fakultät, infolge eines Lungeninfarktes entschlafen. Kurz vorher saß er noch an dem geliebten Mikroskope. Eben wollte er die Abhandlung versenden, die nun seine letzte geworden ist. Konnte ein Koelliker schöner sterben?

Geboren war Albert von Koelliker am 6. Juli 1817 in Zürich als Sohn eines angesehenen Kaufmannes. Das Gymnasium absolvierte er in seiner Vaterstadt. Hier begann er auch im Jahre 1836 das medizinische Studium. Unter den naturwissenschaftlichen Fächern war zunächst die Botanik, die ihn fesselte. Bald war er in der heimischen Flora so bewandert, daß er schon als zweiundzwanzigjähriger Jüngling ein umfassendes Verzeichnis der phanerogamischen Gewächse des Kantons Zürich veröffentlichte. Nach einsemestrigem Aufenthalt in Bonn während des Sommers 1839 bezog er die Universität Berlin, wo er bis zu Ostern 1841 verweilte. Hier wurden die für seine spätere Entwicklung entscheidenden Grundlagen gelegt. Er saß begeistert zu den Füßen Johannes Müllers, wurde Schüler von J. Henle und empfing die ersten Anregungen auf entwicklungsgeschichtlichem Gebiet durch Remak, von denen er gern bewundernd erzählte. So wurde er von den Meistern auf dem Gebiete der Physiologie, Anatomie und Embryologie selbst zum Meister vorbereitet. In Berlin entstand seine erste Arbeit: „Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse der wirbellosen Tiere und über die Bedeutung der Samenfäden, Berlin 1841", mit welcher er in Zürich den philosophischen Doktorgrad erwarb. Nach seiner Vaterstadt zurückgekehrt, legte er im Sommer 1841 dort die medizinische Staatsprüfung ab und erhielt gleich darauf auf Grund seiner Arbeit „Observationes de prima insectorum genesi" den medizinischen Doktortitel in Heidelberg. Der Einfluß des nach Zürich berufenen J. Henle, der für den aufstrebenden Forscher schon in Berlin von großer Bedeutung gewesen war, kam jetzt zur vollen Geltung. Koelliker wurde zuerst Henles Assistent und im Herbst 1842 sein Prosektor. In dieser Stellung blieb er bis 1844. Seine Bewunderung Henles war so groß, daß er ihn zeitlebens als sein Vorbild bezeichnete. In das Jahr 1842 fällt auch die erste längere Arbeitszeit am Meer: Koelliker brachte mehrere Monate mit seinem Freunde Carl Naegeli in Neapel und auf Sizilien zu. Damals entstand neben anderen Arbeiten die grundlegende „Entwicklungsgeschichte der Cephalopoden".

Der Habilitation im Jahre 1843 folgte schon im Jahre darauf die Ernennung zum Extraordinarius für Physiologie und vergleichende Anatomie in Zürich. Drei Jahre später (1847) wurde er als Ordinarius für Physiologie und vergleichende Anatomie nach Würzburg berufen. Hier erhielt er im Jahre 1849 auch die erledigte Professur für menschliche Anatomie. Kurz vorher hatte er seiner Frau Maria geb. Schwarz aus Mellingen im Kanton Aargau die Hand zur Ehe gereicht. Die sehr glückliche Ehe hätte das 50jährige Bestehen erlebt, wenn nicht kurz vorher die Gattin dem Gatten durch den Tod entrissen worden wäre. Aus der Ehe gingen drei Kinder hervor, von denen ein Sohn Professor der Chirurgie in Leipzig und ein zweiter Dr. phil. und Besitzer

Digitized by Google

stelle, greifen somit in verjüngter Form auf alte Theorien zurück.[1])

Um letztere Behauptung vorweg zu erledigen, ist sie unseres Erachtens durchaus unhaltbar. Die Meningitis — für deren sekundäre Natur die schon erwähnten Gründe sprechen — könnte bei ihrer mäßigen Intensität die Degeneration der Hinterwurzeln nicht erklären, welche man unerwartet in dichten pachymeningitischen Schwarten finden kann. Ferner müßte man nach Obersteiner-Redlich die Degeneration der Hinterwurzel nach dem Spinalganglion hin als eine retrograde auffassen, während uns doch physiologische Versuche (Lugaro, Van Gehuchten) gelehrt haben, daß bei Durchschneidungen des proximalen Hinterwurzelabschnittes die Ursprungszellen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden.

Daß aber die Durchtrittsstelle durch die Pia als ein Locus minoris resistentiae eine erhöhte Vulnerabilität der hinteren Wurzeln bedingen kann, scheint uns nach unseren eigenen Erfahrungen sehr plausibel, die mit denjenigen Nageottes, der in der Einschnürung nur ein Kunstprodukt sieht, nicht übereinstimmen.

Nageotte sucht nämlich den Angriffspunkt des destruktiven Prozesses am andern Ende der proximalen Hinterwurzelstrecke, nämlich unmittelbar am zentralen Pole des Spinalganglions. Dort will er in allen von ihm untersuchten Fällen eine „Neuritis interstitialis transversa" gefunden haben, bei welcher die primäre entzündliche Wucherung des Peri- und Mesoneuriums den Untergang der Wurzelfasern nach sich zieht, dem natürlich die Entartung ihrer Fortsetzungen in und durch das Rückenmark sich anschließt. Diese interstitiellen Läsionen seien mit denjenigen der Syphilis identisch und lieferten so die anatomische Bestätigung des klinisch anerkannten Konnexes.

Gegen Nageotte ist einzuwenden, daß von den Nachuntersuchern seine Neuritis transversa nur in einem Teil der Fälle, und zwar besonders in fortgeschrittenen gefunden wurde. Daß ihr ferner die Spezifizität für Tabes abgeht, hat Massary bewiesen, der die gleiche Läsion bei Patienten fand, die an Typhus, Meningitis, Peritonitis usw. zu Grunde gegangen.

Die Nageottesche Läsion ist zu den sekundären und unwesentlichen Erscheinungen des tabischen Krankheitsprozesses zu rechnen.

Ueber ihr Zustandekommen sei mir gestattet, meine persönliche Meinung zu äußern, die ich mir im Verlaufe gemeinschaftlich mit Thomas durchgeführten Untersuchungen über die Verhältnisse der Meningen an den Rückenmarkswurzeln bildete: An den Prädilektionshöhen für die Nageottesche Läsion und für die tabische Radikulitis — d. h. in erster Linie im Lumbal-, ferner auch im Halsmarke — reicht der Arachnoïdealraum viel weiter hinab, als es Nageotte annahm, nämlich beinah bis zum Pol des Ganglions. (Durch Tuscheinjection nachweisbar.) Die Wurzelpartie, an der die Nageottesche Neuritis zutage tritt, badet somit gleichsam in der Flüssigkeit des Arachnoïdealblindsackes, in welchem sich (infolge der Abschüssigkeit des Wurzelverlaufs und der kapilären Attraktion) die körperlichen Elemente des Liquor cerebrospinalis ähnlich ansammeln, wie es im Spitzglase nach der Lumbalpunktion geschieht. Von ihnen dürfte aber eine toxisch irritative Wirkung auf den betreffenden Wurzelabschnitt ausgehen, welche die Neuritis zur Folge hat.

e) Die neuritische Theorie. Leyden und Goldscheider suchen, im Gegensatze zu den Forschern, die wir bisher zu Worte kommen ließen, den Ausgangspunkt der Erkrankung in der Peripherie, in erster Linie in den sensiblen Hautnerven. Diese Annahme scheint ihnen schon an

[1]) Schlagenhaufer versucht auf analoge Weise die tabische Optikusatrophie zu erklären, nämlich durch Strangulierung des Nerven im Foramen opticum infolge syphilitischer Periostitis und Pachymeningitis. Eine den Tatsachen widersprechende Hypothese.

---

einer chemischen Fabrik in Beuel bei Bonn ist; die Tochter ist die Gattin des Professors der Rechte E. Danz in Jena.

In der Zeit nach der Uebersiedelung nach Würzburg entfaltete sich mit Koelliker ein außerordentliches wissenschaftliches Leben. Es sei hier nur an C. Gegenbaur, F. Leyig, H. Müller und R. Virchow erinnert, die hier zu Koelliker in naher Beziehung standen. Es war die denkwürdige Zeit, in der nach Th. Schwanns grundlegenden Untersuchungen die Rolle der Zelle als Elementarteil erkannt und gewürdigt wurde, in welcher R. Virchow den Grund zu seiner Zellularpathologie legte und die beiden jungen Forscher in regem Gedankenaustausch standen. Auf Koellikers Initiative erfolgte damals die Gründung der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg, die alsbald von der regsten wissenschaftlichen Arbeit zeugte und in welcher Koelliker alle seine Entdeckungen zuerst mitzuteilen pflegte. Er stand nunmehr auf der Höhe seiner Arbeitskraft Neben der ihn stetig fesselnden wissenschaftlichen Tätigkeit las er in manchen Semestern als Vertreter eines heute für den einzelnen nicht mehr zu bewältigenden Gebietes 14 bis 16 Stunden in der Woche. Im Jahre 1864 jedoch trat durch die Schaffung eines besonderen Ordinariates für Physiologie eine wesentliche Entlastung Koellikers ein.

Bis zum Jahre 1897, in welches gleichzeitig die Feier des achtzigjährigen Geburtstages und des fünfzigjährigen Professorenjubiläums des Entschlafenen fiel, blieb Koelliker seinem Lehrberufe in Würzburg treu, alle Berufungen nach auswärts — nach München, Zürich, Breslau und Bonn — ablehnend. Aber auch nach Aufgabe seiner Lehrtätigkeit ruhte sein Geist nicht aus. Fast täglich verweilte er einige Stunden in dem von ihm erbauten anatomischen Institut bei dem Mikroskop, und noch im vorigen Jahre trug der gefeierte ehrwürdige Greis auf dem Anatomenkongreß in gewohnter Weise vor.

Die großartige wissenschaftliche Tätigkeit Koellikers hier mit kurzen Worten zu schildern, erscheint unmöglich. Seine Arbeit war so groß, daß in keinem Lande der Erde ein Mediziner oder Zoologe weilt, der seinen Namen nicht kennt und in größter Achtung nennt. Außer wichtigen physiologischen Arbeiten umfaßte Koelliker in seinen Publikationen das ganze Gebiet der menschlichen und vergleichenden Anatomie, der Gewebelehre und der Entwicklungsgeschichte. Seine Lehr- und Handbücher der mikroskopischen Anatomie und Embryologie wirkten grundlegend und werden für lange Zeiten unentbehrliche Ratgeber bleiben. Wer immer sie zur Hand nimmt, staunt über die in ihnen enthaltene Fülle von Beobachtungen, über den Scharfblick, mit dem er alles, auch das Geringste, was er fand, für sein großes Allgemeinverständnis verwertete. Sein tiefer Einblick in die organische Natur führte auch ihn zu der Ueberzeugung, daß sie dem allgemeinen Entwicklungsgesetze untertan ist, wenn er auch nicht allen auf dem Gebiete der Deszendenzlehre aufgestellten Hypothesen zuzustimmen vermochte.

Wir alle blickten zu ihm auf als den Bahnbrecher und Altmeister der ganzen anatomischen Wissenschaft. Er war aller Vorbild in ernster Arbeit, oft der erste und letzte am Tage im Institut, unermüdlich in der Durcharbeitung der begonnenen Arbeit, streng in Kritik gegen sich selbst, wie gegen andere. Noch bis in seinen Lebensabend beschäftigte ihn eins seiner Lieblingsgebiete, der verwickelte Bau des Nervensystems. Seine letzte ihm noch fertig im Druck vorgelegene Arbeit behandelt die Entwicklung der Elemente des Nervensystems.

Doch die Arbeit am Mikroskope mochte ihn noch so sehr in Anspruch nehmen, niemals vergaß er darüber die Pflichten des Lehrers. Stundenlang wetteiferte der silberlockige Greis mit den jüngeren Kräften in der Arbeit auf dem Seziersaal und bei den Demonstrationen, sein Hörsaal war dicht besetzt, und wie mancher hat als Student für den stets liebenswürdigen und klaren Lehrer mit dem noch bis in das 89. Lebensjahr in jugendlicher Frische leuchtenden Auge und dem ehrwürdigen Haupte geschwärmt!

Daß ein Mann von dieser Art mit Orden und Ehrungen seitens der Regierungen und gelehrter Körperschaften fast überschüttet wurde, liegt auf der Hand. Erwähnt sei nur, daß die bayerische Regierung ihm das Prädikat Exzellenz verlieh, die preußische Regierung ihm den Orden pour le mérite zuerkannte,

Digitized by Google

sich für die ärztliche Vorstellung plausibler, weil doch (im Gegensatz zu den geschützten Spinalganglien und hinteren Wurzeln) die Nervenenden des Integumentes den vielfachen Schädlichkeiten der Erkältung, Durchfeuchtung und Verletzung ausgesetzt sind. — Und in der Tat scheint die Degeneration der sensiblen Hautnerven ein regelmäßiger Befund bei Tabes zu sein: Déjerine, Siemerling und Oppenheim, Gumpertz haben sie nachgewiesen, der letztere sogar an dem Lebenden entnommenen Hautstückchen.

Dafür, daß ein peripher entstandener Degenerationsprozeß auf das Rückenmark über das trophische Spinalganglienzentrum hinweg übergehen soll, dafür sprechen nach Leyden und Goldscheider die Erfahrungen an Amputationsrückenmarken, wo auch Atrophie des Hinterstranges vorkommen kann, und zwar ohne oder mit relativ geringen Alterationen der Spinalganglienzellen. Die lange bestehende Degeneration der peripheren sensiblen Nerven würde die nutritive Funktion der Spinalganglienzellen schädigen, und durch diese Schädigung würden gerade die vom trophischen Zentrum entferntesten Teile des Neurons am meisten leiden.

Gegen die neuritische Theorie läßt sich einwenden, daß die nach Amputationen beobachteten Rückenmarksveränderungen sich gar nicht mit denjenigen der Tabes vergleichen lassen; daß ferner die selten und späte Erkrankung der peripheren motorischen Fasern einen nach dieser Theorie durchaus nicht zu motivierenden Gegensatz zu der regelmäßigen und frühen der sensibeln Fasern darstellt.

f) Die embryologische Theorie. Diese Theorie, von Bittorf vertreten, sieht in der Eigenartigkeit der entwicklungsgeschichtlichen Anlage des bei der Tabes befallenen Teiles des Zentralnervensystems die Erklärung seiner besonderen Vulnerabilität. Bekanntlich nehmen Spinalganglien und Hinterstränge einen ganz anderen Entwicklungsgang als das übrige Nervensystem; es sind sogar Mißbildungen des Rückenmarkes beschrieben worden, bei denen nur das Hinterwurzelsystem vorhanden war (Leonowa). Gerade in Folge ihrer genetischen Autonomie sind die Spinalganglien und ihre Derivate, die Funiculi posteriores, Störungen bei Schluß des Medullarrohres besonders ausgesetzt. Die sensiblen Nerven wachsen erst sekundär ins Rückenmark hinein; ihr als intramedulläre Hinterwurzeln bezeichneter Abschnitt, der sich gegen alle möglichen Schädigungen (Kachexien, Durchschneidungen, Tumoren) am vulnerabelsten zeigt und wenig regenerationsfähig ist, ist embryologisch dadurch gekennzeichnet, daß er sich am frühesten mit Mark umhüllt.

Es erübrigt noch, der beiden Anschauungen zu gedenken, die aus einer bestimmten allgemein-pathologischen Auffassung der Wirkungsweise des krankmachenden Agens heraus die „Elektivität" jener Noxe für gewisse Teile des Nervensystems (sensibles Protoneuron, Optikus, Bahnen des Lichtreflexes der Pupille usw.) abzuleiten suchen:

1. Die toxische Theorie (Strümpell, Erb u. A.). Sie besagt folgendes: Obwohl es feststeht, daß die Tabes dorsalis kein im anatomischen Sinne syphilitisches Leiden sein kann, ist der direkte Zusammenhang beider Krankheiten insofern wohl denkbar, als die Tabes durch Toxine hervorgerufen wird, die im Körper unter dem Einflusse der luetischen Infektion entstanden. Derartige Toxine können sehr wohl eine Affinität zu bestimmten Fasersystemen haben. Nissls Zelluntersuchungen haben gelehrt, daß sich verschiedene Gifte an ganz verschiedenartigen Zellen verankern, das Blei z. B. an den motorischen. Die Erfahrung hat ferner gezeigt, daß bei den toxischen Rückenmarksaffektionen, je nach der Natur des Giftstoffes andere Fasersysteme oder Kombinationen solcher entarten. Die Degenerationen bei Mutterkornvergiftung betreffen ausschließlich die Burdachschen Stränge; dabei bleiben die hinteren Wurzeln verschont, ebenso die Gollschen Stränge (Tuczek). Dagegen erkranken bei Lathyrismus gerade die Gollschen Stränge (Experimente von Mirto), bei Pellagra jedoch nur diejenigen Bezirke der

---

ie physikalisch-medizinische und die anatomische Gesellschaft ihn ı ihren Ehrenpräsidenten ernannten und die Stadt Würzburg ihn nter ihre Ehrenbürger aufnahm.

Die Frische seines Körpers und Geistes erhielt sich Koelker durch eifrige Pflege der Jagd, der er vornehmlich in der mgebung von Würzburg, in Voralberg und in Oberösterreich bei m lieb gewordenen Freunden sowie in der Nähe von Basel mit inem Freunde A. Socin, dessen Verlust er tief beklagte, oblag. er Genuß der freien Natur war ihm hierbei die Hauptsache, enn er auch stolz darauf war, noch als Achtzigjähriger den Hirsch ırch Blattschuß zu strecken.

Der Name Albert von Koellikers wird unauslöschlich für e Zeiten mit der Geschichte der biologischen Wissenschaft innig rknüpft sein! O. Schultze.

Krankenfürsorge und Unfallwesen.

Soziale Hygiene

von

Ernst Kürz, Heidelberg.[1])

I.

So lange es Menschen gibt, die sich des Daseins freuen, so ge auch haben sie sich einer Menge von Feinden zu erwehren ıabt, die ihr Leben, ihre Gesundheit, ihre Daseinsfreude behten. Schon der Urmensch fand instinktiv Mittel, um jenen fahren zu begegnen; zum Schutz gegen die wilden Tiere und berfälle seitens anderer Menschen wählte er sich Höhlen oder n Wasser umspülte Bauten als Wohnung; gegen die Unbilden Witterung ersann er sich Kleider; die Wahrnehmung, daß e Pflanzen als Nahrung ungeeignet, ja schädlich seien, hieß frühzeitig die besonders bekömmlichen Feldfrüchte, besonders reide, pflanzen; sein kräftiger Instinkt, bedingt durch die scharfen, unverdorbenen Sinne, ließ ihn viel offensichtlichere Ursachen von Gesundheitsstörungen erkennen und meiden; wo sie nicht erkenntlich waren, wandte er sich an die Götter oder deren Vertreter, die Priester, die so zugleich die ersten „Aerzte" wurden. Allmählich sammelten sich gewisse Erfahrungen und Gebräuche, die, von Generation zu Generation überliefert und vermehrt, sich zu Regeln verdichteten, wie der einzelne seine eigene Person gegen Krankheiten schützen könne. Sie stellen, heute noch zum Teil in Volkskreisen in naiver Ursprünglichkeit erhalten, die ersten empirischen Grundlagen individueller Hygiene dar. — Da, wo die Menschen sich auf begrenztem Raume stark vermehrten und gegenseitig beengten, traten bald auch Mißstände auf, welche die Gesundheit der Gesamtheit, das heißt der räumlich oder sonst bedingten Sozietät, bedrohten und dem einzelnen es unmöglich oder sehr schwer machten, sich mit Hilfe der individuellen Hygiene gegen Krankheiten zu schützen; nur allgemeine Maßnahmen, welche die gemeinsamen Gefahren abwehrten, konnten da der Gesellschaft wie dem einzelnen helfen. Dies haben auch schon in den ältesten Zeiten einzelne erleuchtete Männer erkannt; und mit intuitivem Scharfblick fanden sie die geeigneten Mittel zur Abhilfe und wußten ihnen durch gesetzgeberische, oft auch religiöse Vorschriften allgemeine Geltung zu verschaffen. Dies waren die ersten Anfänge einer auf einen gesellschaftlichen Verband gerichteten, einer sozialen Hygiene. So wenig man diese Art der Gesundheitspflege auch eine wissenschaftliche im heutigen Sinne nennen kann, so hat sie doch dank der hohen Intelligenz und den außerordentlichen wirtschaftlichen und technischen Mitteln der alten Kulturvölker, z. B. bei den Babyloniern bezüglich des Städtebaus, bei den Juden bezüglich der Nahrungshygiene und der Bekämpfung ansteckender Krankheiten, bei den Griechen und Römern bezüglich der Wasserversorgung, einen sehr hohen Stand erreicht, ja sie ist auf einzelnen Gebieten, so der Körperpflege und der Rassenhygiene, zu einer Blüte gelangt, welcher wir uns noch nicht rühmen dürfen. — Die Völkerwanderung begrub jene herrlichen Früchte menschlicher Kultur zugleich mit deren Zerfallsprodukten unter tiefem Schutt, aus dem erst der Humanismus sie einzeln hervorzugraben

[1]) Nach den vom Verfasser im sozialwissenschaftlichen Kursus zu lsruhe 1903 gehaltenen Vorträgen.

Digitized by Google

Funiculi posteriores, die bei der Tabes verschont zu bleiben pflegen und als „endogene", (d. h. den „Strangzellen" der grauen Substanz entstammende) Fasern aufgefaßt werden. (Marie, Gaucher, Sergent.) Durch Injektion von Aspergilluskulturen erzielt man wiederum nach Pighini Seitenstrangentartung, und zwar schon wenige Stunden nach der Einspritzung. Das Atropin zeichnet sich durch die bekannte Affinität zu den pupillo-motorischen Fasern aus, das Diphtherietoxin durch diejenige für die motorischen Gaumennerven usw. usw.

Es liegt nun freilich nahe, die Strangdegenerationen der Tabes von ähnlichen Gesichtspunkten aus zu betrachten, umsomehr als im Bilde dieses Leidens gewisse anfallsweise auftretende Symptome (z. B. die gastrischen und intestinalen Krisen) durchaus die klinischen Züge der Intoxikation an sich tragen — ferner der bei konjugaler Tabes häufige identische Beginn (gleicher Sitz der Parästhesien, eines Mal perforant, einer Arthropathie oder initiale Sehnervenathrophie bei Mann und Frau) die Affinitätshypothese stützt.

Aber, dies gibt auch Strümpell zu, eine Homologisierung der Tabes mit den postdiphtherischen Lähmungen und Ataxien gewährt trotzdem keine völlig klare Einsicht in das Wesen des tabischen Prozesses. So bedarf namentlich das stetige Fortschreiten der meisten (freilich nicht aller) Tabeserkrankungen noch einer besonderen Erklärung; ebenso der Umstand, daß das Virus so viele Jahre braucht, um das Nervensystem anzugreifen und daß es auch keine Mitteilung über infantile Tabes in den ersten Lebensjahren gibt, obwohl die Kinder schon im Mutterleibe den Syphiliskeim empfangen haben.

Diese peinliche Lücke unserer pathogenetischen Erkenntnis zu überbrücken tritt die Edingersche Theorie auf den Plan, deren Grundlagen wir schon im ersten Teile dieser Arbeit dazulegen die Gelegenheit hatten.

2. Die Ersatztheorie. Edinger erklärt sich das Zustandekommen des tabischen Läsionen- und Symptomenkomplexes folgendermaßen: Vorausgesetzt, daß es sich bei der Tabes um eine durch Metasyphilis bedingte Ersatzstörung handelt, so wird man erwarten müssen, daß die am meisten gebrauchten Bahnen zuerst dem Untergang verfallen. So zunächst diejenigen für den tagsüber beständig in Aktion befindlichen Lichtreflex der Pupille, erst dann die für die Akkomodation. Frühzeitig müssen ferner die Bahnen für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts erkranken, für diejenige des Muskeltonus, für einzelne sensible Leistungen. Die Gefühlsstörungen bei Tabes betreffen in der Tat in erster Linie die Bahnen, welche, der Statik dienend, aus den Muskeln, den Knochen und den Gelenken kommen; hier begegnet man klinisch schon Ausfallsbildern, wenn die taktile Sensibilität kaum spurweise gestört ist; auch die Hypotonie der Muskeln, gleichfalls ein Frühsymptom der Tabes, entspringt dem Untergange jener zur Aufrechterhaltung des Muskeltonus dienenden Bahnen, die beständig, selbst im Schlafe, in Anspruch genommen sind. Da beim Gehen und Stehen die Sehnenreflexe unserer Beine ständig mitarbeiten, so ist der frühe Untergang der sie vermittelnden Bahnen ein Postulat der Ersatztheorie. Sie erklärt des weiteren, daß gelegentlich bei vielgebrauchten Muskeln (also z. B. den Augenmuskeln, und zwar besonders Levator palpebrae, Externus und Internus) Lähmungen vorkommen, daß Blasenstörungen und Muskelatrophien sich einstellen.

Zur Kritik dieser Argumentation ist folgendes zu bemerken: Mögen auch die Hauptsymptome des Leidens in den meisten Fällen sich an die Häufigkeit der Inanspruchnahme der betreffenden Bahnen anschließen, so fehlt es doch nicht an widersprechenden Tatsachen. So die frühzeitig auftretenden Analgesien: die schmerzleitenden Fasern gehören zu denjenigen, die im normalen Leben am allerseltensten in Anspruch genommen werden. Warum vermissen wir ferner ein frühzeitiges Erkranken der Oblongata mit ihren Zentren

---

begann, nachdem das Mittelalter mit seiner unfruchtbaren Scholastik und seinem Aberglauben einerseits, seiner weltentrückenden Mystik und der Lebensbejahung feindlichen Askese anderseits jede zielbewußte Pflege der Gesundheit geradezu verhindert, wohl aber auf charitativem Gebiet manche wundersame Blume der Nächstenliebe erschlossen hatte. Während der Humanismus unter gründlichem und kritischem Studium der Alten auch deren Errungenschaften auf dem Gebiete der empirischen Hygiene wieder ans Tageslicht zog und zum Gegenstand seiner erzieherischen Bestrebungen machte, befreite die Reformation die Persönlichkeit größtenteils von der jahrhundertelangen Gebundenheit und Lebensabwendung, gab ihr das Recht, ja die Pflicht zu energischer Lebensbejahung und zur Ausbildung aller, auch der körperlichen Anlagen und wurde somit zur prinzipiellen Voraussetzung für einen mächtigen hygienischen Aufschwung, der schon in den Schriften und Bestrebungen mancher Aerzte des 16. Jahrhunderts zum Ausdruck kam. Aber der 30jährige Krieg legte sich wie ein rauher Frühreif auf diese wie so viele anderen schönen Saaten des heranbrechenden Kulturmorgens. Es bedurfte der nebelzerstreuenden Wirkung der Aufklärungszeit, um dem Licht der sich mehr und mehr entwickelnden Naturforschung Zugang zu verschaffen, das nun in alle Winkel und Moräste menschlicher Verhältnisse und Irrtümer hineinleuchtete, auch die gesundheitlichen Uebel bloßlegte und zunächst wenigstens ihre unmittelbaren Ursachen aufdeckte. Die Naturwissenschaften machten so zum ersten Male eine wissenschaftlich begründete Verhütung der Krankheiten möglich, wie sie auch der Behandlung letzterer, der Medizin, einen mächtigen Aufschwung brachten. Die Histologie ließ uns die kleinsten Bausteine des menschlichen Körpers, die Zellen in deren morphologischen Verhältnissen, die Chemie, deren stoffliche Veränderungen, deren Ernährungs- und Stoffwechselvorgänge studieren. Die Zoologie und Botanik entdeckten uns die symbiolischen Verhältnisse und die tausendfältigen gesundheitlichen Beziehungen der Tiere und Pflanzen zum Menschen; die Physik usw. belehrte uns über die sanitäre Bedeutung der klimatischen und meteorologischen Erscheinungen, die Bakteriologie über die Ursachen, das Wesen und die Verbreitungsart der meisten Infektionskrankheiten, und die gleichzeitig sich entwickelnde Technik gab uns die Mittel an die Hand, die entdeckten Feinde unserer persönlichen Gesundheit wirkungsvoll zu bekämpfen. Für jedes einzelne Organ konnten genaue Vorschriften aufgestellt werden, wie der Mensch sich zu verhalten habe, um es gesund und leistungsfähig zu erhalten; es entstand eine sorgfältig ausgearbeitete Diätetik, eine differenzierte Gesundheitspflege, die aber selbst da vorwiegend eine individuelle, auf den Einzelmensch hinzielende blieb, wo der Staat allgemeine Maßregeln im Interesse des Gesundheitsschutzes ergriff. Der in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts besonders kräftig, aber einseitig sich entwickelnde Individualismus und jene Auffassung der Frage, „wie weit darf sich die Sorge des Staates um das Wohl seiner Mitbürger erstrecken", welche W. v. Humboldt in seiner bekannten Schrift so klar und für seine Zeit wohl zutreffend ausgedrückt hat, begünstigten diese individuelle Beschränkung der Hygiene ganz besonders.

Aber noch waren die Schrecken des „schwarzen Todes" nicht vergessen, welche bis ins 18. Jahrhundert hinein die Kulturländer heimgesucht und aller individuellen Abwehr getrotzt hatten, und die im 19. Jahrhundert immer wiederkehrende Cholera befestigte vollends den Eindruck, daß es Krankheiten gebe, welche zwar auf jeden einzelnen Menschen übertragen werden können, die aber doch gleichsam mit Vorliebe bestimmte Gesellschaftskreise, bestimmte Gegenden, Städte, ja Stadtteile heimsuchen, als ob diese ganz besonders geeignet wären, den Krankheitsstoff aufzunehmen und in verderbenbringender Weise zu verbreiten. Hieraus schloß Virchow schon 1848, daß ein innerer Zusammenhang zwischen Volkskrankheiten und sozialen Mißständen bestehe; ihm waren die Volksseuchen Zeichen einer eingetretenen Störung der normalen Struktur und Lebensvorgänge, besonders der wirtschaftlichen, der Gesellschaft. So begann die Hygiene ein Teil der Wirtschaftslehre zu werden; sie wurde der alleinigen Domäne der Aerzte entzogen und im theoretischen Teil zugleich eine Aufgabe der Nationalökonomie und ihrer Hilfswissenschaften, im praktischen eine Aufgabe der allgemeinen Technik und der Sozial-

Digitized by Google

für das Tag und Nacht arbeitende Herz, für die nie aussetzende Respiration, für Blutdruck, Darmbewegungen usw.? Warum tritt die Atrophie des Optikus meist erst so spät, zuweilen erst im paraplegischen Stadium ein, und besonders warum bleibt das am meisten in Anspruch genommene papillomakuläre Bündel gerade bei der Tabes am längsten von allen Optikusfasern intakt, während es bei anderen Arten des Sehnervenschwundes zuerst zu Grunde geht und sich gegen alle Arten toxischer und funktioneller Schädlichkeiten als besonders empfindlich dokumentiert?

Was die reflektorische Pupillenstarre anbelangt, so darf nicht vergessen werden, daß sie sich in derselben Art wie bei der Tabes auch bei den verschiedenen Formen der echten tertiären Syphilis des Zentralnervensystems finden kann, und heute von zahlreichen Neurologen als ein pathognomonisches Zeichen für die syphilogene Natur einer Affektion betrachtet wird — wenn auch gewiß mit Unrecht, läßt sich doch das Argyll Robertsonsche Zeichen auch im Verlaufe der Pneumonie beobachten (Schultze).

Wir können also Edinger insofern nicht folgen, als er lediglich mit der Annahme allgemeiner Ersatzstörung im Nervensystem und ohne diejenige eines Toxons mit spezifischen Affinitäten auskommen zu können glaubt. Wohl aber erblicken wir in seiner Aufbrauchstheorie das notwendige Komplement der toxischen Hypothese, welche für sich allein das Rätsel der Tabes nicht befriedigend zu lösen vermag. Und nun sei die Anschauung kurz resumiert, wie sie sich uns nach der kritischen Sichtung so vieler Theorien und Tatsachen darstellt. Wie im ersten Teile unserer Studie, werden wir auch hier zu einem durchaus eklektischen Standpunkte gedrängt:

Im Mittelpunkte des pathologisch-anatomischen Bildes der Tabes steht die primäre Erkrankung des peripheren sensiblen Neurons. Dabei bleiben am längsten, wenigstens ihrem äußeren Aussehen nach, intakt die Zellen selbst, während an deren beiden Ausläufern, sowohl dem peripheren (sensible Nerven) als dem zentralen (Hinterwurzeln und Hinterstränge) die Degeneration zuerst sich offenbart. Daß der radikuläre und medulläre Teil des Neurons viel intensiver betroffen wird als der periphere, wird durch den von Obersteiner-Redlich festgestellten Locus minoris resistentiae dem Verständnis näher gerückt. Auch die Nageottesche Läsion (siehe oben) wirkt, wo sie vorhanden, prädisponierend. Das gesamte sensible Protoneuron dürfte durch den ihm eigentümlichen Entwicklungsgang zu einem besonders vulnerablen Teile des Zentralnervensystems geworden sein. Eine gewisse spezifische Affinität metasyphilitischer Toxine für dieses Fasersystem (und auch für die anderen bei der Tabes befallenen) ist aber doch wahrscheinlich; ebenso wahrscheinlich, daß nach der ursprünglichen toxischen Schädigung dieser verschiedenen Bahnen, die völlige anatomische und physiologische Entartung derselben erst allmählich, durch die mit der normalen Funktion verbundenen Abnützung herbeigeführt wird.

Nach diesem knappen Fazit so vieler praktischer und theoretischer Arbeit zahlreicher Forscher dürfen wir uns aber nicht verhehlen, wie groß noch die Aufgaben bleiben, die künftiger Lösung harren. Denn bei unseren heutigen anatomischen und physiologischen Kenntnissen und beim jetzigen Stande unserer Untersuchungsmethoden stoßen wir immer wieder auf eine unüberwindliche Schranke: die Inkongruenz der klinischen Symptome und des anatomischen Bildes. Bei der anatomischen Bearbeitung einer Tabes des Conus terminalis waren Thomas und ich erstaunt, an der Stelle, wo wir die ausgedehntesten Faserausfälle nach dem klinischen Bilde erwarten mußten, nur eine relativ mäßige Entartung zu finden, und fragten uns, inwiefern bei der Tabes neben den Strukturveränderungen der Nervensubstanz noch funktionelle Störungen mitspielen

---

olitik. Die Volkswirtschaftslehre, unterstützt durch die immer ehr sich vervollkommnende Statistik, untersuchte allmählich die esamten wirtschaftlichen und kulturellen Verhältnisse der heutigen esellschaft, die Besitztums-, Ernährungs-, Siedelungs-, Verkehrsnd Berufsverhältnisse, die Lebensgewohnheiten und Sitten usw., en Bildungszustand, die sozialen Beziehungen der einzelnen Gellschaftsgruppen zueinander usw. auch darauf hin, welche Bedeutng und Wirkung sie für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit, ie Morbidität und Mortalität der Individuen und ihrer sozialen ruppierungen haben, inwiefern sie verbesserungsbedürftig sind nd welche Mittel zu ihrer Sanierung dienen können. Die Geoaphie und Geschichte lehrten uns die Volkskrankheiten in ihrer umlichen und zeitlichen Verbreitung und Bedingtheit kennen. ie Biologie im Verein mit der Genealogie in deren neuen wissenhaftlichen Form wies uns die Bedeutung der Abstammung und r Erblichkeit, der Beeinflußbarkeit des Keimprotoplasmas auf die ntwicklung von Krankheiten und auf die Widerstandsfähigkeit r Einzelindividuen wie ganzer Generationen nach und half den egriff der Rasse und der Rassenhygiene feststellen. Dabei igte sich, daß es nicht nur eine Gesundheit des Individuums, ndern auch eine Kollektivgesundheit größerer, sei es national, kal oder beruflich oder sonstwie bestimmter sozialer Organismen bt, deren Erhaltung durch gemeinsame Gefahren bedroht wird d nur durch Maßnahmen möglich ist, die sich auf den betreffen-n Gesamtorganismus erstrecken.

So entwickelte sich allmählich in den letzten Jahren der griff der wissenschaftlichen sozialen Hygiene, das heißt er Wissenschaft, welche die gemeinsamen Ursachen r Gesundheit und des Krankseins der menschlichen esellschaft und deren sozialen Gruppen, sowie die ittel zur Förderung der ersteren und Verhütung des tzteren zu erforschen sucht. Nicht zu übersehen ist aber ch, daß in den letzten Jahrzehnten die enorme Vermehrung der völkerung in den meisten europäischen Staaten einen immer tigeren Kampf Aller gegen Alle ums Dasein entfacht und so e Gefahren der allgemeinen Gesundheit schuf, sowie daß durch die ungeahnte Entwicklung der Verkehrsmittel die Seßhaftigkeit des einzelnen sehr verringert und eine starke Verschieblichkeit und Homogenität der bislang strenger geschiedenen Gesellschaftsschichten herbeigeführt wurde, was das Uebergreifen der schon vorhandenen sanitären Mißstände von einzelnen oder von einzelnen sozialen Gruppen auf andere Gruppen und die Allgemeinheit begünstigte. So ward die Entstehung der sozialen Hygiene als einer neuen Disziplin geradezu zum Bedürfnis unserer Zeit.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich ohne weiteres die Abgrenzung der sozialen Hygiene von der individuellen Hygiene; diese hat das Einzelindividuum, jene in erster Reihe die soziale Gesamtheit und nur in diese inbegriffen den einzelnen zum Objekt. Auch die Unterscheidung von der sogenannten öffentlichen oder staatlichen Gesundheitspflege ist eine sehr einfache; bei letzterer ist die Gesamtheit das Subjekt, ihr Objekt kann sowohl der Einzelne als die Gesamtheit sein, wie auch das Subjekt der sozialen verschieden sein kann. Freilich hat bei aller theoretischen Bestimmtheit die soziale Hygiene noch keineswegs ein scharf umgrenztes Gebiet; sie ist eine noch junge Wissenschaft. Vor wenig Jahren mußte eine Darstellung ihres Inhalts aus einer Menge von Einzelerfahrungen und -Publikationen zusammengefügt werden; Hauptfundgruben für diese waren und sind noch unter anderm die Zeitschrift des Vereins für Sozialpolitik: die „soziale Praxis“, sowie die Veröffentlichungen des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Seit 1901 aber haben wir ein speziell sozialhygienisches Jahrbuch, den „Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiet der sozialen Hygiene usw.“ von A. Grotjahn und F. Kriegel, seit 1903 eine sozial-hygienische Zeitschrift: „die Monatsschrift für soziale Medizin“ von M. Fürst und K. Jaffe, bei der sich nach Prospekt und Inhalt der Begriff soziale Medizin mit unserm Begriff soziale Hygiene ziemlich deckt; endlich erschien in diesem Jahre (1905) die erste zusammenfassende spezielle Arbeit über soziale Hygiene als 4. Supplementband zu dem großen Weylschen Handbuch der Hygiene. Schon die Namen des Herausgebers wie der Mitarbeiter bürgen dafür, daß dieses Werk allen Anforderungen der Wissenschaft entspricht,

Digitized by Google

könnten, die vielleicht einer Intoxikation entsprängen, die noch nicht zur anatomischen Schädigung führte. Aehnliches mußte sich schon manchen anderen Untersuchern aufdrängen. Hat man doch Tabesfälle mit syringomyelieartiger Dissoziation der Sensibilität gesehen, bei der das Mikroskop die Erklärung schuldig blieb usw. usw.

So bleibt denn die Tabes dorsalis, jene beststudierte Rückenmarksaffektion, dennoch ein weiterer Forschung würdiges, ja bedürftiges Gebiet, eine stete Quelle ergründenden Interesses. Der Schleier ist trotz aller Bemühung noch nicht ganz gelüftet. Von den sieben Siegeln mögen einige gefallen sein; die letzten zu entfernen, ist der Zukunft vorbehalten.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Nach Lucas-Championnière wird die jetzt tatsächlich zu beobachtende größere Häufigkeit der **Appendizitis** durch die Influenza begünstigt, wobei der Boden für deren Wirkung durch die übermäßige Fleischnahrung vorbereitet war. Diese erweist sich besonders dann schädlich, wenn die periodische Darmentleerung, die etwaige, bei zu reichlicher Fleischdiät leicht auftretende Nahrungsexzesse kompensieren soll, vernachlässigt wird. Die **Prophylaxe** der Appendizitis hat daher in einer Verminderung der Fleischnahrung und in einer eventuellen periodischen künstlichen Entleerung des Darmes zu bestehen. Diese Ueberwachung des Darmes muß besonders sorgfältig bei denen sein, die eine Influenza durchgemacht haben (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 40.) Bk.

R. Kaufmann hat in dem Laboratorium des verstorbenen Professor v. Basch den **Mechanismus der Magenperistaltik** experimentell untersucht. Es war schon lange bekannt, daß während des Ablaufs der Peristaltik der Magen in 2 Teile zerfällt, die durch den Charakter ihrer Bewegungen wesentlich von einander abweichen, in den Körper des Magens und in das Antrum des Pylorus. Es war aber anatomisch eine sphinkterähnliche Verdickung der Muskulatur nicht nachzuweisen gewesen. Kaufmann ließ nun, um sich davon zu überzeugen, daß wirklich ein totaler Abschluß erfolgt, Wasser durch ein in die Speiseröhre eingebundenes Rohr in den Magen einlaufen, das aus dem sonst leeren Magen kontinuierlich durch das in den Pylorus eingebundene Rohr ausfloß. Wurde nun aber der ösophagale Vagus gereizt, so trat ungefähr 4 cm vor dem Pylorus eine tiefe Einschnürung als Abschluß einer ablaufenden Welle auf, und der Wasserablauf hörte vollkommen auf. Durch tiefe, mit Strohhalmen armierte chirurgische Nadeln, die an zwei Stellen 3—4 resp. 5—7 cm vom Pylorus entfernt in den freigelegten Magen eingestochen wurden, sodaß die vordere und hintere Wand durchbohrt wurden, und nunmehrige Reizung des Vagus wurde folgendes festgestellt. Das Antrum und der Körper drehen sich in entgegengesetztem Sinne, wodurch ein wasserdichter Verschluß zustande kommt, indem gleichzeitig noch eine zirkuläre, gleichmäßige Lumenveränderung eintritt. Dadurch wirkt der Eingang in das Antrum als abschlußfähiger Sphinkter. (Wien. med. Woch. 1905, Nr. 32.)

Mit Bezug auf die Behandlung der recht seltenen Fälle von **chronischer ankylosierender Wirbelsäulenentzündung** bringt Dreschmann, ein Assistent von Lorenz (Wien), einen interessanten Beitrag. Es handelte sich um einen 35jährigen Patienten, bei dem anamnestisch keinerlei Infektionskrankheiten, insbesondere weder Rheumatismus, Gicht noch Lues nachweisbar waren. Er litt an einer immer mehr zunehmenden Steifigkeit der Wirbelsäule; die Lendenwirbelsäule zeigte einen gradlinigen Verlauf (virtuelle Kyphose), die Brust- und Halswirbelsäule bildeten einen gleichmäßig nach hinten konvexen starren Bogen (Totalkyphose). Es war dem Patienten nur möglich, mit nach vorn geneigtem Kopfe zu gehen, auch beim Sitzen war es überaus schwierig, das Gesicht geradeaus zu wenden, da auch die Kopfgelenke in ihrer Bewegung etwas beschränkt waren. Lorenz wollte nun versuchen, eine leichte Lordosierung der Lendenwirbelsäule vorzunehmen, nachdem die Narkosenuntersuchung eine gewisse Lockerheit derselben konstatiert hätte. Ohne einen Apparat zu benutzen, konnte Lorenz durch Heben und Senken des Beckens eine ganz geringe Beweglichkeit erzielen, die sich durch ein leises Knirschen kundzugeben schien. Nach diesem gelinden Redressement wurde Patient in Bauchlage gebracht, und es wurde bei leicht lordosierter Lende ein Gipsbett appliziert. Als Patient aus der Narkose aufwachte, wurde eine komplette Paraplegie festgestellt, welche unverändert blieb, trotzdem die Lendenwirbelsäule sofort in ihre alte Stellung zurückgeführt wurde.

Die nunmehr vorgenommene Röntgenuntersuchung ließ nirgends eine Frakturstelle erkennen. Dagegen zeigt das Bild eine hochgradige Porose (abnorme Durchsichtigkeit) der Wirbelsäule mit ankylosierenden

---

während die Jugend der neuen Disziplin es durchaus begründet, daß sein Aufbau noch nicht als ein völlig einheitlicher und endgültiger bezeichnet werden kann. — Um so mehr darf wohl auch ich auf die Nachsicht der Herrn Kollegen rechnen, wenn ich es auf besonderen Wunsch der Redaktion unternehme, einen kurzen Ueberblick über das Gebiet der Sozialhygiene, gewissermaßen den einleitenden allgemeinen Teil zu einem Lehrbuch dieser Wissenschaft zu geben. Dementsprechend werde ich weder auf Einzelheiten eingehen, noch im allgemeinen Zahlen und Literatur zitieren, noch auch mich zu den zahlreichen unentschiedenen Streitfragen äußern, ohne daß ich freilich es mir ganz versagen werde, gelegentlich meine subjektive, Allgemeingültigkeit nicht beanspruchende Meinung auszusprechen.

Zunächst werden wir die wichtigsten Lebensbedürfnisse, Luft und Nahrung in der Worte weitester Bedeutung, sodann die wesentlichsten Lebensphasen- und -Verhältnisse des Menschen unter sozialhygienischen Gesichtspunkten betrachten, ferner untersuchen, welche soziale Ursachen den häufigsten Krankheiten zugrunde liegen und wie sie zu beseitigen beziehungsweise zu verhüten sind; endlich werden wir noch im Zusammenhang die Mittel und zum Schluß die Subjekte, daß heißt die Träger und Vollführer der Sozialhygiene zu behandeln haben.

Aerztliche Tagesfragen, Standesangelegenheiten.

Ueber den Rückgang des ärztlichen Studiums.

In der letzten Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik hielt der Geheime Oberregierungsrat Dr. Dietrich einen interessanten Vortrag über den Rückgang des Studiums der Medizin, aus dem wir nur folgendes entnehmen wollen:

Seit etwa 10 Jahren macht sich ein steter Rückgang im Studium der Medizin geltend. In den Jahren 1898 bis 1903 betrug der jährliche Zugang an Aerzten durchschnittlich 850. Demgegenüber lieferte das Jahr 1904 nur einen Zugang von 460 Aerzten. Wenn nun auch durch das vorher herrschende Ueberangebot von Aerzten für eine Reihe von Jahren der Bedarf an Aerzten gedeckt sein dürfte, so macht sich doch schon jetzt ein gewisser Mangel an Assistenten und Vertretern geltend, und allmählich würde, da nach den Dietrichschen Berechnungen Preußen jährlich eines Zuganges von 550 Aerzten bedarf, dieser Mangel auch in der ärztlichen Versorgung der Bevölkerung eintreten. Und dieser Mangel würde sich vor allem in den ländlichen Bezirken namentlich des Ostens erheblich fühlbar machen, die schon jetzt mit Aerzten nicht genügend versorgt sind. Demgegenüber ist der Vorschlag Dietrichs, eine Beseitigung dieses Aerztemangels in ländlichen Bezirken durch Gewährung von Beihülfen aus öffentlichen Mitteln an dort sich niederlassende Aerzte von größter Wichtigkeit und den in Betracht kommenden Behörden (Kommunal- wie Reichsbehörden) dringend zur Beachtung zu empfehlen.

Dem Mangel an Assistenten respektive an Vertretern von Landärzten könnte wirksam gesteuert werden, wenn der von mehreren Aerztekammern gemachte Vorschlag die behördliche Genehmigung fände, daß ein Teil des praktischen Jahres, etwa das letzte Drittel, in derartigen Stellen absolviert werden könnte. Der Zweck des praktischen Jahres, die jungen Mediziner für die Praxis wirksam vorzubereiten, dürfte hierdurch wohl eben so gut erreicht werden, als wenn das ganze Jahr in Krankenhäusern absolviert wird. Franz Kirchberg (Berlin).

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

Frankfurter Bericht.

Die Sitzungen des Aerztlichen Vereins haben in der letzten Zeit viel Interessantes gebracht; nur Einiges davon sei hervorgehoben.

So sei vor Allem eines bereits vor mehreren Wochen gehaltenen Vortrages von Edinger über die neueren Ergebnisse aus dem Gebiete der Neurologie, und insbesondere auch der Nerven- und Gehirnanatomie usw. gedacht. Ohne auf den lehrreichen Vortrag selbst einzugehen, möchte ich nur betonen, daß auch aus ihm wieder ersichtlich wurde, welch großen Anteil Edinger selbst und sein Laboratorium an den wissenschaftlichen Erfolgen auf diesem Gebiete haben, direkt sowohl, als durch die befruchtende Anregung, die von ihm ausgegangen ist.

Unser eifriger Pathologe, Herr Albrecht, stellt aus seinem reichen Material stets so viel vor, daß einem die Wahl dessen, worüber man

Digitized by Google

Knochenbrücken. Dieser sowie ein von anderer Seite, schon früher veröffentlichter Fall, bei dem die gleiche Operation mit dem gleichen Resultat vorgenommen war, zeigen, daß bei dem vorliegenden Prozeß die Wirbelsäule nicht nur steif, sondern auch von glasiger Brüchigkeit ist. Ebenso scheint die Annahme zulässig, daß in dem mitgeteilten Fall ein verhältnismäßig geringes Knochentrauma ein schon erkranktes Mark trifft, das stärker auf den geringsten Insult reagiert als ein normales. Die Behandlung der chronischen ankylosierenden Wirbelsäulenentzündung muß sich deshalb in Zukunft darauf beschränken, den Kranken durch geeignete Stütz- und Lagerungsapparate kleine Erleichterungen zu verschaffen. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 39.) Z.

Morin fordert in seinem Bericht über die Erfolge der **Tuberkulosebehandlung** in Leysin eine Frühdiagnose und raschen Entschluß für die Behandlung in einem Höhensanatorium. Das wirksame Agens des Höhenklimas besteht nach Morins Ansicht in den ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes, die aber in dem Maße von der Atmosphäre stärker absorbiert wurden, als man vom Berg in das Tal hinabsteigt. (Ther. Mtsh. 1905 Oktober.)

Zur Wirkung der gegen **Diabetes mellitus** empfohlenen Medikamente, welche Fleischer einteilt in 1. Sedativa: Opium, Bromkalium. 2. Antifermentativa: Sublimat, Natr. salicylicum, Aspirin, Salol, Antipyrin, Piperazin, Chinin, Arsen, Jod, Jodoform. 3. Fermentativa: Diastase, Bierhefe. 3a. Organextrakte: Leberextrakt, Pankreasmedikation. 4. Anorganische Präparate: Alkalien, Kalk, Ammoniak, Uransalze. 5. Pflanzliche Präparate: Teeaufgüsse aus Leinensamen oder aus Bohnenschalen, Myrtillen, Haferkuren, Sycygium jambolanum. 6. Moderne Spezialpräparate: Antimellin, Saccharosolvol, Glykosolvol, bemerkt der Autor, daß die antiglykosurische Arzneiwirkung bis heutigen Tages eine recht problematische geblieben und nur dem **Opium,** wenn auch keine spezifische, so doch eine relativ sichere Wirkung in schweren Fällen zuzuschreiben ist. (Ther. Mtsh. 1905 Oktober.) Bgtn.

Flüssige Gelatine als Antidiarrhoikum und Stomachikum empfiehlt E. Cohn (Med. Poliklinik, Bonn) in der Form einer nach sechsstündiger Hitzesterilisation nicht mehr gerinnenden 10%igen Lösung (Gelatose). Cohn hat sowohl bei **Enteritiden der Kinder,** als **Diarrhoen Erwachsener** vorzügliche Wirkungen von der Gelatine gesehen, auch wenn andere Mittel versagten. Rp.: Gelatin. 10,0, Coque cum aq. dest. per hor. VI ut remaneat fluida ad 80,0, Filtr. frigide, adde acid. citr. 1,0, Sir. cort. aurant. ad 100,0. S. 2stündl. ½ Eßlöffel. (Preis 100 g 1,15 M., 200 g 1,50 M.) (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 9.) Cu.

Phenolkampfer verwendet Chlumsky (Ztrbl. f. Chir. 1905, 33) bei der **Behandlung infizierter Wunden, Furunkel** usw. in folgender Verordnung: Rp.: Acid. carbol. puriss. 30,0; Camphor. trit. 60,0; Alcohol. absol. 10,0. Mit dieser gut haltbaren, reizlosen Mischung, wird die Haut entweder täglich einige Male bestrichen (Erysipel), eventuell werden mit ihr Wattestücke getränkt und mit Billrothbattist und Binde befestigt, oder es wird die Lösung wie bei Abszessen in die Inzisionswunde eingegossen oder zur Verminderung der Eiterabsonderung in Form von mit Phenolkampfer getränkten Wattetampons eingelegt. (Ther. Mtsh. 1905 Oktober.)

Zur Behandlung der **Psoriasis** in der Praxis empfiehlt Drews (Münch. med. Woch. 1904, Nr. 20): Rp.: Acid. salicyl. 10,0; Chrysarobin; Ol. Rusci āā 20,0; Sapon. virid.; Adipis Lanae āā 25,0. Die Salbe wird auf die Psoriasisstellen mit Pinsel täglich 2 mal eingerieben und nach leichtem Antrocknen mit Zinkpuder oder Amylum bestreut. Nachdem 4—6 Tage lang diese Behandlung in gleicher Weise fortgesetzt ist, werden 1—3 Tage lang warme Bäder mit nachherigen Vaselineinreibungen verordnet. Je nach der Schwere des Falls ist eine 2—3 malige Wiederholung der gesamten Prozedur erforderlich. Zur Beseitigung der letzten Reste der Psoriasis erscheint ein Guttapercha-Pflastermull (Beiersdorf & Co.) mit Acid. salicyl. 5,0; Chrysarobin 10,0; Ol. Rusci 10,0; Sapo medicatus 12,5 geeignet. (Ther. Mtsh. 1905 Oktober.) Bgtn.

Siegfried Tauber hat in fünf Fällen **Hautstriae** an den Knieen und Oberschenkeln bei Patienten beobachtet, welche zum Teil vor langer Zeit Typhus durchgemacht hatten. Zwei dieser Fälle sind genauer beschrieben; bei dem einen, einem 50jährigen Manne, waren 2—10 cm lange und 1 cm breite Striae zu beobachten, die annähernd quer zur Längsachse des Oberschenkels über der Mitte des Knies und auf der medialen Fläche des Oberschenkels verliefen. In dem andern Falle wurde das Auftreten der Striae bei einem 18jährigen Jüngling während der Rekonvaleszenz nach einem Typhus beobachtet. Die Striae glichen genau den bekannten Striae graviditatis, mit Unrecht auch Schwangerschaftsnarben genannt, da es sich hier gar nicht um Narbenbildung, sondern um eine mechanische Dehnung der Haut handelt. Nach dem Typhus entstehen diese Striae auch wahrscheinlich durch mechanische Momente, wie Gebeugthalten der Kniee im Verlaufe der Rekonvaleszenz, während der

---

berichten soll, schwer wird. Es sei daher heute nur ein, auch in praktischer Hinsicht, interessanter Fall erwähnt: Ein fixiert-retroflektierter Uterus wird nach gründlicher Untersuchung in Narkose manuell aufgerichtet, nachdem die Fixationen gesprengt sind. Kurze Zeit darnach Tod an Peritonitis. Sektion ergibt, daß eine linksseitige Pyosalpinx bestanden hatte, die perforiert war. Bei der Untersuchung in viva hatte man die Resistenz wohl gefühlt, sie aber für Skybala gehalten.

Herr Nötzel aus der Rehnschen Abteilung zeigte 2 Fälle von Perforation des Magens durch Ulkus, die beide durch Operation geheilt wurden, desgleichen je einen Fall von Ruptur der Leber und der Milz. Im letzteren Fall (Automobilunfall) bestand gleichzeitig eine Fraktur des linken Oberarms, dielange Zeit allen Heilungsversuchen trotzte. Auch nach Knochennaht wollte sich zunächst kein Callus bilden. Nachträglich trat dies aber doch noch ein und zwar in höchst ausgiebiger Weise. Der Fall wird auch noch interessant, wenn man daran denkt, daß bei dem Patienten ja die Milz exstirpiert war und deren Funktion nun durch das Knochenmark übernommen werden mußte.

Einen weiteren, chirurgisch sehr interessanten Fall zeigte Siegel. Bei einem etwa 10jährigen Mädchen konstatiert der Hausarzt schweren Verdacht auf Appendizitis. Als Siegel das Kind nach wenigen Stunden sieht, ist es munter, ohne Schmerzhaftigkeit und Fieber. Operation von ihm abgelehnt. Im Laufe von 10 Tagen verschlechtert sich das Befinden wieder, hohes Fieber, heftige Schmerzen, Resistenz links, Peritonitis. Operation; Inzision auf der linken Seite, Entleerung einer kolossalen Menge freien Eiters (Streptokokken und Kolibakterien) und Anlegung einer Darmfistel. Zunächst Besserung, dann wieder Ansteigen der Temperatur, Schmerzen rechts nebst Resistenz. Keine Eiterverhaltung. 2. Operation: Exstirpation des vereiterten Wurmfortsatzes. Zunächst Besserung, dann wieder rasche Verschlechterung. Subphrenischer Abszeß. Nachdem das Kind bereits aufgegeben war, bessert sich das Befinden wider Erwarten wieder, daher am nächsten Morgen 3. Operation: Resektion der 12. Rippe und Entleerung des subphrenischen Abszesses. Da die Darmfistel schlecht funktionierte und aller Stuhl durch dieselbe entleert wurde, das Kind infolgedessen trotz kolossalen Appetits nicht zu Kräften kam. 4. Operation: Es war Ablösung des Darmes und Schluß der Fistel beabsichtigt; da aber der absteigende Darm sich auf Bleistiftdicke verengt hatte, Ausschaltung eines größeren Stückes und Enteroanastomose durch Apposition. Das Kind sieht jetzt blühend aus. In der sich anschließenden Diskussion wurde verschiedentlich darauf hingewiesen, daß man sich in solchen Fällen nicht durch die Geringfügigkeit der Symptome täuschen lassen solle. So erwähnte Rehn einen Fall, wo ein Kind unter heftigen Erscheinungen plötzlich kollabierte. Drei Stunden später sitzt es aufrecht in seinem Bettchen und spielt. Bei der trotzdem sofort vorgenommenen Operation findet Rehn den gangräneszierten Prozessus perforiert und eitrige Peritonitis!

Auf einen außerordentlich interessanten Vortrag Homburgers über Pachymeningitis haemorrhagica interna sei nur hingewiesen; er eignet sich leider nur wenig zu auszugsweiser Wiedergabe.

Ferner sprach noch Löffler über die guten Erfahrungen, die im Hospital der israelitischen Gemeinde mit der Rückenmarksanästhesie nach Bier gemacht worden sind. Doch betonte Vortragender — und ihm schlossen sich alle Diskussionsredner an —, daß nur dann auf wirklich guten Erfolg zu rechnen ist, wenn man sich bei Ausführung des Eingriffes strictissime an die Vorschriften Biers halte.

In einer außerordentlichen Sitzung beschäftigte sich der Aerztliche Verein vor kurzem auch mit der „ärztlichen Sonntagsruhe." Nach einem Referate Eiermanns über diese Frage beschloß die Versammlung nach kurzer Diskussion einstimmig, die ärztliche Sonntagsruhe nach den vom Referenten dargelegten Grundzügen baldmöglichst einzuführen. Eine Kommission wird die vorgeschlagenen organisatorischen Details prüfen und der Versammlung ehestens Bericht erstatten. Es wäre dringend zu wünschen und ist auch nach Allem, was man hört, und bei dem großen Interesse, das sich für diese Frage kundgibt, mit Sicherheit zu erwarten, daß der Plan bald in die Wirklichkeit umgesetzt wird. Ein wichtiger Schritt im Leben der Aerzte wäre damit getan. Wenn die Frage definitiv erledigt ist, soll ausführlicher darüber berichtet werden.

Vor einigen Tagen feierte der Verein auch sein 60. Stiftungsfest. Die prächtigen humoristischen Leistungen beim Festessen ließen erkennen, daß alle Bitternis der Zeit dem Frohsinn der Kollegen nichts hat anhaben können. Möge es so bleiben! E.

Digitized by Google

schlechte Ernährungszustand der Haut die Disposition dazu schafft. — Geringe und weniger ausgeprägte Striae sind übrigens auch häufig nach anderen schweren Erkrankungen in der Jugend beobachtet worden und sind daher von einer gewissen forensischen Bedeutung. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 29.) Z.

Um betreffs des **Purgen** über die Wirkungen der wechselnden Dosen ins Klare zu kommen, verwendete E. Unterberg auf der I. med. Klinik in Budapest steigende Dosen von 5 cg bis 1 g mit folgendem Erfolge: 5 cg Phenolphtalein verursachten in $^2/_3$ Teil der Fälle täglich eine bis zwei Entleerungen von breiiger Konsistenz, hie und da untermischt mit festeren Teilen; 10—15 cg verursachten in den meisten Fällen zwei bis drei dünnflüssige Entleerungen, nach denen öfters auch härtere Kotmassen abgingen. Größere Dosen als 20 cg hatten eine intensive abführende Wirkung. Bei diesen hohen Dosen zeigte sich auch mäßiger Tenesmus; bei derartigen Versuchspersonen zeigten aber größere Dosen von Bitterwasser ähnliche Wirkungen.

Nach Unterberg ist demnach zur Sicherung oder Erleichterung des gewöhnlichen Stuhlgangs 1 Tablette des „Purgens" (10 cg Phenolphtalein) schon genügend, bei stärkeren Obstipationen hingegen, wo der ganze Intestinaltrakt entleert werden soll, ist es zweckmäßig, 1—2 eventuell auch 3 Tabletten einzugeben.

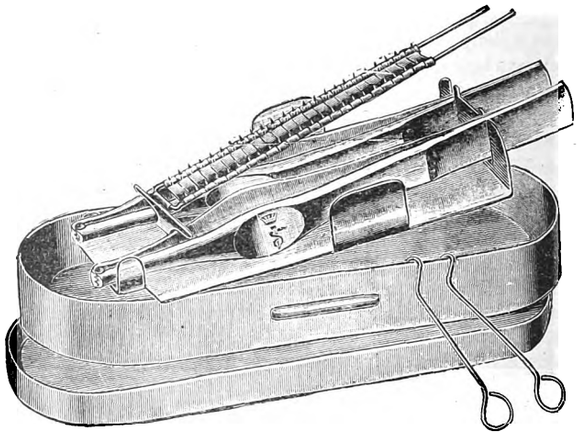
Was den Einfluß der Individualität auf die Dosierung anbelangt, lassen Unterbergs Untersuchungen folgende Schlüsse zu: Bei kräftig gebauten, mittelalten Personen, mit höherem Körpergewicht kann man größere Dosen anwenden, als bei jungen, schwachen, abgemagerten; schwächliche alte sowie bettlägerige kranke Personen benötigen etwas größere Quantitäten als jüngere Personen. Bei Neurasthenikern machte er die Erfahrung, daß man im allgemeinen größere variierte Dosen anwenden muß. Es trat hier meist eine gewisse gesteigerte Suggestibilität gegen das Mittel zu Tage, indem größere Gaben, in wenige Dosen verteilt, schwächer wirkten als einzelne kleinere Gaben in mehreren Tabletten. Der Füllungszustand des Darmes übte auch einen Einfluß in der Richtung aus, daß bei Ueberfüllung die wirksame Gabe eine höhere war. (Ther. d. Gegenw., H. 5.)

Da Purgen, gegen dessen Anwendung unter Kontrolle des Arztes nichts einzuwenden ist, keineswegs unschädlich ist, so sollte der Handverkauf in den Apotheken verboten werden. F. Blumenthal.

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Besteck zur Wundnaht nach Michel.

Kurze Beschreibung: Dieses einfache Verfahren bietet erhebliche Annehmlichkeiten zur Vereinigung der Ränder oberflächlicher Wunden, durch dasselbe werden die Vorzüge der Sutura sicca und die Zuverlässigkeit der Naht mit Nadel und Faden in glücklicher Weise vereint. Im Gegensatze zu den wegen ihrer Mängel bald wieder in Vergessenheit geratenen älteren Konstruktionen, die dem gleichen Zweck dienen sollten, legt die schnelle Aufnahme dieses neuen Instruments das beste Zeugnis ab für die vorzügliche und zweckentsprechende Lösung des Problems.



Anwendungsweise: Die Anwendung ergibt sich aus den Instrumenten selbst. Während die linke Hand vermittels der einen Pinzette die Wundränder zusammenhält, hebt die rechte Hand eine Wundklammer vom Rahmen vermittels der anderen Pinzette ab. (Dabei umfassen die Höhlungen über den Krallen der Pinzette die beiden Oesen der Wundklammer derart, daß die beiden Dornen nach außen stehen). Beim Fassen und Zusammendrücken der Wundränder mit denselben wird jedesmal eine dieser Klammern wie eine kleine Kramme mit zwei kleinen Dornen in die Wundränder eingedrückt und dieselben so zusammengehalten. — Nach

Kölner Bericht.

In der letzten Sitzung des Allgemeinen ärztlichen Vereins vom 23. Oktober 1905 teilte Herr Reinhard einen Fall von Syphilis der unteren Luftwege mit, den er in Wien beobachtet habe, und der bronchoskopisch festgestellt wurde. Im Anschluß daran spricht Herr Reinhard über die Vorzüge der Bronchoskopie mit Demonstrationen der hiezu gehörigen Instrumente.

Herr Frank berichtet dann über einen Fall, der intra partum ihn veranlaßte, per laparotomiam eine Uterusexstirpation zu machen. Es handelte sich hier um ein Myom von enormer Ausdehnung; in dem Uterus befand sich noch der abgerissene Kopf des Embryo. Der Verlauf war günstig. — Weiterhin spricht Herr Frank über die Symphyseotomie, die er in 30 Fällen bis jetzt angewandt habe, und zwar mit durchaus gutem Erfolge für Mutter und Kind. Er hält deshalb die Symphyseotomie in besonderen Fällen für eine segensreiche Operation und gibt ihr entschieden den Vorzug vor der Pubeotomie.

Die Fortbildungskurse an der hiesigen Akademie haben am 23. Oktober begonnen. Zur Teilnahme haben sich 88 Aerzte aus allen Teilen Deutschlands, aus der Schweiz und aus Holland eingefunden, die, wie verschiedene Mitteilungen besagen, mit den hier nunmehr getroffenen Einrichtungen außerordentlich zufrieden sind. Die, zumal mit Rücksicht auf die versuchte Boykottierung große Anzahl der Teilnehmer an den Kursen beweist deutlich, wie auch anderwärts bereits hervorgehoben, daß es keineswegs als eine Pflichtvergessenheit des Arztes angesehen werden darf, wenn er die Vorteile der Kölner Akademie ausnutzt. Die Anschauungen verschiedener Aerzte, die in einem offenen Briefe an Herrn Sanitätsrat Dr. Heinze ihr Bedauern über die Stellungnahme des ärztlichen Vereinsblattes Ausdruck verliehen haben, werden sicherlich von einer großen Mehrzahl von Kollegen nicht geteilt. Auch viele Kölner Kollegen stehen diesen Anschauungen fern, zumal der Kölner Verein ausdrücklich erklärt hat, daß er der Akademie gegenüber nicht eine „zurückhaltende", sondern eine „abwartende" Stellung einnehme. Wohl mit Rücksicht hierauf haben sogar Mitglieder des Kölner ärztlichen Vereins sich für berechtigt gehalten, an den Fortbildungskursen der Akademie teilzunehmen, ebenso wie auch die Dozenten der Akademie weiterhin noch Mitglieder des Vereins geblieben sind, und an den Sitzungen desselben teilnehmen.

Sehr großen Anklang finden bei den diesjährigen Fortbildungskursen die Besichtigungen öffentlicher Einrichtungen, welche in den Mittagsstunden respektive in den Sonntagvormittagsstunden vorgenommen werden. Zur Besichtigung gelangen: die Wasser- und Lichtversorgung, die Kanalisation der Stadt, der Schlacht- und Viehhof, die Hauptmarkthalle, die Badeanstalten, die Feuerwehr, die Desinfektionsanstalt, eine moderne Volksschule mit Brausebädern, Haushaltungs- und Kochschulen, Volksbibliothek und Lesehallen, die Arbeiterwohnungen, das Krankentransportwesen, die Straßenreinigung, ferner das Stadttheater und verschiedene Museen und Kirchen.

Angesichts der von dem Geh. Obermedizinalrat Dr. Dietrich in der Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin gemachten Mitteilungen über den Rückgang des medizinischen Studiums ist es wohl interessant, wie die Verhältnisse in Köln sich gestaltet haben. Nehmen wir die Angaben des Kölner Adreßbuches, die infolge Fehlens der Assistenz-Aerzte unvollständig sind, zur Unterlage, so ergibt sich, daß die Anzahl der Aerzte von 1890 bis 1905 von 174 bis 331 gestiegen ist, in Prozenten ausgedrückt von 0,062 bis 0,08. Der Prozentsatz für das Jahr 1904 betrug 0,075, sodaß also auch für das letzte Jahr noch ein größerer Zuwachs als der Bevölkerungszunahme entsprach, zu verzeichnen war. Dreesmann.

Hamburger Bericht.

Im ärztlichen Verein stellte Herr König am 17. Oktober einen interessanten Fall vor, welcher einen 23 Jahre alten Mann betraf, der vor zirka sechs Wochen unter heftigen Schmerzen im Epigastrium erkrankte, welche in der ersten Zeit in einzelnen Attacken auftraten, bis sie mit der Zeit in kontinuierliche Beschwerden übergingen. Es bestand während dieses Leidens hohes Fieber, das morgens nur wenig abgefallen war. Die Kräfte schwanden zusehends, es stellte sich Ikterus ein, der aber nur kurze Zeit anhielt, und an der unteren Lungengrenze fanden

Digitized by Google

Heilung der Wunde entfernt man die Klammern vermittels der dem Besteck beiliegenden beiden Häkchen, indem diese letzteren einfach in die Oesen der Klammern eingesetzt werden, oder man bedient sich besonderer Zangen (Nr. 10 174 oder 10 175), deren unterer Schnabel unter die zusammengebogene Wundklammer geschoben wird; beim Schließen des Zangenmauls drückt dasselbe dann die Klammer auseinander.

Firma: A.-G. f. Feinmechanik vorm. Jetter & Scheerer, Tuttlingen (liefert aber nur durch die bekannten Fachgeschäfte, bei denen das Instrument unter dem Hinweis auf die „Aeskulap"-Garantiemarke leicht erhältlich ist).

Bücherbesprechungen.

Eduard Aronsohn, Allgemeine Fieberlehre. Berlin, Hirschwald, 1906. 220 S. mit 19 Figuren im Text.

Das Fieber ist die Begleiterscheinung so mannigfaltiger Krankheitsformen, daß eine genaue Kenntnis desselben für die Differentialdiagnose unerläßlich erscheint. Dies gilt insbesondere von dem klinischen Typus der verschiedenen Fieberzustände. Ebenso, wenn nicht noch wichtiger, ist das allgemeine Verständnis des Fieberprozesses, das Studium des physiologisch-pathologischen Vorganges der Fieberentstehung im Organismus. Mit dem Verständnis hierfür wird für die Diagnose, noch mehr aber für die Therapie unendlich viel zu gewinnen sein. Die Indikationsstellung hinsichtlich der anzuwendenden Mittel ist zweifellos abhängig von der Frage, ob wir diesen oder jenen Fieberzustand als eine zu unterstützende Reaktion des Organismus oder als ein zu bekämpfendes Symstom aufzufassen haben. Nur das Studium der Fiebergenese ermöglicht uns ein Urteil über derartige Fragen. Mit diesen wichtigen Fragen beschäftigt sich die vorliegende, vorzügliche Monographie Aronsohns. Im ersten Teil finden wir eine gründliche pathogenetische und ätiologische Studie. Nach einem historischen Ueberblick gibt er eine klare Darstellung des in das Zentralorgan zu verlegenden Prozesses der Wärmeregulierung. Aronsohn selbst hat auf diesem Gebiete im Verein mit J. Sachs bedeutsame Untersuchungen angestellt und im Jahre 1884 nach vielen Tierexperimenten ein Wärmezentrum gefunden, das er an den Innenrand des Kopfes des Corpus striatum verlegt. Schematische Abbildungen und ausführliche Schilderung der einschlägigen Experimente erleichtern das Verständnis bedeutend. Des weiteren wird über die pathologische Physiologie des Fieberprozesses gesprochen. Ort der Wärmeregulierung, Chemismus derselben nehmen ein Kapitel für sich in Anspruch. Dabei werden die zahlreichen Anschauungen der verschiedenen Autoren kritisch gewürdigt. Zum Schluß spricht Verfasser in drei Kapiteln sehr ausführlich über die verschiedenen Methoden der Fieberbehandlung. Besonders bedeutsam ist die Besprechung des Fiebers hinsichtlich seines Nutzens oder Schadens für den Organismus. Die vorliegende Studie ist wegen der interessanten Materie und wegen der lichtvollen Darstellung jedem denkenden Arzte zu empfehlen und bedeutet eine große Bereicherung der Wissenschaft.

F. Blumenthal (Berlin.)

St. Serkowski, Grundriß der Semiotik des Harns. Berlin, S. Karger, 1905.

Der kurz gehaltene Grundriß weist neben einer nicht ungeschickten Anordnung des Stoffes so viel tatsächliche Unrichtigkeiten auf, daß er zum Gebrauch, speziell für Anfänger, keineswegs zu empfehlen ist. Die größte Summe von tatsächlich falschen Angaben erreicht Serkowski in Abschnitt XXVII: „Zucker (Glukose)". Als Stichproben seien zitiert die Sätze: „Wir unterscheiden folgende Zuckerarten: 1. Glukosen (Traubenzucker, Lävulose und Galaktose), 2. Pentosen (Arabinose, Rhamnose, Xylose) und 3. Saccharosen oder Rohrzuckerarten (Saccharose, Laktose, Maltose). Sämtliche Zuckerarten gehören zu den Aldehyden und als solche verbinden sie sich mit Basen (Saccharate). Glukosen verbinden sich mit Phenylhydrazin und besitzen reduzierende Eigenschaften." „Wenn der Urin mehr als 0,1 % Zucker enthält, dann haben wir es mit einer Glykosurie zu tun."

Für derartige „Grundrisse" dürfte ein Bedürfnis nicht vorliegen.

P. Bergell.

Referate.

Physiologie und Pathologie der Schilddrüse.

1. Richou et Jeandelize, **Action de la thyroïdectomie et de cette opération combinée avec la castration sur les os longs des membres. Comparaison avec les effets de la castration.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.) — 2. H. Christiani, **Le guérison du myxoedème par la greffe thyroïdienne.** (Semaine méd. 1905. Nr. 10.) — 3. Richou et Jeandelize, **Remarques sur la tête osseuse d'animaux thyroïdectomisés dans le jeune âge. Comparaison avec les effets de la castration.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.) — 4. Grünewald, **Ueber Struma intratrachialis.** (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 40, H. 3.) — 5. Fuchs,

sich Reibegeräusche. Die Diagnose wurde auf Pankreasabszeß gestellt und der Patient zur Operation auf die chirurgische Abteilung verlegt. Bei der Operation fand sich unter dem Duodenum nach Eröffnung der Bauchhöhle ein haselnußgroßer Abszeß im Kopf des Pankreas. Es ist dieser Fall insofern sehr interessant, als man die Diagnose richtig gestellt hatte, ohne daß ein Tumor gefühlt oder eine Dämpfung über dem Abdomen in der betreffenden Gegend nachgewiesen werden konnte. Herr Brugsch erörtert die Verhältnisse, welche in diesem Falle zur richtigen Diagnose geführt hatten. Es sind da die Erscheinungen der chronischen Peritonitis, das remittierende Fieber und die vorhandene Leukozytose maßgebende Momente, die auf einen intraabdominellen Abszeß deuten. Ferner fand sich in diesem Falle eine Störung der Fettverdauung, denn von 51 g Fett der Nahrung wurden nur 41 % resorbiert, während die Fettspaltung normal vor sich ging, und diese sprach bei dem Fehlen von Symptomen der Gallenstörung für den Sitz im Pankreas.

Herr Wiesinger berichtet über einen Fall von durch einen Gallenstein hervorgerufenen Ileus, der Stein befand sich im Duodenum. Es fand sich bei der Untersuchung ein zirka hühnereigroßer steinharter Tumor im Duodenum, welcher durch Eröffnen des Darmes entfernt wurde. Der Tumor stellte einen vollkommenen Ausguß der Gallenblase dar und entpuppte sich somit als Gallenstein. Das Merkwürdige an diesem Falle war der Umstand, daß man anamnestisch nicht feststellen konnte, daß eine Perforation der Gallenblase in das Duodenum mit Transport des Steines in den Darm stattgefunden hatte. Es ist also dieser Vorgang ganz unmerklich passiert, denn auf andere Art kann der Stein infolge seiner Größe nicht in das Duodenum gelangt sein. Der Kranke wurde durch die Operation geheilt.

Herr Seeligmann stellt eine Frau vor, bei der wegen eines bestehenden plattrhachitischen Beckens bei der letzten Entbindung die Hobotomie ausgeführt wurde. Er läßt sich des näheren über die beckenerweiternden Operationen aus, und hebt besonders die Vorzüge der von Gigli 1894 zuerst ausgeführten Operation gegenüber der Symphyseotomie hervor. Dieselbe wurde von Doederlein modifiziert und besonders empfohlen. Seeligmann hat insofern die Doederleinsche Technik der Hobotomie verbessert, als er ein hohlnadelähnliches Instrument konstruierte, mit welchem man viel leichter die Drahtsäge um die Knochen legen kann, vor allem ohne größere Weichteilwunden anlegen zu müssen. Es ist kein Zweifel, daß diese Methode die Perforation des lebenden Kindes vollständig verdrängen wird.

B. Müller.

Londoner Bericht.

In der letzten Sitzung der Clinical Society of London führte Dr. G. E. O. Williams eine an einem mediastinalen Dermoid leidende Frau vor. Sie war 26 Jahre alt und litt seit acht oder neun Jahren an einem hartnäckigen Husten mit „pink" i. e. rosenrotem Auswurf und war außerordentlich abgemagert. Wenn der Husten besonders stark war, brachte sie Haare gemischt mit dem Auswurf aus. Sie hatte das Erscheinen der Haare anfänglich gezählt, doch da es schon über mehrere hundert Male geschehen war, hatte sie das Zählen aufgegeben. In der Vorderwand der Brust, rechts vom Sternum, war eine Schwellung sichtbar. Der Perkussionsschall war bis zur fünften Rippe und vom Sternum bis in die Achselhöhle hinein gedämpft. Das Atemgeräusch war über derselben Region deutlich vermindert. Das Sputum war frei von Tuberkelbazillen. Die Finger waren an den Enden geschwollen (Clubbed fingers). Dr. W. G. Spencer war der Meinung, daß diese Tumoren in den meisten Fällen von der Thymusdrüse aus wucherten.

Mr. E. M. Corner führte dann fünf Männer vor, welche alle schwere Verletzungen am Halse erhalten hatten, ohne irgend welche spinalen Symptome zu zeigen. Die Verletzungen bestanden in Frakturen des Atlas, Epistropheus und des fünften Halswirbels, Dislokation des Atlas und Subluxation des atlantoepistrophischen Gelenkes. Die Diagnose war in allen Fällen mittels Röntgenapparats verifiziert worden.

Mr. W. G. Spencer stellte zwei Fälle vor, in denen Lupus nach prolongierter Behandlung mit X-Strahlen von Epitheliom gefolgt war. In dem einen Fall, einem jungen Mädchen von 15 Jahren, hatte die Krankheit im oberen Gaumen angefangen und hatte sich allmählich auf die Nase, Augenlid und Stirn erstreckt. Vor drei Jahren war sie mit X-Strahlen behandelt worden, welche mit Ausnahme von einigen ganz kleinen persistierenden Inselchen eine sofortige Heilung bewirkten. Vor kurzem war erneute Ulzeration aufgetreten und Anwend-

Digitized by Google

Vier Fälle von Myxödem. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 41, H. 1 u. 2.) — 6. G. Marinesco, **Tétanie d'origine parathyroïdienne.** (Semaine méd. 1905, Nr. 25.)

(1) Die Thyreoidektomie bewirkt bekanntlich eine Hemmung im Knochenwachstum. An Kaninchen haben Richou und Jeandelize konstatiert, daß besonders die langen Knochen der hinteren Extremitäten im Wachstum zurückbleiben. Bei der Kastration dagegen nimmt das allgemeine Knochenwachstum zu, und zwar besonders das der hinteren Extremitäten. Bei gleichzeitiger Thyreoidektomie und Kastration tritt ebenfalls die Wirkung der Thyreoidektomie ein.

(2) Zur Ergänzung seiner früheren Versuche an Tieren mit Transplantation von Schilddrüsensubstanz führt Christiani nun auch einen Versuch an einem Menschen an, der den Wert dieser Transplantation dartun soll. Um allen Einwendungen zu begegnen, war es notwendig, einen Menschen zu wählen, bei dem keine Spur von Schilddrüsensubstanz mehr vorhanden war. Dazu bot der Fall eines jungen Mädchens Gelegenheit, welcher infolge hochgradigen Myxödems die Schilddrüse total exstirpiert worden war. Die Behandlung mit Thyreoidin zeitigte nur vorübergehend einige Besserung. Die zur Transplantation nötige Menge Schilddrüsensubstanz braucht erfahrungsgemäß nur gering zu sein. Schon nach einigen Tagen sind die Randpartien resorbiert. Schilddrüsensubstanz des Menschen ist natürlich wirksamer, als die vom Tiere. Bei der obenerwähnten Patientin wurden 16 Stückchen Schilddrüsensubstanz (ungefähr 0,10 g pro Stück) an verschiedenen Stellen der Brust (über dem Sternum, an beiden Seiten des Thorax usw.) verpflanzt. Das Resultat war überraschend. Bald waren alle Symptome des Myxödems geschwunden. Die Besserung wird durch graphische Darstellungen veranschaulicht. Anfangs wurde noch Thyreoidin verabfolgt, doch konnte Patientin die Entziehung dieses Mittels auf einige Tage ertragen. Bei einer zweiten Operation wurden noch 28 Stücke an 4 Inzisionsstellen (Vorderarm, linke Thoraxwand) implantiert. Die Schilddrüsensubstanz stammte von der hypertrophierten Schilddrüse einer anderen Patientin. Auf diese Operation folgte dauernde Besserung. Als Tonicum nahm die Patientin weiterhin geringe Dosen von Thyreoidin. Das junge Mädchen verlobte sich später und befand sich dauernd wohl.

(3) Die Hemmung im Knochenwachstum thyreoidektomisierter Tiere erstreckt sich auch auf alle Durchmesser des Schädels. Vorzugsweise bleibt der longitudinale Durchmesser des Gesichts und des Schädels im Wachstum zurück. Bei gleichzeitiger Kastration tritt ebenfalls Wachstumshemmung ein. F. Blumenthal (Berlin).

(4) Grünewald berichtet über einen Fall von intratrachealer Struma, die hochgradige Atembeschwerden gemacht hatte und bei der ein subglottischer Tumor festgestellt war.

Unter Suprarenin Kokain-Anästhesie wurde von Hofmeister durch einen Schnitt vom Jugulum bis zum Ringknorpel die Trachea freigelegt, der Isthmus der Thyreoidea getrennt und die Trachea und Ringknorpel gespalten. Der Tumor war kirschgroß, saß breitbasig auf und war von weicher Konsistenz und ließ sich leicht ausschälen.

In der Rückwand, entsprechend der Siegelplatte und dem ersten Spatium, blieb nach Exstirpation ein sehr großer Schleimhautdefekt, der mit Jodoform eingerieben wurde. Schluß der Trachealwunde bis auf den unteren Winkel, in den eine Doppelkanüle für einige Tage eingelegt wurde.

Glatte Heilung.

Bis jetzt sind 14 Fälle der Art beschrieben.

Die Thyreoidea war in diesem Fall nicht vergrößert. Ob die Auffassung Paltaufs auch für diese Fälle zu Recht besteht, ist Grünewald unwahrscheinlich. Eine mikroskopische Untersuchung in Serienschnitten scheint in diesem Fall nicht vorgenommen zu sein, hätte aber auch, da die Umgebung fehlte, wohl kaum zum Ziele geführt. Ritter.

(5) Von großem Interesse ist der vierte Fall, in welchem der Kranke, nachdem er bis dahin nur eine Körpergröße von 120 cm erreicht hatte, vom 26. bis 29. Jahre ohne jede Behandlung 15 cm wuchs und gleichzeitig geschlechtsreif wurde.

Verdienstvoll ist, daß Fuchs mit Nachdruck darauf hinweist, daß ein Zurückbleiben in der Entwickelung der Knochenkerne nicht nur beim Myxödem, sondern in manchen Fällen auch beim Mongolismus und bei Achondroplasie vorkommt. Stoeltzner.

(6) Physiologie und experimentelle Pathologie haben bereits gezeigt, daß zwischen dem Tetanus und der Nebenschilddrüse ein Zusammenhang bestehen müsse. Zur Stütze dieser Tatsache führt Marinesco einen klinischen Fall an. Bei einem jungen Mädchen beobachtete er eine plötzlich auftretende Schwellung der Schilddrüse. Kurze Zeit darauf traten Kontrakturen in den oberen Extremitäten auf. Hände und Finger blieben in starker Flexionsstellung. Diese tetanischen Anfälle wiederholten sich dann fast regelmäßig. Daneben besteht eine starke neuromuskuläre Hypersensibilität. Besonders ausgesprochen ist das Erbsche Phänomen. Die neuromuskuläre Reizbarkeit für den gal-

---

ung von X-Strahlen rief Nekrose des Gewebes hervor. In dem zweiten Falle, einer Frau von 35 Jahren, begann der Lupus vor ungefähr 22 Jahren in der Gegend der rechten Parotis und wurde dann unter Anästhesie geschabt. Ungefähr vor 19 Monaten wurden X-Strahlen appliziert, bei einer Gelegenheit für zirka zehn Minuten! Eine Brandwunde resultierte und wurde von einem Abszeß gefolgt, dieser wurde inzidiert. Vor zehn Wochen fing die ulzerierte Fläche zu fungieren an und ein vor zehn Tagen entferntes Gewebsteil zeigte typisches Epitheliomgewebe. In der nachfolgenden Diskussion wurden zahlreiche ähnliche Fälle erwähnt, und unter anderm glaubte Mc Williams beobachtet zu haben, daß Lupus eher Epitheliom entwickle, wenn er den Sonnenstrahlen ausgesetzt sei, als wenn er vor denselben geschützt werde.

Bei Gelegenheit der Trezentenarfeier für Sir Thomas Browne hat die Bürgerschaft von Norwich, der Stadt, in welcher er, wie ich in meinem letzten Brief erzählt, so lange gelebt und in deren Kathedrale er begraben liegt, ein Denkmal gesetzt. Die von H. P. Pegram ausgeführte Statue ist von Bronze und zeigt Browne auf einem bequemen Sessel, in Gedanken versunken das Fragment einer Urne betrachtend. Das Kostüm ist das des 17. Jahrhunderts und die ganze Haltung gibt in ihrer gelassenen Unbezwungenheit einen würdevollen und lebhaften Eindruck. Die Feierlichkeit der Enthüllung wurde von Lord Avebury (in weiteren Kreisen als Sir John Lubbock bekannt) in Gegenwart von Abgesandten aller Universitäten und größeren medizinischen Gesellschaften Englands vollzogen. D. O'C. Finigan.

I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie, Brüssel, 18.—23. September 1905.

Berichterstatter: **H. Wohlgemuth,** Berlin.

(Schluß aus Nr. 48.)

Der letzte Tag wurde mit der Frage der Behandlung der Peritonitis ausgefüllt, die sechs Referenten zu erschöpfen suchten.

Herr Friedrich (Greifswald) beschäftigt sich zuerst mit der Peritonitis appendikulären Ursprungs und stellt folgende Thesen auf: 1. Der Ursprung der peritonealen Infektion spielt eine wesentliche Rolle bei der Beurteilung ihrer Schwere. 2. Die Zeit, die seit der Infektion verstrichen ist, ihre Ausdehnung, eventuelle Darmlähmung bestimmt die Chancen und die Bedingungen des Heilerfolges. 3. Die allgemeine Peritonitis ist stets ein Grund zum Eingriff, weil eine Abgrenzung der Infektion, eine Abkapselung immer ungewiß ist. Nur wenn die Infektion bereits so weit vorgeschritten ist, daß Rückenmarkslähmung, Kühle und Zyanose der Extremitäten vorhanden ist, kann man einen Eingriff unterlassen. 4. Die Anwendung von Abführmitteln in der Absicht, den Resorptionsprozeß zu beschleunigen, basiert auf unhaltbaren theoretischen Voraussetzungen. Wenn sie nicht direkt schädigenden Einfluß haben, ist das nur dem Umstande zu danken, daß die Peritonitis von einer relativ geringfügigen Ausdehnung ist. 5. Durch bloße Ruhigstellung, Opium und Eis kann wohl einmal eine allgemeine Peritonitis ausheilen. Hier wird der Puls, besonders der Femoralis- und Karotispuls, seine Frequenz und vor allem seine Qualität, die an der Radialis nicht oder schwer zu fühlen ist, von großer Wertschätzung für die Indikation sein. Auch die Rigidität der Bauchdecken ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Das Prinzip ist aber möglichst frühzeitige Operation. 6. Alle Versuche, die Bauchhöhle zu reinigen durch Auspacken der Intestina, reichliche Spülungen usw. sind schädlich und gehen von naiven Voraussetzungen aus. Extremste Schonung des Bauchfells ist im Gegenteil nötig. Die Bauchhöhle soll auch nicht breit eröffnet werden, sondern mehrere kleine Schnitte wie bei jeder anderen großen Infektion sind vorzuziehen. Die Operation soll schnell fertig sein, man soll nicht zu lange nach dem Appendix suchen. 7. Gegen den Meteorismus kann, wenn heiße Kompressen oder warme Magenspülungen keinen Erfolg haben, ein Anus praeternaturalis erforderlich sein, doch auch diese Intervention ist ihm oft ohne besonderen Einfluß erschienen. 8. Die Inzision wird wohl am besten über dem Sitz der Infektion gemacht. Bei appendikulärer Peritonitis inzidiert er in der rechten Flanke, zuweilen auch links oder in der Mittellinie, selten per vaginam oder rectum, niemals jedoch wählt er den lumbalen Weg. 9. Die Nachbehandlung spielt eine sehr gewichtige Rolle in Hinsicht auf den Enderfolg. Magenspülungen, Einläufe, subkutane Ernährung, hypodermatische Injektionen von 2–6 Litern künstlichen Serums, mehrere Tage durchgeführt, mit Traubenzucker, Olivenöl usw. sind eine sehr wirksame Unterstützung. 10. Die chirurgische Behandlung der appendikulären sowie der cholangitischen und der Perforations-Peritonitis gibt so gute Resultate. Dagegen sind dieselben bei der

Digitized by Google

vanischen Strom ist ganz bedeutend gesteigert. Hysterische Stigmata sind nicht vorhanden.

Bei der Besprechung des Falles geht Marinesco besonders auf die im Gefolge der Schwangerschaft, der Laktation auftretenden tetanischen Erkrankungen ein. Viele Tatsachen sprechen dafür, daß zwischen der Eklampsie und der Epilepsie einerseits und der Nebenschilddrüse andererseits ein Zusammenhang bestehe. Die physiologischen Beziehungen zwischen der Gravidität und der Schilddrüse legen den Gedanken nahe, daß es sich bei spasmodischen Anfällen um eine Insuffizienz der Nebenschilddrüse handle. F. Blumenthal (Berlin).

Zur funktionellen Nierendiagnostik.

1. Alfred C. Croftan, **The Circumstances and Treatment of Bright's Disease.** (The Journ. of the American Med. Assoc. 1905, No. 25.) — 2. F. Erben, **Studien über Nephritis.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 57, H. 1 u. 2.)

(1) Die alte Auffassung, daß beim Morbus Brightii die Nieren primär erkranken, und daß durch die Niereninsuffizienz gewisse toxische Produkte im Körper zurückbleiben, welche kardiovaskulären Störungen mit sekundären Ernährungsstörungen besonders in den mit Endarterien versorgten Organen (Nieren, Retina, Gehirn) hervorrufen, ist unhaltbar geworden, seitdem festgestellt ist, daß in vielen Fällen Herzhypertrophie, Retinitis albuminurica und Gehirnsymptome der Nephritis voraufgehen. Der Morbus Brightii ist vielmehr eine Systemerkrankung, welche sich durch erhöhten Blutdruck manifestiert und gewöhnlich Nephritis im Gefolge hat, aber nicht immer; es ist also keine Tautologie, von Nephritis beim Morbus Brightii zu sprechen. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die im Blute kreisenden Toxine, welche man als die Ursache des erhöhten arteriellen Blutdrucks angesprochen hat, abnorme Zersetzungsprodukte von Eiweißkörpern sind und entweder im Darm oder in den Geweben entstehen. Man hat experimentell aus zersetztem Darminhalt eine Anzahl den Blutdruck erhöhender Faktoren isolieren können und weiß, daß einige Produkte des intermediären Stoffwechsels die gleiche Wirkung haben. Kleinere Mengen dieser bei gestörter Darmfunktion entstandenen toxischen Albuminoide und Alkaloide werden von den Leberzellen unschädlich gemacht, größere Mengen oder kleinere Mengen kontinuierlich einwirkend, kann die Leber nicht mehr bewältigen; sie sickern in die Blutbahn durch und üben ihre deletäre Wirkung auf das Herz, die Arterien und die Nieren aus. Durch diese Insuffizienz der Leber werden die intermediären Stoffwechselprodukte, welche als giftige Basen, Ammoniumsalze usw. in die Leber kommen, um sie normalerweise als ungiftige hochoxydierte Produkte, Acid. uric., Urea usw. zu verlassen, nur unvollkommen umgewandelt und kehren unverändert in die Zirkulation zurück, Autointoxikation bewirkend. Ferner wird durch die Insuffizienz der Leber der Charakter der Galle, physikalisch und chemisch geändert, und durch den Mangel an genügender Menge normaler Galle den Zersetzungsvorgängen im Darm Vorschub geleistet; der Circulus vitiosus ist somit geschlossen.

Für die Behandlung des Morbus Brightii kommt neben der Fernhaltung von psychischen Störungen (Aerger usw.) in erster Linie die Beseitigung abnormer Zersetzungsvorgänge im Darm in Betracht. Croftan gibt Zinc. sulfocarbolic. in Dosen von 0,03, Natr. glycocholat. 0,06 (ebenso organische Peroxyde 0,06) in häufigen Intervallen zusammen mit zirka 1,25 g Bismuth subnitric. innerhalb 24 Stunden. Letzteres dient dabei lediglich als Indikator für die An- und Abwesenheit der Sulfide und aromatischen Sulfate (Indican). Da sich nämlich H_2S oder das Alkalisalz mit Bismuth zu schwarzem Bismuthsulfat verbindet, so sind die Stühle schwarz gefärbt, solange das Antiseptikum in nicht genügender Dosis gereicht war, jedoch von normaler Farbe, sobald das Antiseptikum entsprechend wirkt und die Bildung der Sulfate verhindert. Die Dosis des Antiseptikums ist also die richtige, welche ein Schwarzwerden des Stuhls verhindert und zugleich die aromatischen Substanzen aus dem Urin verschwinden läßt. Die größere Anzahl der Fälle läßt sich auf diese Weise günstig beeinflussen, andere jedoch, bei denen die Ursache der gestörten Stoffwechselfunktion absolut dunkel ist, machen der Behandlung große Schwierigkeiten, da der Angriffspunkt fehlt.

Als Tonicum für das Herz kann Digitalis in Form der Tinktur in ganz kleinen Dosen mit gutem Erfolge Monate lang gegeben werden; viel besser wirken die systematischen Uebungen (Schott), namentlich bei Myokarditis, und bewirken zugleich eine Reduktion der Albuminurie. Nitroglyzerin mit seiner vasodilatatorischen Wirkung und Herabsetzung des Blutdrucks in den Nieren gibt den Nierenepithelien Gelegenheit, sich zu erholen und ihre normale Funktion wieder aufzunehmen. Der Gebrauch des Mittels ist sehr zu empfehlen für längere Anwendung. Heiße Bäder, Ruhe im warmen Bett, Aufenthalt in einem warmen trockenen Klima rufen prolongierte Dilatation der oberflächlichen Gefäße hervor und entlasten somit das Herz.

---

operativen Peritonitis, insonderheit bei den kanzerösen, kachektischen Individuen, so gut wie illusorisch.

Er hat ca. 50 % Heilungen, eine schlechte Statistik, weil er die Fälle erst am 2.—4. Tage bekommt.

Herr M. A. Krogius (Helsingfors) betrachtet nur die diffuse progressive Peritonitis. Sie ist, sagt er, eine ausschließlich chirurgische Affektion, die nur durch einen operativen Eingriff wirksam bekämpft werden kann. Frühzeitige Diagnose ist Erfordernis. Sie kann schon nach einigen Stunden durch die heftigen Leibschmerzen, die Spannung, exzessive Empfindlichkeit der Bauchdecken, die Temperaturerhöhung (rektal), eventuell durch die Hyperleukozytose, Pulsbeschleunigung, Gesichtsausdruck usw. sichergestellt werden. Bei Gegenwart solcher Symptome ist der Arzt verpflichtet, die Verantwortlichkeit der einzuschlagenden Behandlung einem Chirurgen zu überlassen. Das Ziel der Operation muß zuerst darin zu suchen sein, die Infektion zu entfernen oder ihre Quelle zu verstopfen. Breite und mehrfache Inzisionen sind hierzu nötig. Große Waschungen der Bauchhöhle hält auch er für unnötig, wenn man nicht größere Massen solider Partikel oder chemisch reizender Substanzen entfernen will. Für die beste Methode der Drainage hält er die Mikuliczsche Tamponade, eventuell kombiniert mit Drainage nach der Vagina oder der Lumbalgegend. Intravenöse Kochsalzinfusionen unterstützen die Nachbehandlung, besonders beim Kollaps. Bei postoperativem Meteorismus soll man schleunigst einen Anus praeternaturalis an einer erweiterten Darmschlinge anlegen, am besten nach der Witzelschen Methode. Die Prognose ist günstig, wenn man in den ersten 24 Stunden operieren kann, später wird sie unsicher. Aber es gibt auch exquisit septische Fälle, in denen die Operation von vornhinein nicht viel Aussicht hat. Hier könnten vielleicht Seruminjektionen von gewissem Vorteil sein.

Von 111 Fällen diffuser Peritonitis, die er seit 1901 operiert hat, war die Mortalität 46,8 %.

Herr Lejars (Paris) betont vor allem die Notwendigkeit, bevor man an die Frage der Behandlung der Peritonitis herantritt, zuerst klarzustellen, was wir von den direkten Ursachen der peritonealen Infektion, von ihren inneren Vorgängen, von dem Mechanismus der infektiösen Attacke und ihrer Verteidigung wissen. Erst dann werden wir etwas klarer in das Dunkel des therapeutischen Problems hineinblicken können. Er betrachtet so nacheinander 1. die Träger der Infektion, ihren Modus und Typus; 2. die Abwehrmaßnahmen des Peritoneums und des Gesamtorganismus; 3. das allgemeine Prinzip der Therapie, das auf dieser Erkenntnis der natürlichen Verteidigung des Organismus basiert; 4. die nichtoperative Therapie; 5. die operative Behandlungsmethode. — Auf Grund der Erkenntnis, daß eine Peritonitis nur durch pathogene Mikroben und ihre Toxine hervorgerufen werden kann, leugnet er jede mechanische oder chemische Peritonitis. Er beleuchtet die verschiedenen Wege, auf denen die Infektion vorschreiten kann, und glaubt, daß die Intensität ihrer Ausbreitung und die Prognose nach den verschiedenen Quellen der Infektion verschieden ist. Die Kenntnis der Träger der Infektion, ihre Quelle und die Art ihres Vordringens werden bestimmend für die Therapie sein. Ein gutes Verteidigungsmittel ist das seröse Exsudat in erster Linie. Hinzu kommen das fibrinöse Exsudat und die Verwachsungen, die bestrebt sind, die Infektionsträger einzuschließen. Diese lokalen Abwehrmaßregeln werden unterstützt von der allgemeinen Reaktion des Organismus. Der gute Zustand des Herzens, auf den von Anfang an die peritoneale Infektion losstürmt, die Durchgängigkeit der Nieren sind wichtige Bedingungen der Widerstandskraft gegen eine allgemeine Septikämie. Das genaue Studium beider Vorgänge nun wird für die rationelle Therapie und ihre Indikationen maßgebend sein. Zwei große Gruppen von Peritonitis allein sind von vornhinein bestimmt für den sofortigen chirurgischen Eingriff. Das sind 1. die Peritoniten, die einer Kontinuitätstrennung eines Hohlorganes der Bauchhöhle ihre Entstehung verdanken, 2. diejenigen, die in der Folge von Ileus und Gangrän auftreten. Streiten über die abwartende oder operative Therapie kann man nur bei den appendikulären, biliären, pelvischen und postoperativen Peritoniten, die unter gewissen günstigen Bedingungen abgegrenzt und durch die natürlichen Maßnahmen des Organismus geheilt werden können. Zu entscheiden nun, welche Infektionen einen Eingriff erfordern, welche ohne einen solchen ausheilen werden, das ist die Schwierigkeit, und zur Beurteilung sind alle Zeichen, alle Symptome heranzuziehen. Es gibt also jedenfalls eine nichtoperative erfolgreiche Behandlungsmethode für bestimmte Peritoniten. Sie muß drei Gesichtspunkte haben: 1. Absolute Immobilisation des ganzen Körpers und des Bauches (Rückenlage ohne

Digitized by Google

Die chirurgische Behandlung, nämlich Spaltung der Kapsel oder Dekapsulation der Niere ist irrationell, da die Nephritis ja nur ein Symptom der Krankheit darstellt, und die Wirkung daher auch nur eine sypmtomatische, keine heilende sein kann.

In akuten Fällen von Nephritis empfiehlt Croftan, den Patienten hungern zu lassen oder unter zu ernähren, in den chronischen Fällen (der überwiegenden Mehrzahl) soll der Patient den vollen Kalorienwert, das heißt wenigstens 30 Kalorien pro Kilo Körpergewicht erhalten.

Reine Milchdiät empfiehlt Croftan bei akuter Nephritis, bei chronischer erklärt er sie entschieden als unzweckmäßig, da zwecks gleichmäßiger Ernährung

1. zu große Quantitäten gegeben werden müssen, welche einen Ueberschuß an Eiweiß (200—300 g anstatt 100 g in 24 Stunden) enthalten und den Nieren eine exzessive Arbeit zumuten,

2. zu große Quantitäten Milch überfüllen den Kreislauf und überanstrengen das bereits überarbeitete Herz,

3. Eine ausschließliche prolongierte Milchdiät führt wegen Mangels an Eisen zu Mangel an Hämoglobin.

4. Die ständige Auflösung der gastrointestinalen Sekrete ist unzuträglich.

5. Exklusive Milchdiät wird früher oder später monoton und wirkt Ekel erregend und beraubt so den Patienten der psychischen Anregung zum Appetit, eines wesentlichen Faktors für eine gute Verdauung.

Der einzige Vorteil der Milchdiät liegt in der Reduktion der Fäulnisprozesse des Darms und mithin der Eliminierung der Bildungstätte der toxischen irritierenden Produkte.

Die übermäßige Anwendung von Mineralwässern ist aus gleichen Gründen zu verwerfen wie die der Milch, sie reizt die Nieren und belastet den Kreislauf. Bei der akuten und subakuten Form der Nephritis ist sie gefährlich, bei der chronischen Form wenigstens überflüssig. Die populäre Methode, die Patienten viel trinken und zugleich schwitzen zu lassen, ist ebenfalls irrationell, denn während beim Schwitzen die Nieren die gewünschte Ruhe genießen sollten, werden sie durch das eingeführte Wasser zur Tätigkeit angeregt und Herz und Arterien überanstrengt.

Bekanntlich ist die Ausscheidung von Kochsalz bei Nephritikern gewöhnlich reduziert; dasselbe wird in den Geweben zurückgehalten, und um sich den molekularen Konzentrationsverhältnissen der umgebenden Flüssigkeiten (Blut, Gewebesaft) anzupassen, muß es Wasser von dem weniger konzentrierten Blut in den höher konzentrierten Gewebssaft per osmosin anziehen. Dadurch mögen die Oedeme bei Nephritis sich teilweise erklären lassen. Auf Grund dieser Theorie sollte Entziehung des Kochsalzes von der Nahrung ein Schwinden der Oedeme zur Folge haben. Croftan hat in der Tat ebenso wie andere auf diese Weise die Oedeme wiederholt schwinden sehen und wiederauftreten, wenn Salz wieder gegeben wurde. Hugo Grauert (Berlin).

(2) Erben hat sich in Fortführung früherer Studien der mühevollen Aufgabe unterzogen, in vier Fällen chronischer Nephritis (parenchymatöser und sekundärer interstitieller) die chemische Zusammensetzung des Serums, der Erytrozyten und des Gesamtblutes festzustellen. Unter den schwankenden Resultaten hinsichtlich der Trockensubstanz, des Salz- und Eiweißgehaltes der einzelnen Komponenten ist die anscheinend konstante Erscheinung hervorzuheben, wonach die Globulinfraktion im Blute der parenchymatösen Nierenentzündung größer als die Albuminfraktion ist, eine markante Abweichung von der Norm. Weiterhin ist bemerkenswert, daß bei der Amyloiderkrankung vorwiegend die Zusammensetzung des Serums und das Verhältnis von Erythrozyten zu Plasma sich ändert, dagegen nicht die chemische Zusammensetzung der Blutkörperchen. Fast konstant zeigt sich eine Vermehrung der Extraktivstoffe. Zu einer Erklärung und befriedigenden theoretischen Anwendung auf die Pathogenese usw. des Morbus Brightii reichen die bisherigen Resultate teils ihrer beschränkten Zahl, teils ihrer ziemlich großen Schwankungen halber nicht aus. Mohr (Berlin).

Zur Krebsfrage.

1. Antony, **Du réflexe oesophago-salivaire envisagé comme symptome du cancer de l'oesophage.** (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris, S. 125.) — 2. T. P. Legg, **Gastrostomy for carcinoma of the oesophagus and its results.** (Lancet 1905, 24. Juni.) — 3. Daniel H. Craig, **The early detection of uterine carcinoma.** (New-York medical Journ. 1905, July 8.)

(1) Roger hatte (Presse méd. 1904, S. 793) die Meinung geäußert, die entzündlichen Erkrankungen der Speiseröhre schienen sämtlich von

---

jeden Lagewechsel, absolute Diät, kein Abführmittel, kein Einlauf); 2. Unterstützung der Leukozytose; 3. Erhaltung der Kräfte und des Tonus des Herzens und der Gefäße (subkutane und intravenöse Injektionen von Serum).

Hat man sich einmal für die Operation entschieden, so soll diese schnell und möglichst sofort ausgeführt werden. Nach eröffneter Bauchhöhle wird der Befund für den weiteren Modus procedendi maßgebend sein. Hat man die Quelle der Infektion gefunden (Appendix, Tube, Darmgangrän, Perforation usw.), so wird man diese entfernen, verstopfen durch Naht. Im allgemeinen wird man „trocken" operieren, nur bei den Formen totaler Peritonitis mit großem serös-eitrigen Exsudat ohne Verwachsungen, ohne fibrinöse Ablagerungen, in denen man nicht fürchten kann, die Infektion auszubreiten, kann man Spülungen der Bauchhöhle vornehmen. Drainage ist natürlich notwendig, doch allein ist sie unzuverlässig, Tamponade kann den Abfluß des Sekrets hemmen. Am besten ist die Kombination von Drainage und Gazestreifen bei partiellem Verschluß der Wunde und mehr oder weniger zahlreichen Kontrainzisionen. Die Behandlung der Peritonitis ist nun mit dieser Operation keineswegs abgeschlossen. Reichliche Kochsalzinfusionen, 2—5 Liter täglich, subkutan, intravenös oder rektal, Oelklistiere, Atropininjektionen werden die Nachbehandlung wirksam unterstützen. Eine Enterostomie (vor dem Hindernis) kann notwendig sein.

Herr Mc Cosh (New York) kommt im Prinzip zu denselben Schlüssen wie die Vorredner. Im besonderen glaubt er, daß bei gewissen Formen der Peritonitis die Operation die Chancen der Heilung sogar gefährdet. Er empfiehlt eine Drainage, die er Drain-cigarette nennt, einen elastischen Schlauch, leicht gefüllt mit Gaze. Die Tamponade hält auch er für schädlich, für vorteilhaft die Lage mit erhöhtem Becken nach der Operation. Seine Mortalität war 23% der operierten, 21% der nicht operierten Fälle.

Herr De Isla (Madrid) trifft sich mit seinen Anschauungen über Entstehung und Behandlung vollkommen mit den anderen Referenten. Er empfiehlt neben abundanten Kochsalzinfusionen subkutane Sauerstoffinsufflationen, von denen er großen Nutzen gesehen hat.

In der Diskussion verbreitet sich Herr Sargent (London) über die bakteriologischen und chemischen Befunde.

Herr Dahlgren (Upsala) erklärt ein Verfahren, das ihm bei den schweren Fällen von Infektion oder Intoxikation, die einer Darmlähmung ihre Entstehung verdanken, mehrere Male sehr genützt hat. Nach Laparotomie wälzt er den ganzen Darm vor die Bauchhöhle, schneidet ungefähr in der Mitte den Dünndarm 2—2½ cm lang ein und entleert nun mechanisch den ganzen Darminhalt nach dieser Oeffnung hin. Darauf Naht, reichliche Kochsalzspülung und Schluß der Bauchhöhle ohne Drainage.

Herr Sonnenburg (Berlin) erkennt an, daß es leider keine feststehenden Symptome gibt, die eine besondere Einteilung für und wider die Operation zulassen, wie man ebensowenig beurteilen kann, ob die Infektion von vornherein schwer oder leicht ist, da die Infektionserreger nicht nach ihrer Art, sondern nach ihrer Virulenz zu beurteilen sind. Von Vorteil in Bezug auf Diagnose und Prognose werden Blutuntersuchungen sein. Man soll natürlich in den ersten 24 Stunden, wenn möglich, operieren. Er macht zwei seitliche Schnitte, holt niemals den Darm heraus, noch macht er ausgedehnte Spülungen. Dagegen nimmt er stets den Appendix mit fort. Um die Kräfte des Patienten zu heben, macht er Einspritzungen von künstlichem Serum, Kochsalzinfusionen, gibt Digitalis usw. Der Nutzen einer Darmfistel scheint ihm noch zweifelhaft zu sein, den größten Vorteil erwartet er von einer verfeinerten Diagnostik und einer experimentellen Prüfung der Mechanik der Peritonitis.

Herr Rouffart (Brüssel) läßt durch die Drainageröhren einen kontinuierlichen Sauerstoffstrom gehen (Vorgehen von Thiriar). Die gynäkologischen Peritoniten, deren Erreger gewöhnlich Streptokokken und Gonokokken sind, gehören zu den schwersten Formen.

Herr Thémoin (Burgos) hat von 112 Fällen von appendikulärer Peritonitis nur 14 Todesfälle.

Herr Jaffé (Posen) hat in 39 Fällen von 150 Douglasabszesse gesehen, 19 solitäre, in den übrigen Lumbal- und Douglasabszesse kombiniert. Diese Fälle, die gewöhnlich in den ersten Tagen Symptome diffuser Peritonitis geboten, haben sich vom 3. oder 4. Tage an lokalisiert. Die Diagnose der Douglasabszesse wird durch Herunterziehen des Uterus erleichtert.

Herr van Engelen (Brüssel) empfiehlt die Injektion von Antistreptokokkenserum Marmorek, von der er bei schon moribunden Kranken große Erfolge gesehen hat.

Herr Zawadsky (Warschau) berichtet über 15 Fälle perforierender Bauchverletzungen, Herr Verchère (Paris) betont noch einmal die Schwie-

Digitized by Google

einem starken Speichelfluß begleitet zu sein. Antony bestätigt diese Annahme durch 3 Fälle von Oesophaguskarzinom, bei denen jener ständige Ptyalismus durchaus im Vordergrunde ihrer Beschwerden stand. Sie konnten noch weiche und flüssige Nahrung ohne weiteres in den Magen befördern. Auch außerhalb jedes Kaugeschäftes sonderten sie sehr große Speichelmengen ab. Die Erklärung gibt eine Reizung des Vagus in der Höhe der Neubildung. Wenn auf dieses Zeichen bisher zu wenig geachtet wurde, so liegt das daran, daß solche Leute meist erst im Stadium der Schluckunmöglichkeit zur Beobachtung gelangen. Tamms (Göttingen).

(2) Legg berichtet über 15 Fälle von Speiseröhrenkrebs, bei welchen er als Palliativoperation die Gastrostomie vorgenommen. Interessant ist der Umstand, daß bei einer Anzahl dieser Patienten, die keinerlei Speise mehr zu schlucken imstande waren, nach der Operation die Schluckfähigkeit für Flüssigkeiten sich wieder einstellte und zum Teil relativ lange sich erhielt. Die Erklärung ist wohl im Umstande gegeben, daß mit dem Aufhören des immerwiederkehrenden Reizes durch die Schlundsonde ein dadurch bedingter Entzündungszustand der Geschwulst zurückgeht und so das Oesophaguslumen wieder etwas freigemacht wird. Rob. Bing.

(3) So lange wir kein anderes Mittel besitzen, den Gebärmutterkrebs zu heilen, als die rechtzeitige Operation, wird eine Verbesserung unserer Erfolge weit weniger von einer weiteren Entwicklung der Operationtechnik, als von der Möglichkeit rechtzeitiger Operation abhängen; das heißt, es kommt hauptsächlich auf die frühzeitige Erkennung der Krankheit an. Ueber dies Thema sprach Craig (Boston) in einem Vortrag vor dem Taunton Clinical Club. Wenn er im Eingang dieses Vortrages erklärt, er halte im Kampfe gegen den Gebärmutterkrebs für ebenso wichtig als seine frühzeitige Entdeckung das Bemühen, der Entstehung des Karzinoms vorzubeugen durch eine sorgsame Behandlung jeder Cervixverletzung, die, vernachlässigt, durch „zellulare Reizung die wichtigste aller prädisponierenden Ursachen für Cervixkarzinom" sei, so mag die Richtigkeit dieser Ansicht dahingestellt bleiben. Völlig übereinstimmen aber wird man mit ihm, wenn auch er für die rechzeitige Entdeckung des bestehenden Krebses viel erwartet von einer gründlicheren Unterweisung der Frauen. Bei uns hat sich auf diesem Gebiete seit Jahren schon besonders Winter bemüht (der dem Würzburger Gynäkologenkongreß unter anderem ein ausführliches Arbeitprogramm vorlegte), doch scheinen seine Arbeiten Craig unbekannt geblieben zu sein, wenigstens erwähnt er sie nicht; dagegen geht er ausführlich ein auf die verwandten, wenn auch nicht so durchgearbeiteten Bestrebungen Lewers in London; auch Lewer will Flugblätter durch die Aerzte, Hebammen, Schwestern usw. in weiten Kreisen der Frauen verteilen lassen, Flugblätter, die über alles wichtige der Krebserkrankung, insbesondere die ersten Symptome die Frauen belehren. Dabei ist nun freilich, wie Craig weiter ausführt, das bedauernswerteste, daß es überhaupt kein charakteristisches Frühsymptom für Karzinom gibt. Weder Blutung noch Leukorrhoe, von der Craig mit Pryor annimmt, daß sie weit mehr als Blutungen für das erste Zeichen entstehenden Krebses zu gelten habe, noch gar Schmerzen können als charakteristische Symptome angesehen werden. Wohl aber wird es die Pflicht jedes Haus- und praktischen Arztes sein, wo über eins dieser Zeichen geklagt wird, innerlich genau zu untersuchen, mit Spekulum und bimanuell. Schwierigkeiten, die die Frauen solcher Untersuchung entgegenstellen, kann man oft zweckmäßig dadurch beseitigen, daß man die Patienten zunächst auf einen Tag ins Bett steckt und dann beim Hausbesuch die Untersuchung vornimmt. Findet der Arzt hierbei scheinbar gutartige, aber doch zweifelhafte Fälle, so muß er sie unter Beobachtung behalten und sich baldigst mikroskopisch Material verschaffen. Dabei verlangt Craig aber äußerste Sorgfalt, „da jedes Arbeiten an der Randzone eines bösartigen Gewächses, wobei Lymph- und Blutbahnen eröffnet werden, so auch die Keilexzision die Gefahr rascher Ausbreitung sehr vergrößert, sodaß viele sorgfältige Operateure kein Probekurettement und keine Probeexzision machen, ohne die Einwilligung der Patienten und alle Vorbereitungen zu sofortiger Operation". Ganz so streng dürften bei uns nur wenige Gynäkologen urteilen. Der Hausarzt kann übrigens auch besser, als alle Flugblätter, nützlich wirken, wenn er bei geeigneter Gelegenheit gegen die verkehrten Vorstellungen, die sich Frauen vom Wesen des Krebses, vom Einfluß der Menopause usw. machen, energisch ankämpft. So kann er sie am besten belehren, daß eine ständige Leukorrhoe eine Krankheit ist, die bekämpft werden muß, daß unregelmäßige Blutungen, namentlich zur Zeit der Menopause nicht einfach mit „blutstillenden Tropfen" behandelt werden dürfen und dergleichen mehr. Keiner kann mehr beitragen zur rechtzeitigen Entdeckung, als der Hausarzt, unmittelbar und mittelbar. Haker (Berlin).

---

rigkeit, sich auszukennen. Die einen operieren, die anderen warten ab, diese geben Abführmittel, jene stopfen, diese immobilisieren, jene nicht. Ob operieren oder nicht, das wird sich nur nach den Indikationen richten. Eine Phlegmone, wo sie auch sitzen mag, wird man spalten, den Abszeß entleeren, eine freie, seröse Peritonitis wird man durch natürliche Maßnahmen unterstützen, Adhäsionen zu machen und Barrieren zu errichten. Aber eines muß unter allen Umständen bekämpft werden, die gefährlichste Komplikation, die alle Kranken tötet, das ist die intestinoperitoneale Septikämie infolge von Darmlähmung. Die Gefahr kommt vom Darminhalt, und dieser muß entleert werden, aber nicht durch eine Darmfistel; natürliche Maßnahmen, Magenspülungen, Einläufe, Drainage des Rektum usw. sind vorzuziehen, und alles ist zu tun, um den Allgemeinzustand zu heben.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** vom 6. November 1905 demonstrierte Herr v. Rutkowsky die Photographie eines Heteradelphen und die dazugehörige Röntgenphotographie. Der Thorax des Parasiten hängt als beweglicher Körper zum Epigastrium des Wirtes heraus. Die Verbindung am Sternum ist, wie das Röntgenbild zeigt, eine knöcherne. — Danach demonstrierte Herr Zabludowsky ein Klavier, welches die schnelle Umwandlung einer Klaviatur für Erwachsene in eine solche für die kindliche Hand gestattet. Die Breite der Oktave wird dadurch von 19 auf 17 cm herabgesetzt und so dem häufigen Uebermüdungskrampf („Ueberspielen") bei Kindern vorgebeugt.

Herr Kraus: Ueber konstitutionelle Herzschwäche. Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Nummer.

Herr M. Mosse und Herr M. Rothmann: Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden. — Kurze Demonstration von Präparaten der bei der Pyrodinvergiftung auftretenden Rückenmarksveränderungen, welche kombinierten Strangdegenerationen entsprechen. (Fortsetzung in der nächsten Sitzung).

In der Sitzung der **Medizinischen Gesellschaft** vom 8. November 1905 sprach Herr Hirschfeld: Ueber Pankreaserkrankungen während des Diabetes. Während man eine Zeitlang nur in den Fällen von Diabetes eine Pankreasveränderung diagnostizierte, welche einen schweren Verlauf nahmen, fand man später auch bei „leichten" Fällen Veränderungen des Pankreas. Vortragender ist geneigt, als charakteristisch für den Pankreasdiabetes folgende Veränderungen anzusehen: 1. Störungen der Resorption, und zwar eine Beeinträchtigung der Eiweiß- und Fettresorption. 2. Anfälle von Schmerzen, die zu Verwechslung mit Gallensteinkoliken oder Anfällen von Angina pectoris führen können; ausschließen kann man die Gallensteinschmerzen, wenn die Leber nicht schmerzhaft ist, die Koliken ihren Sitz mehr links haben und kein Ikterus besteht. 3. Zirkulationsstörungen. In solchen Fällen ist die Polyurie nicht so stark ausgesprochen wie sonst beim Diabetes. Angeblich fehlt eine vermehrte Urinausscheidung nach reichlicher Wasserzufuhr, ohne daß die Magen-, Herz- oder Nierenfunktion gestört ist. Endlich bestehen hier oft hartnäckige, sonst nicht erklärliche Oedeme, und es wird zuweilen vom Kranken selbst über Mißbehagen bei reichlichem Trinken geklagt. 4. Eine oft plötzliche, sonst nicht erklärbare Verschlimmerung der Glykosurie und Azetonurie.

Die Prognose dieser Fälle von Pankreasdiabetes ist deshalb vorsichtig zu stellen, weil die Gefahr der Rezidive der beschriebenen Kolikanfälle besteht und nach ihrem Ablauf der Diabetes meist eine ungünstigere Bilanz aufweist, und weil ferner oft die Entstehung von Koma beobachtet wird.

Danach sprach Herr Posner: Ueber Prostatahypertrophie und Diabetes; er erinnert daran, daß die ausgeschiedene Zucker- und die Harnmenge nicht immer in einem bestimmten Verhältnis zu einander stehen. Eine Polyurie wie beim Diabetes findet man nicht selten bei der Prostatahypertrophie alter Leute. Vortragender fand in diesem Jahre unter 30 Diabetikern fünf Fälle von Prostatahypertrophie. Beim Katheterisieren von Prostatikern mit Diabetes ist wegen der Gefahr der Zystitis Vorsicht geboten. — In der Diskussion zu den Vorträgen wies Herr Mosse auf die Möglichkeit der Verwechslung der Pankreaskoliken mit Angina abdominis (Arteriosklerose) hin. Veränderungen der Langerhansschen Inseln des Pankreas fand er auch bei Pyrodinvergiftung von Hunden. Auch Herr Senator und Herr Ewald hoben die Schwierigkeit der Diagnose von „Pankreaskoliken" hervor.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Sonntagsruhe für Aerzte. In Lübeck haben die Augenärzte ein Uebereinkommen getroffen, daß Sonntags nur immer einer von ihnen für dringende Fälle zu sprechen ist. Die Adresse des betreffenden Arztes und der Hinweis, daß er nur für dringende Fälle zu haben ist, wird durch einen Aushang bei allen andern Augenärzten bekannt gegeben. Das Bestreben der Aerzte, sich Sonntagsruhe zu verschaffen, muß entschieden anerkannt werden. Gerade in den besseren Familien wird der Hausarzt häufig am Sonntag in den nichtigsten Angelegenheiten bemüht. Die Familien haben Sonntags nichts zu tun und da sie vielfach auf dem Standpunkt stehen, daß der Arzt jederzeit zur Disposition seiner Patienten sein müsse, so lassen sie ihn Sonntags kommen, wo es ihnen am besten paßt. Es ist natürlich schwer für Aerzte, welche Hausarztstellen haben, gegen diese Auffassung in den Familien einzuschreiten. Das Bestreben, hier eine Aenderung zu schaffen, muß aber sicherlich als berechtigt anerkannt werden. Wir verweisen auf den Frankfurter Brief dieser Nummer, in dem die gleichen Bestrebungen durch den Kollegen Liermann zum Ausdruck gebracht worden sind.

Im Königreich Sachsen ist die Feuerbestattung gesetzlich freigegeben worden. Sachsen ist der 9. Bundesstaat, der diese Bestattungsform zuläßt; vorausgegangen sind: Sachsen-Koburg-Gotha, Hamburg, Baden, Hessen, Sachsen-Weimar, Württemberg, Bremen und Meiningen.

Cholera. Rußland. Vom 22. bis 25. Oktober sind nach den Bekanntmachungen der Pestkommission im Weichselgebiet 6 neue Erkrankungen an der Cholera vorgekommen.

Pest. Britisch-Ostindien. Während der am 14. Oktober abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 2990 neue Erkrankungen (und 2263 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Moulmein sind in der Woche vom 7. bis 14. Oktober 5 Personen an der Pest gestorben. — Straits Settlements. In Penang ist am 6. Oktober ein Pestfall festgestellt worden. — Sansibar. Mit dem aus Bombay bestellten Haffkinschen Schutzimpfstoff sind vom 28. September bis zum 10. Oktober angeblich 6959 Personen geimpft worden. — Neu-Süd-Wales. In Sidney ist am 14. Juli ein neuer Pestfall festgestellt worden, der am 12. August tödlich verlaufen ist. — Queensland. In Townsville sind in der Zeit vom 9. bis 23. September 3 Personen an der Pest gestorben.

Ueber die Sterblichkeit in der japanischen Armee und Marine während des russisch-japanischen Krieges erfahren wir beachtenswerte Zahlen, welche von der Krankenfürsorge in der japanischen Armee und Marine ein glänzendes Zeugnis ablegen. Unter den Todesfällen in der Armee waren $^2/_3$ verursacht durch Verwundungen und $^1/_3$ durch Krankheiten. Die gefürchtete Kakke-Erkrankung trat nur in minimaler Anzahl in der Marine auf, während die Mehrzahl der erkrankten Soldaten in den Landarmeen, nämlich etwas über die Hälfte, an Beri-Beri litten. Dagegen ist es den Japanern gelungen, die übrigen, den Soldaten im Felde gefährdenden Infektionskrankheiten, vor allen Dingen den Typhus, mit einem nachahmungswürdigen Erfolge auszuschalten.

Der japanische Arzneiverbrauch im Kriege. Das „Allgemeine Bulletin für Therapie“ bringt einige merkwürdige Angaben über die Ankäufe an Arzneien, die die Japaner für den Krieg mit Rußland in England gemacht hatten. Man bekommt dadurch eine Vorstellung von dem ungeheuren Arzneiverbrauch, auf den bei einem Feldzuge gerechnet werden muß. In der Liste finden sich 2000 kg Antifebrin, 1350 kg Antipyrin, 10000 kg Borsäure, 17000 kg Wismuth, 6000 kg (120 Zentner) Chloroform, 54 kg Kokain, 1350 kg schwefelsaures Chinin, 10000 kg Chinarinde, ebenso viel Dowersches Pulver gegen Dysenterie, 3500 kg Formaldehyd zu Desinfektionszwecken, 2500 kg Jodoform, 1500 kg Kalomel, 25000 kg Kreosot, 90 kg Morphium, 25000 kg salizylsaures Natron gegen Rheumatismus, endlich 27500 m Pflaster. Von sonst unentbehrlichen Drogen wurden nicht bezogen Phenol und Sublimat, weil die japanischen Vorräte noch von dem Krieg gegen China her genügten. Die notwendigen Mengen für die einzelnen Stoffe sind sehr verschieden, einmal nach der voraussichtlichen Häufigkeit ihres Gebrauchs, dann aber auch wegen der Stärke in ihrer Wirkung. 40 Zentner Antifebrin sind eine ungeheure Menge, die nur durch die häufige Verwendbarkeit erklärlich wird, ebenso die 200 Zentner Borsäure und die je 500 Zentner Salizyl und Kreosot. Wenn das Morphium nur mit 90 kg in der Liste enthalten ist, so muß man bedenken, daß diese Menge hinreicht, um 9 Millionen Menschen in Schlaf zu versenken.

Von dem bekannten H. Eichhorstschen „Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten“ ist in 6. Auflage der II. Band, der die Krankheiten des Verdauungs-, Harn- und Geschlechtsapparates behandelt, im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, soeben erschienen. Band III und IV enthaltend: Krankheiten der Nerven, Muskeln und Haut, Krankheiten des Blutes und Stoffwechsels und Infektionskrankheiten werden in möglichster Kürze folgen.

In der 43. Jahreswoche, vom 22. bis 28. Oktober 1905, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die größte Sterblichkeit Hildesheim mit 26,8, die geringste Harburg mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, an Masern in Hamburg und Linden.

Die Fruchtbarkeit der Frau in 66 Ländern. In einer argentinischen medizinischen Zeitschrift ist von einem Gelehrten berechnet worden, daß die Länder, in denen es durchschnittlich 3—4 Kinder in einer Familie gibt, Belgien, der Kongostaat, Korea, Frankreich, die Vereinigten Staaten, Portugal und Japan sind. Die stärkste Fruchtbarkeit findet man in Kanada, Kuba und Persien, mit durchschnittlich 10 Kindern in der Familie. Die Zwillingsgeburten sind besonders in Griechenland und Belgien häufig, wo sie zu den einfachen Geburten wie 1 : 50 resp. 1 : 67 stehen. — Besonders interessant sind auch die statistischen Zahlen über die Größe der Männer und der Frauen. Danach sind die ersteren nicht immer größer als die letzteren, denn dieselben haben in Paraguay die stattliche Länge von 1,80 m gegen 1,70 bei den Männern. Eine Gleichheit herrscht in Italien mit 1,63 m. In Frankreich ist der Unterschied nicht sehr groß (1,65 bei den Männern zu 1,60 m bei den Frauen), wohl aber in Deutschland mit 1,70 m bei den Männern zu 1,50 m bei den Frauen. — Was das Klima auf die Entwicklung des weiblichen Körpers ausmacht, sieht man daraus, daß die Frauen in Dschibuti schon mit 11 Jahren, in Peru und in Persien schon mit 12 Jahren, in Norwegen aber erst mit 15 Jahren in die Zeit der Entwicklung kommen. — Sehr verschieden sind auch die Fälle, wo es sich um reichlichen Kindersegen handelt. So hatte beispielsweise eine Frau 39 Kinder, eine andere 52, eine Russin setzte 77, eine andere 69 Kinder in die Welt in 27 Wochenbetten; solche von 5—6 Kindern sind überaus häufig. Die Gattin von Lord Maldesman hatte gleich anfangs Zwillinge und vergrößerte bei jedem Wochenbett die Anzahl der Kinder bis auf sechs.

Die bekannte Fabrik künstlicher Mineralwassersalze von Dr. Ernst Sandow in Hamburg blickt am 20. dieses Monats auf ihr 25jähriges Bestehen zurück.

Für den nächsten internationalen Kongreß für Medizin, der in Lissabon vom 19. bis 26. April tagen wird, werden bereits die umfassendsten Vorbereitungen getroffen. Die Verhältnisse liegen nun in Lissabon noch ungünstiger wie in Madrid, weil es nur sehr wenig wirklich erstklassige Hotels in der Stadt gibt. In England hat daher der dortige Landesausschuß den Beschluß gefaßt, daß die Aerzte, welche sich zu Schiff nach Lissabon begeben, während des Aufenthaltes in dieser Stadt auf einem komfortabel eingerichteten Schiffe bleiben können. Vielleicht macht sich das deutsche Landeskomitee diese Anregung zu nutze.

Der zweite internationale Kongreß für Schulgesundheitspflege (der erste tagte bekanntlich 1904 in Nürnberg) wird vom 5. bis 10. August 1907 in London stattfinden. Präsident ist Sir Lauder Brunton; als Vorsitzender des Organisationsausschusses fungiert Sir Edward Brabrook, als Schatzmeister B. Biddulph Martin; Generalsekretäre sind James Kerr und E. White Wallis; das Kongreßbureau befindet sich Parkes Museum, Margaret Street, W. Eine Ausstellung, im Royal Sanitary Institute, soll mit dem Kongreß verbunden werden; man hofft auf zahlreiche Beteiligung daran, sowohl aus den englischen Kolonien, wie auch aus andern Ländern. Lokalkomitees sollen überall gebildet werden. Der Kongreß wird zehn Sektionen umfassen: 1. Schulgebäude und ihre Ausstattung. 2. Hygiene der Internate. 3. Methoden der hygienischen Untersuchung in Schulen. 4. Physiologie und Psychologie der Erziehungsmethoden. 5. Hygieneunterricht für Lehrer und Schüler. 6. Physische Erziehung der Schuljugend. 7. Ansteckungskrankheiten und ärztlicher Dienst in Schulen. 8. Spezialschulen für Schwachbegabte, Blinde, Taube, Taubstumme, Krüppel, Invaliden und „Ausnahmskinder“ (exceptional children). 9. Außenhygiene, Freienlager und Schulen, Beziehungen zwischen Schule und Haus. 10. Hygiene des Lehrerstandes. — Vorschläge zur Bildung von Ortsausschüssen sind dem Generalsekretariat unter obiger Adresse bis zum 31. Dezember 1905 spätestens bekannt zu geben.

In der letzten Sitzung der „Berliner medizinischen Gesellschaft“ wurde Robert Koch zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

Universitätsnachrichten. Breslau. Unser Mitherausgeber, Geheimrat Prof. Dr. Neißer, ist von seiner Forschungsreise, die er nach Batavia zum Studium der Syphilisübertragung unternommen hatte, am 13. d. Mts. zurückgekehrt. — Berlin. Geheimrat Prof. Dr. Hirschberg ist zum Ehrenmitglied der American Medical Association ernannt worden. — Halle a. S. In der medizinischen Fakultät hat sich Dr. Oskar Levy mit einer Antrittsvorlesung über „Die Vererbung“ als Privatdozent eingeführt. — Jena. Dr. Bodo Spiethoff hat sich mit einer Probevorlesung über Reinfectio syphilitica für Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert. — Würzburg. Mit Beginn des Wintersemesters 1905/06 wird in Würzburg eine Universitätspoliklinik für Nasen- und Halskranke errichtet. Vorstand: Professor Seifert. Die Poliklinik ist in demselben Hause wie die Poliklinik für psychisch-nervöse Krankheiten, Köllikerstraße 3, untergebracht. — Wien. Der außerordentliche Professor Dr. Arthur Schattenfroh wurde zum ordentlichen Professor der Hygiene ernannt. — An Stelle des am 1. August d. J. verstorbenen außerordentlichen Professors Dr. v. Metnitz ist der Dozent Dr. Gustav Wunschheim v. Lilienthal zum Vorstand der zahnärztlichen Abteilung an der allgemeinen Poliklinik in Wien berufen worden. — Zum Nachfolger Nothnagels als Direktor der I. medizinischen Universitätsklinik ist Professor Dr. L. Krehl aus der medizinischen Universitätsklinik in Straßburg i. E. berufen worden.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 51. 26. November 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** P. Krause, Ueber die Differentialdiagnose der verschiedenen Meningitisformen, insbesondere zwischen der tuberkulösen Meningitis und der sporadischen und epidemischen Genickstarre. A. Moll, Was hat uns der Hypnotismus gelehrt? (Schluß). H. Schlüter, Zur Kenntnis der Anguillula-Erkrankung beim Menschen. O. Martineck, Das preußische Seuchengesetz vom 28. August 1905 und die Rechte und Pflichten des praktischen Arztes (Schluß). O. Garlipp, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit dem Moserschen polyvalenten Scharlachserum. Hugo Meier, Versuche über Behandlung des Tetanus mit Brom, zugleich ein Beitrag zur Frage über die Todesursache beim Tetanus (Vorläufige Mitteilung). H. Dreuw, Neuere Methoden zur bequemen Kultur von Schimmel- und Spaltpilzen und zur Mikrophotographie derselben. F. Kirchberg, Zur Frage des ärztlichen Berufsgeheimnisses. F. Kirchberg, Zur Frage der Abgabe der den Aerzten von Fabriken zu Versuchszwecken übersandten Heilmittel. R. Bing, Experimente an Verbrechern. F. Kirchberg, Vorträge über Arbeiterversicherung und ärztliche Standesorganisation. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Sublimatinjektionen bei Syphilis. Scopolamin-Morphiuminjektionen. Salizylnephritis. Funktionelle Heilung der Fraktur. Gastrogene Diarrhoe. — **Bücherbesprechungen:** F. Lucas, Psychologie der niedersten Tiere. R. Fischl, Die Prophylaxe in der Kinderheilkunde. Karl Konya, Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harns. — **Referate:** Pharmakologische Untersuchungen. Pharmakologische und toxikologische Untersuchungen. Vom „Mäßigkeitstage" in Münster i. W., 17.—20. Oktober 1905. Bonner Bericht. Budapester Bericht. Londoner Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Ueber die Differentialdiagnose der verschiedenen Meningitisformen, insbesondere zwischen der tuberkulösen Meningitis und der sporadischen und epidemischen Genickstarre[1])

von

Paul Krause, Breslau.

M. H.! Nachdem ich Ihnen in ausführlicher Weise an der Hand des vorgestellten Falles die Symptomatologie der epidemischen Genickstarre geschildert habe, will ich Ihnen einige Mitteilungen über die Differentialdiagnose der verschiedenen Meningitisformen machen.

Die Diagnose der Meningitis ist eine leichte, wenn die klassischen Symptome: Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, Hyperästhesien und Hyperalgesien, Fieber und labiler Puls vorhanden sind. Haben wir noch andere Krankheitserscheinungen wie Opisthotonus, Erbrechen, Schwindelgefühl, soporöse oder komatöse Zustände, dann wird durch diese Vielheit der Symptome das Krankheitsbild noch ein prägnanteres und damit der Diagnose noch leichter zugänglich[2]).

Aber M. H.! es ist im Auge zu halten, daß ein großer Teil der Meningitispatienten, zumal in den ersten Stunden und Tagen nach Beginn der Erkrankung, keine so hervorstechenden Symptome aufweist und daß deshalb die Beantwortung der Frage,

1. ob Meningitis überhaupt vorliegt,
2. wenn sicher Meningitis vorliegt, welche Form derselben, auf erhebliche Schwierigkeiten stößt.

Ich erinnere Sie daran, daß eine große Zahl von schwer fieberhaft Erkrankten kurz nach Beginn der Erkrankung meningitische Symptome, wie Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, soporöse oder komatöse Zustände aufweist, sodaß der Verdacht einer beginnenden Hirnhautentzündung naheliegt. Es sei deshalb auf die, eigentlich selbstverständliche, Regel hingewiesen: auch zu Zeiten von Genickstarreepidemien soll man prinzipiell den ganzen kranken Menschen untersuchen und sich nicht einseitig von ein paar Symptomen auf falsche Fährte locken lassen. Es werden Ihnen auf diese Weise durch ihre diagnostische Kunst leicht Fehldiagnosen erspart bleiben. So zeigen z. B. Typhus und Miliartuberkulose im Anfang der Krankheit häufig ähnliche Symptome wie die Meningitis, und doch gelingt es, mit Zuhilfenahme sämtlicher uns zur Verfügung stehender Untersuchungsmethoden, die richtige Diagnose in den meisten Fällen rechtzeitig zu stellen.

Aber auch andere Krankheiten wie schwere Pneumonie, Sepsis und sogar hysterische Zustände wurden wiederholt nach einmaliger Untersuchung als Gehirnhautentzündung gedeutet und der Klinik überwiesen: Einseitige Beobachtung einzelner klinischer Symptome und Unterlassung einer genauen Untersuchung machen solche Fehldiagnosen erklärlich. Sie werden mir ohne weiteres zugeben, daß der größere Teil dieser Fälle bei genauer klinischer Untersuchung richtig gedeutet werden kann. Ein kleiner Teil dagegen ist, auch bei genauester klinischer Untersuchung, nicht ohne weiteres zu diagnostizieren.

Eine genaue Anamnese ist bei manchen Meningitisfällen nicht zu entbehren. Vermag der Patient selbst Angaben nicht zu machen, so versuchen Sie solche von Angehörigen zu erfahren. Ich erinnere Sie, daß die Syphilis die Ursache einer Meningitis cerebrospinalis sein kann, ferner daß sie durch septische Erkrankungen, durch Influenza, durch schweres Trauma verursacht sein kann; ohne genaue Anamnese kommen wir vielfach erst spät auf die richtige Fährte.

Nehmen wir eine Meningitis an, so haben wir in jedem Falle eine genaue Untersuchung der Ohren — die otogene Meningitis wird noch recht häufig verkannt — ferner der Nase und ihrer Nebenhöhlen und vor allem auch der Lungen vorzunehmen.

Große diagnostische Schwierigkeiten machen jene, nicht gerade häufigen, Fälle von tuberkulöser Meningitis, die unter dem Bilde des

[1]) Nach einem Vortrage im Ferienkurs, auf Wunsch der Redaktion dem Drucke übergeben!

[2]) Dem Kernigschen Symptom — Beim Aufrichten des Kranken „Beugung der Beine im Hüft- und Kniegelenke" — scheint mir keine allzugroße Bedeutung für die Diagnose der Meningitis zuzukommen, da ich es auch bei Nicht-Meningitiskranken wiederholt beobachtet habe.

Digitized by Google

apoplektischen Anfalls mit starker Benommenheit, Koma oder Delirien beginnen. Auch Meningitisfälle, welche im Anfange epileptische Anfälle oder Erscheinungen von Aphasie oder Hemiplegie aufweisen, sind schwer richtig zu deuten. Bei Säufern, welche von einer Meningitis befallen werden, ist infolge der häufig vorhandenen Delirien eine Diagnose lange Zeit unmöglich.

Ich will Ihnen nun in Kürze jene Untersuchungsmethoden darlegen, welche uns trotz aller Schwierigkeiten in den Stand setzen, die Diagnose der Meningitis zu sichern oder weiter aufzuklären.

Als vorzüglichste Untersuchungsmethode erweist sich dabei die genaue Untersuchung der Lumbalflüssigkeit, deren Gewinnung seit Quinckes kühnem Vorgange eine leichte und überall geübte geworden ist. Sie haben dabei auf folgendes zu achten:

a) Aussehen der Lumbalflüssigkeit.

In normalen Verhältnissen völlig klar, fast zelllos, ist die Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis häufig stark verändert. Bei den eitrigen Formen derselben ist sie mehr oder minder stark getrübt und äußerst zahlreich z. B. bei der epidemischen Genickstarre, bei sporadischen Pneumokokkenmeningitisfällen und solchen, welche durch Eitererreger bedingt sind und schließlich auch bei Typhus- und Influenzameningitis.

Im Gegensatz dazu finden wir bei tuberkulöser Meningitis fast immer eine klare Lumbalflüssigkeit, in welcher nur vereinzelte kleine Flocken beim Schütteln sichtbar werden. Auch bei epidemischer Genickstarre haben wir, nach Ablauf der akut entzündlichen Erscheinungen ähnliches zu konstatieren.

Hämorrhagische Flüssigkeit kann dadurch bedingt sein, daß wir in einen Venenplexus eingestochen haben oder es handelt sich um Hämatomyelie, Apoplexie und ähnliche Zustände.

b) Messung des intralumbalen Druckes.

Einen wichtigen Anhaltspunkt erhalten wir ferner durch Messung des intralumbalen Druckes. Derselbe beträgt bei horizontaler Seitenlage des Gesunden nach Krönig 100—150 mm Wasser, nach Quincke allerdings nur 40 bis 60 mm, nach Stadelmann 40—130 mm. Die Differenzen sind durch die angewandte Methode bedingt, die genaueste scheint zur Zeit die von Krönig zu sein. Bei der Meningitis ist der Lumbaldruck oft sehr bedeutend erhöht. Wir fanden wiederholt einen Druck von 200 mm und darüber, nach Quincke und Stadelmann kann derselbe sogar bis 700 mm steigen. Die angegebenen Werte haben nur Gültigkeit bei horizontaler Seitenlage, während bekannterweise in sitzender Stellung des Untersuchten der Druck ohne weiteres mehrere hundert Millimeter höher ist. Drucksteigerung der Lumbalflüssigkeit fehlt natürlich bei hysterischen und auch bei urämischen Zuständen, dagegen finden wir sie auch bei Gehirntumor, häufig auch bei Gehirnabszeß und zerebralen Hämorrhagien.

c) Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Lumbalflüssigkeit.

Die Untersuchung des spezifischen Gewichtes der Lumbalflüssigkeit — normalerweise 1007—1012 — ist für unseren Zweck belanglos und kann deshalb unterbleiben.

d) Zytologische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit.

Wichtige Aufschlüsse zur Differentialdiagnose der Meningitis erhalten wir aus der mikroskopischen Untersuchung der Lumbalflüssigkeit.

Eine mit Löfflers Methylenblau oder verdünntem Karbolfuchsin gefärbtes Präparat belehrt uns mit Leichtigkeit über die in der Lumbalflüssigkeit befindlichen Leukozytenarten.

Bei zellarmer Flüssigkeit ist zur Erzielung eines Präparates starkes Zentrifugieren notwendig.

In fast allen Formen der Meningitis tuberculosa finden sich kleine Lymphozyten in erdrückender Mehrzahl.

Die durch Streptokokken, Pneumokokken, Staphylokokken verursachten Meningitiden zeigen dagegen sehr reichliche Mengen von polynukleären Leukozyten, welche vielfach 80—95 % aller Leukozyten darstellen.

Bei der epidemischen Genickstarre finden sich neben den meist in überwiegender Anzahl vorhandenen polynukleären Leukozyten auffallend viel große, einkernige Zellen, deren Kern sich nicht so stark färbt, wie der der Lymphozyten: diese Formen übertreffen die Lymphozyten um das zwei- bis dreifache an Größe.

Doch glaube ich, daß dieses Verhalten der Zellen nicht zur sicheren Differentialdiagnose zwischen epidemischer Genickstarre und anderen Meningitisformen genügt.

Dagegen scheint das überwiegende Vorkommen von kleinen Lymphozyten fast mit Sicherheit für die Diagnose der tuberkulösen Meningitis verwertbar zu sein.

e) Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Bakterien.

Wichtige Aufschlüsse erhalten wir durch Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Bakterien.

In Fällen von epidemischer Genickstarre ist der Nachweis der Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit schon mikroskopisch meist verhältnismäßig einfach und leicht infolge ihrer charakteristischen Lagerung und Form (sie sind vielfach intrazellulär geordnet, zeigen mehr oder minder Semmelform und liegen vielfach zu zweien).

Schwieriger wird der Nachweis nur, wenn die Meningokokken nur spärlich vorhanden sind oder durch irgend welche, zum Teil noch unbekannte Einflüsse ihre Färbbarkeit vermindert oder gar verloren gegangen ist. Erwähnungswert ist die Angabe, daß in schlecht gefärbten Präparaten hie und da bei nicht exakter Untersuchung intrazellulär gelagerte Zellgranula irrtümlicher Weise als Meningokokken angesprochen wurden.

Durch Nachweis von Streptokokken, Pneumokokken, Staphylokokken, Influenzabazillen, Typhusbazillen in der Lumbalflüssigkeit gelingt es leicht, die vorliegende Meningitisform zu differenzieren.

Ausdrücklich ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß zur einwandfreien Identifizierung der genannten Keime die kulturellen Methoden nicht entbehrt werden können. Um diese einwandfrei ausführen zu können, dazu bedarf es guter bakteriologischer Vorbildung und Kenntnisse: die besonderen Kultivierungsmethoden hier aufzuführen, würde zu lange aufhalten und muß deshalb übergangen werden.

Hier möge nur eine kurze Uebersicht über die zur Zeit bekannten Bakterien, welche in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis gefunden worden sind, folgen:

1. Der Tuberkelbazillus, welcher in Fällen von tuberkulöser Meningitis von einzelnen Autoren stets, von anderen nur in $^3/_4$ der Fälle nachgewiesen worden ist. In der Fürbringerschen Klinik z. B. wurde er von 79 punktierten Kranken bei 60 % der Fälle gefunden, in der Bonner Klinik von F. Schultze etwa in 50 %, Lanzer fand ihn bei 22 Fällen in 85 %.

2. Gewöhnliche Eitererreger, besonders der Streptokokkus, der Staphylok. pyog. aureus, sehr viel seltener der Staphylok. pyog. albus und citreus. Diese Keime kommen vor allem bei otogener Meningitis vor. Bei Meningitiskranken, bei gleichzeitig bestehendem Erysipel, sept. Diphtherie, Puerperalsepsis, Pneumonie, wurden wiederholt Streptokokken, in einzelnen Fällen auch Staphylokokken in der Lumbalflüssigkeit nachgewiesen.

3. Diplokokkus lanceolatus s. Pneumokokkus wurde wiederholt bei eitriger Meningitis nach Pneumonie, ferner bei der sogen. sporadischen Zerebrospinalmeningitis in der Lumbalflüssigkeit gefunden. In Italien war er der Erreger

Digitized by Google

einer kleineren Epidemie und wurde daselbst unter 86 Fällen 67 mal in der Lumbalflüssigkeit nachgewiesen.

4. Der Meningokokkus intrazellularis-Weichselbaum, für die meisten Fälle der Erreger der epidemischen Genickstarre.

Wegen der großen Wichtigkeit dieses Keimes will ich ausnahmsweise noch einige Eigenschaften desselben erwähnen: mikroskopisch zeigt er sich meist als Diplokokkus, seltener in Tetradenform, die Aehnlichkeit mit dem Gonokokkus ist oft groß, er liegt meist in der Lumbalflüssigkeit intrazellulär. Die Färbbarkeit nach Gram ist negativ, einzelne Stämme, zum Teile aus dem gleichen Ausgangsmateriale gezüchtet, geben aber nach Jäger typische Gramsche Färbung. Kulturen gelingen am besten auf Aszitesagar, schlechter auf Blutagar. Jäger hat in der neuesten Zeit noch die spezifische, gegenseitige Agglutination aller seiner Stämme als wichtiges Unterscheidungsmittel kennen gelehrt.

5. Typhusbazillen.

6. Bacterium coli commune bei eitriger Meningitis nach jauchigen Empyemen und bei Meningitis mit Hirnabszessen nach einem cholangoitischen Leberabszeß.

7. Influenzabazillus.

8. Ganz vereinzelt wurde der Friedländersche Pneumobazillus, der Bacillus aerogenes meningitidis von Centanni und der Bazillus anthracis gefunden. Vereinzelte andere, nicht näher beschriebene Keime, vor allem aus der Gruppe der Kokken sollen hier, da sie nicht näher studiert wurden, übergangen werden.

f) Chemische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit.

Was die chemische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit anbetrifft, so ist damit für die Differentialdiagnose zur Zeit noch recht wenig anzufangen. Im allgemeinen ist der Eiweißgehalt bei den akuten Meningitisformen wie z. B. bei der epidemischen Genickstarre ein höherer als bei der tuberkulösen Meningitis, doch schwankt derselbe auch hierbei zwischen Spuren bis 1 ‰; sogar in ein- und demselben Fall, je nachdem die Lumbalflüssigkeit an einem oder verschiedenen Tagen abgenommen worden ist. Auch der Nachweis von Zucker in der Lumbalflüssigkeit, der in Spuren ja regelmäßig vorhanden ist, ist für unsere Frage belanglos. Andere Stoffe kommen überhaupt nicht in Betracht.

Ein ferneres Unterstützungsmittel der Diagnose der einzelnen Meningitisformen haben wir in der Untersuchung des Blutes. Die Zahl der Leukozyten ist bei den durch Meningo-, Pneumo-, Strepto-, Staphylokokken verursachten Meningitisformen erhöht. Wir finden zirka 12—20 000 und mehr im Kubikmillimeter. Bei tuberkulöser Meningitis ist die Zahl der Leukozyten im Blute meist eine normale. Zahlen über 10 000 werden nur ausnahmsweise beobachtet. Wie die Verhältnisse bei anderen Meningitisformen liegen, z. B. bei Typhus- und Influenzameningitis, darüber fehlen mir eigene Beobachtungen, auch in der mir zugänglichen Literatur konnte ich keine Angaben darüber finden. —

Die kulturelle Untersuchung des Blutes auf Bakterien ist insofern an dieser Stelle zu erwähnen, als es wiederholt gelungen ist, Meningokokken im zirkulierenden Blute bei epidemischer Genickstarre nachzuweisen. Der Befund von Typhusbazillen, Streptokokken und Staphylokokken im zirkulierenden Blute würde bei Verdacht auf Meningitis das Krankheitsbild in einfacher Weise klären.

Die Untersuchung des Urins fördert die Differentialdiagnose der Meningitis insofern, als das Vorhandensein einer positiven Diazoreaktion bei einem Meningitiskranken mit großer Wahrscheinlichkeit für den tuberkulösen Charakter spricht.

Schließlich kann ich Ihnen aus eigener Erfahrung nicht dringend genug ans Herz legen, bei Meningitiskranken recht ausgiebig und oft den Augenhintergrund mit dem Augenspiegel zu untersuchen; abgesehen davon, daß Sie bei sämtlichen Meningitisformen Neuritis optica, seltner Stauungspapille in einem recht großen Prozentteile der Fälle finden werden, gelingt es auch bei einiger Uebung recht frühzeitig bei Miliartuberkulose mit Meningitis durch Nachweis der Miliartuberkeln im Augenhintergrunde die Diagnose zu sichern, und das auch in Fällen, wo andere klinische Untersuchungsmethoden im Stiche lassen. Bei septischer Meningitis sind Hämorrhagien im Augenhintergrunde nicht selten.

Wenn Sie, m. H., außer der in allererster Linie zu nennenden eingehenden, gewissenhaften klinischen Untersuchung die genannten Methoden zur Stellung der Differentialdiagnosse der einzelnen Meningitisformen heranziehen, werden Sie in weitaus dem größten Teile der Fälle imstande sein, eine richtige Diagnose zu stellen.

Was hat uns der Hypnotismus gelehrt?

Von

Albert Moll, Berlin.

(Schluß aus Nr. 50.)

Aber der Hypnotismus hat uns nach anderer Richtung hin über den Spiritismus aufgeklärt, er hat uns weitere Erscheinungen, die bei Medien beobachtet worden sind, und die man gern als Geistermanifestationen hinstellte, in natürlicher Weise erklären lassen. Ich sprach eben schon vom Trance, der eine Autohypnose darstellt. Die Antispiritisten nahmen an, daß es einen Trance nicht gäbe, und daß das Medium einfach simuliere. Die Spiritisten konnten sich den Trancezustand in natürlicher Weise nicht erklären und nahmen deshalb zu allerhand okkultistischen Theorien, besonders eben zum Geisterglauben ihre Zuflucht.. Der Hypnotismus hat uns gezeigt, daß solche Trancezustände als bestimmte Zustände des Nervensystems vorkommen und, wenn sie auch durchaus nicht vollkommen erklärt sind, doch nicht etwas derartig Wunderbares darstellen, daß wir zur Annahme von Geistern kommen müßten. Ich will übrigens ohne weiteres bemerken, daß in vielen Fällen die Trancezustände einfach simuliert werden.

Auch zahlreiche weitere Erscheinungen auf dem Gebiet des Spiritismus hat uns der Hypnotismus verstehen lassen; ich erinnere an die großen Reden der Medien, besonders das sogenannte Zungenreden. Es wird uns von Medien erzählt, die in ihrem Trancezustand wunderbare Reden halten, uns vom Jenseits erzählen, uns berichten, wie es auf dem Mars aussieht usw. Solche Medien reden im Trancezustand viel freier, als im Wachzustand, weil die vielen Hemmungen hierbei fortfallen. Aber diese Steigerung der Redefreiheit hat nichts mit Geistern zu tun, wie Spiritisten wähnen, sie ist vielmehr ganz ebenso aufzufassen, wie andere Fälle, wo sich der Hypnotische viel freier gibt als der Wache. Selbst wenn das betreffende Medium eine Sprache redet, die es im wachen Zustand nicht kennt, so haben uns die Erscheinungen des doppelten Bewußtseins gezeigt, daß auch hierin nicht etwas Unerklärbares gefunden zu werden braucht. Es gibt nach den Beobachtungen vieler eine Hypermnesie in der Hypnose, das heißt der Betreffende erinnert sich im hypnotischen Zustand mancher Dinge, die ihm im wachen Zustand nicht mehr oberbewußt sind. Zahlreiche neuere Experimente von Naef, Vogt, Régis, Riklin und Anderen haben dies gezeigt. Es ist unter diesen Umständen auch sehr wohl denkbar, daß jemand im hypnotischen Zustand Worte aus einer Sprache redet, die ihm im wachen Zustand gänzlich unterbewußt sind. Bei der großen Neigung zur Märchenbildung, die bei ihnen herrscht, fügen dann Spiritisten sofort hinzu, das Medium habe diese Sprache nie gelernt. Nun, es haben einzelne Beobachtungen ergeben, daß allerdings das Erlernen dieser Worte weit zurücklag und daß anscheinend im wachen Zustand hierfür jede Erinnerung fehlte, daß sie aber eben durch die Steigerung der Erinnerungsfähigkeit im hypnotischen Zustand wieder wach wurden. Also auch diese übernatürlichen Leistungen hat uns der Hypnotismus als natürliche verstehen lernen.

Digitized by Google

Auch auf einige andere Erscheinungen bei Medien ist durch den Hypnotismus Licht geworfen worden. Es sind bei Medien mitunter Hautblutungen beobachtet worden, wie du Prel und Carpenter berichtet haben. Es sind nun bekanntlich auch suggestiv mehrfach solche Blutungen erzeugt worden, und wenn wir bedenken, daß sich solche Medien sehr häufig in einem hypnotischen Zustande befinden, so leuchtet es ein, daß auch hierfür eine natürliche Erklärung gefunden wurde. Dasselbe bezieht sich auf eine außerhalb des Spiritismus beobachtete Erscheinung, nämlich die Stigmatisation. Bekanntlich wird von Zeit zu Zeit berichtet, daß sich bei einer oder der anderen, gewöhnlich weiblichen Person, die Wundmale Christi gezeigt hätten. Am meisten Aufsehen hat wohl in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Louise Lateau gemacht. Wenn wir nun bedenken, daß solche Blutungen mehrfach auch suggestiv erzeugt worden sind, daß sich die Stigmatisierten, wie aus der Beschreibung hervorgeht, mitunter in der Ekstase, das heißt einem der Hypnose verwandten Zustand befinden, so ergibt sich, wieviel näher diese Erscheinungen unserm Verständnis durch den Hypnotismus gebracht worden sind. Die lebhafte Vorstellung der Wundmale führt danach zu ihrer autosuggestiven Entstehung. Das wissenschaftliche Bedürfnis ist damit jedenfalls eher noch zufriedengestellt, als mit der These, die Virchow vertreten: Betrug oder Wunder. Es ist übrigens ohne weiteres zuzugeben, daß die Beobachtung der Stigmatisierten meines Wissens in keinem einzigen Falle derartig streng war, daß man den Betrug ausschließen müßte. Wenn er aber ausgeschlossen ist, so ist durchaus nicht die zweite Alternative, die Annahme eines Wunders.

Ich habe vorhin schon der Kurpfuscherei gedacht und der Beleuchtung, die sie durch den Hypnotismus erfahren hat. Ich will hier noch einen Zweig des Kurpfuschertums erörtern, der in ganz besonders engem Zusammenhang mit dem Hypnotismus und dem Okkultismus steht, ich meine den sogenannten Heilmagnetismus. Es behaupten einzelne, daß sie über eine besondere persönliche ihnen innewohnende Kraft verfügen, durch die sie allerlei Wirkungen bei anderen herbeiführen könnten, insbesondere Heilungen. Dieser Heilmagnetismus soll dieselbe Kraft sein, die in der Zeit, wo der tierische Magnetismus in Deutschland blüte, das heißt in den ersten Jahren des 19. Jahrhunderts, unter dem Namen tierischer Magnetismus bekannt wurde. Aus der Lehre vom tierischen Magnetismus hat sich nun einerseits der Hypnotismus entwickelt, andererseits hat sie auf die Entwicklung des modernen Okkultismus ihren Einfluß ausgeübt. Hat aber schon der Hypnotismus für die Erklärung anderer Erscheinungen des Okkultismus und Spiritismus wichtige Lehren gebracht, so hat er wohl kaum größere Triumphe gefeiert, als bei der Erklärung, die er für die Erscheinungen des tierischen Magnetismus beziehungsweise Heilmagnetismus gegeben hat. Es wird wohl nicht unbescheiden sein, wenn ich darauf hinweise, daß ich gerade auf diesem Gebiete Jahre hindurch ganz speziell gearbeitet habe und in einem Buch, das in den Schriften unserer Gesellschaft[1]) erschienen ist, diese Frage geprüft habe. Lehmann sagt über dieses Werk in seinem bekannten Werke „Aberglaube und Zauberei“: „Die endgültige Antwort auf diese Frage gab erst Albert Moll in dieser Schrift. Hier weist er auf Grund von zahlreichen Versuchen nach, daß kein Unterschied in den Zuständen, die durch die verschiedenen Hypnotisierungsmethoden hervorgerufen werden, vorhanden ist. Damit hat der tierische Magnetismus als wissenschaftliche Theorie seine Rolle ausgespielt.“ Wenn ich auch dieses letztere Urteil nicht so schroff abgegeben habe, so habe ich doch in diesen Untersuchungen damals gezeigt, welche Fehlerquellen bei den Behauptungen der Anhänger vom tierischen Magnetismus vermieden werden müssen. Und ich erklärte, daß, bevor diese nicht ausgeschlossen würden, der tierische Magnetismus nicht anerkannt werden dürfe. Ich habe mich damals auch bereit erklärt, die Untersuchungen fortzusetzen, wenn sich diejenigen, die sich die Kraft des tierischen Magnetismus oder Heilmagnetismus zuschreiben, zu Versuchen zur Verfügung stellen wollen. Nur zwei von diesen Herren sind bei mir erschienen. Der eine ist ein noch jetzt in Berlin praktizierender Heilmagnetiseur, der andere lebt jetzt außerhalb Berlins. Beide Herren haben bei einigermaßen strengen Versuchsbedingungen vollkommen versagt. Die einfachsten Suggestivwirkungen wußten sie nicht von dem, was man als magnetische Einwirkung bezeichnet, zu trennen. Die Heilmagnetiseure, die doch das größte Interesse daran hätten, in dieser Weise ihren Heilmagnetismus wissenschaftlich festgestellt zu sehen, haben sich mit Ausnahme der genannten beiden Herren mir nicht zur Verfügung gestellt. Jedenfalls erkläre ich mich auch heute wiederum bereit, diese Untersuchungen von neuem aufzunehmen, wenn sich unter wissenschaftlichen Bedingungen Heilmagnetiseure und ähnliche Herren mir zur Verfügung stellen.

Wir haben im vorhergehenden viele Fälle kennen gelernt, wo uns der Hypnotismus Nutzen und Belehrung gebracht hat. Allerdings darf nicht verkannt werden, daß das durch den Hypnotismus angeregte Studium der Suggestion, ähnlich wie es auch sonst sehr häufig geschieht, wenn ein bisher vernachlässigtes Moment die Aufmerksamkeit auf sich zieht, auch eine gewisse Einseitigkeit und Uebertreibung herbeiführte, und daß manches auf suggestiven Einfluß zurückgeführt wurde, was eine andere Erklärung beansprucht. Diese Einseitigkeit können wir z. B. bei der Entstehung von Krankheiten beobachten, die man auch in solchen Fällen auf Autosuggestion zurückführt, wo eine andere Erklärung am Platze ist. Ich erinnere hier an Idiosynkrasien, die zweifellos in vielen Fällen autosuggestiv entstehen: Es gibt Personen, bei denen schwarzer Kaffee nicht stopfend wirkt, sondern Stuhlgang herbeiführt. Es gibt Patienten, bei denen Medikamente angeblich immer eine andere Wirkung haben, als beim gewöhnlichen Menschen. So erklärt eine Patientin, wenn man ihr Brom zur Beruhigung verordnet: „Merkwürdig, das habe ich schon einmal genommen, das regt mich nur auf.“ Morphium vermehrt bei ihr die Schmerzen. Viele dieser Fälle entstehen autosuggestiv, und indem der Hypnotismus uns den Schlüssel für einen großen Teil der Idiosynkrasien lieferte, hat er uns auch wiederum wichtige Lehren gegeben. Aber nicht in allen Fällen ist die Autosuggestion als Erklärung berechtigt. Wenn jemand nach Krebsen stets Quaddeln bekommt usw., so ist dies eine Idiosynkrasie, die aber nichts mit der Autosuggestion zu tun hat. Es zeigt sich das schon darin, daß die Person die Quaddeln bekommt, wenn sie gar nicht weiß, daß sie Krebse gegessen hat, z. B. mit einer Speise vermischt. Kurz und gut, wir dürfen auch nicht bei Entstehung von Krankheitssymptonen in die Uebertreibung verfallen, alles auf Autosuggestion zurückführen zu wollen. In neuerer Zeit hat der Zusammenhang zwischen Affektionen der Nase und Erscheinungen im Gebiet der Gebärmutter die Aufmerksamkeit vieler Forscher auf sich gezogen. Die einen sagen, es beruhe die Beeinflussung der Menstruation durch Behandlung der Nase auf Suggestion, andere bestreiten dies. Wir werden natürlich den Einwand der Suggestion gelten lassen müssen, werden aber immerhin auch an die Möglichkeit zu denken haben, daß vielleicht angeborene Reflexbahnen vorliegen, die von der Suggestion zu trennen wären. Ich möchte mich in dieser Frage nicht entscheiden und wollte nur zeigen, wie leicht man auch zu Uebertreibungen kommt, wobei zugegeben werden muß, daß vieles noch strittig ist.

Auch bei der Therapie haben wir darauf zu sehen,

[1]) Albert Moll, Der Rapport in der Hypnose, Untersuchungen über den tierischen Magnetismus, Leipzig 1892.

Digitized by Google

daß das durch den Hypnotismus modern gewordene Wort Suggestion nicht falsch angewendet werde. Zunächst gibt es viele psychische Heilmittel, die wir nicht zur Suggestion rechnen dürfen, obwohl mitunter Suggestion und Psychotherapie zusammengeworfen werden. Es kommt hinzu, daß chemische und physikalische Wirkungen von Heilmitteln zuweilen vielleicht zu Unrecht ausgeschlossen werden und man die Wirkung auf Suggestion zurückführt. Ich bin überzeugt, daß vieles in der Hydrotherapie suggestiv wirkt, daß aber trotzdem ein Teil der Wirkungen nicht einfach mit dem Wort Suggestion erklärt werden kann. Und gerade bei der Heilung von Krankheiten haben wir noch mit einer weiteren Fehlerquelle zu rechnen, nämlich mit der spontanen Heilung oder Besserung. Eine spontane Besserung von Symptomen finden wir sehr häufig auch bei chronischen organischen, an sich unheilbaren Krankheiten. Man ist dann allzu leicht geneigt, auf ein angewendetes Heilmittel die gerade zu dieser Zeit zufällig auftretende Besserung der Symptome zurückzuführen, während in Wirklichkeit nur ein zufälliges Zusammentreffen stattfand. Ist dieser Fehler schon sehr häufig bei anderen Heilmitteln gemacht worden, so finden wir ihn in neuerer Zeit, wie es scheint, auch nicht selten bei der Suggestion, indem spontane Heilungen und Besserungen zu unrecht einem suggestiven Einfluß zugeschrieben werden.

Es soll auch nicht bestritten werden, daß therapeutisch der Hypnotismus selbst nicht in jeder Beziehung das gehalten hat, was man von ihm erhoffte. Er hat z. B. für die Behandlung von Geisteskrankheiten nicht soviel geleistet, wie man gerade dafür erwartete. Auch nach anderer Richtung sind nicht alle Hoffnungen in Erfüllung gegangen, die man an ihn geknüpft hatte, z. B. hat er auch nicht, wie einzelne anzunehmen geneigt waren, die moralischen Eigenschaften der Menschen verändert. Man vermag nicht, obwohl es ein amerikanischer Arzt noch in neuerer Zeit behauptet, die verbrecherisch veranlagten Personen durch Hypnose zu bessern. Er ist auch manchmal in rein wissenschaftlicher Beziehung überschätzt worden. Man hat z. B. die physiologische Bedeutung der Hypnose überschätzt. Grasset hat noch in neuerer Zeit die These von der Unabhängigkeit der beiden Hirnhemisphären durch das hypnotische Experiment stützen wollen, und zwar durch die Hemihypnose, indem man imstande wäre, die eine Seite eines Menschen zu hypnotisieren, während die andere Hälfte wach bleibt. Indes weise ich gegenüber diesen Uebertreibungen darauf hin, daß für die Unabhängigkeit der beiden Hirnhemisphären dadurch nicht mehr bewiesen wird, als durch den normalen Menschen, der den rechten Arm bewegt, den linken nicht, oder durch den Klavierspieler, der mit dem rechten Arm etwas anderes spielt als mit dem linken.

Aber wenn wir auch alle diese Uebertreibungen berücksichtigen, so läßt sich doch nicht leugnen, daß der Hypnotismus auf zahlreichen Gebieten äußerst befruchtend gewirkt hat. Er hat nicht in der Weise von einem Tag zum andern umwälzend gewirkt, wie es etwa mit manchen Erfindungen der Fall ist: er hat aber für den, der aufmerksam zusieht, im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte manche Lehre der Forschung gegeben. Er hat die Psychotherapie entwickelt, er hat eine der mächtigsten Waffen uns geschmiedet zur Bekämpfung des Okkultismus, er hat eine der größten Fehlerquellen zahlreicher medizinischer und psychologischer Beobachtungen aufgedeckt, er hat uns für die Zeugenbehandlung und -verwertung wertvolle Fingerzeige gegeben; er hat manche Erscheinung auf dem Gebiet der Ethnologie und Kulturgeschichte dem Verständnis näher gebracht. Er ist auch von einigen als Mittel zu künstlerischen Studien vorgeschlagen worden, indem die Affekte darbei ein vollendetes Modell schaffen sollen. Man hat auch manche Anregung für die Pädagogik aus ihm erhalten, z. B. bei jenen Grenzfällen, die mit demselben Recht zur Pädagogik wie zur Psychopathologie gerechnet werden können. Kurz und gut, zahllos sind die Wissenschaften und Gebiete des Lebens, auf die er einen Einfluß ausgeübt hat. Wenn auch vieles sich nicht aufrecht erhalten läßt, was uns im Laufe der Jahrzehnte auf dem Gebiete des Hypnotismus berichtet wurde, so ist er doch nicht nur nicht spurlos vorübergegangen, sondern er hat so sichtbare Spuren hinterlassen, daß diejenigen, die sich ihm mit wissenschaftlichem Ernst gewidmet haben, selbst dann befriedigt auf ihre Arbeit zurückblicken können, wenn manche der von ihnen angenommenen Schlußfolgerungen sich nicht haben auf die Dauer aufrecht erhalten lassen.

Abhandlungen.

Aus dem Städtischen Krankenhause in Kiel.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. G. Hoppe-Seyler.)

Zur Kenntnis der Anguillula-Erkrankung beim Menschen

von

H. Schlüter.

Das Vorkommen von Anguillula intestinalis, eines vorzugsweise tropischen Parasiten, im menschlichen Darm hat wegen des mächtig anwachsenden Handels mit dem Orient und der steigenden politischen Beziehungen zu den Völkern Ostasiens eine gewisse Bedeutung für unser Vaterland. Es ist daher von Interesse, den Einfluß dieses Parasiten auf den Menschen, der keineswegs so gering zu sein scheint, wie früher vielfach angenommen, klarzustellen und das klinische Bild an der Hand eines im Städtischen Krankenhause zu Kiel zur Beobachtung gekommenen Falles zu schildern.

F. V., Seemann, 46 Jahre alt, kommt wegen Durchfalls und Kopfschmerzen am 30. Juni 1905 ins Krankenhaus. Patient ist seit dem 21. Mai beschäftigungslos und hat sich in den letzten 14 Tagen hauptsächlich auf dem Lande herumgetrieben und vielfach im Freien genächtigt. Dieser unregelmäßigen Lebenshaltung gibt er die Schuld an seinen Beschwerden.

Als Kind will Patient immer gesund gewesen sein.

1900 wurde er in Calcutta wegen Malaria behandelt und hat nach seiner Rückkehr nach Deutschland im Altonaer und Harburger Krankenhaus an Rückfällen dieser Krankheit darnieder gelegen.

In den letzten Jahren erschien Patient auch öfter im hiesigen Krankenhaus. Er klagte meistens über rheumatische Beschwerden, wobei er offenbar aggravierte.

Seine letzte Fahrt machte er 1904 nach Westindien und Süd-Amerika.

1876 Schanker, 1883 Tripper, 1894 indolenter Bubo.

Potus: Im Ausland viel konzentrierte Spirituosen, besonders Whisky in großen Quantitäten, hier Schnaps. Hereditär nihil.

Status praesens: Patient machte einen heruntergekommenen Eindruck. Ernährung mäßig, gering entwickeltes Fettpolster. Gesichtsfarbe blaß, Schleimhäute anämisch. Knochenbau kräftig, Muskulatur gut entwickelt. Kehlkopf, Lungen, Bronchien ohne abnormen Befund. Zunge rein, Appetit gut. Milz 8:13 cm, palpabel, derb. Leber palpabel, etwas derb. Puls mäßig voll, regelmäßig. Herzdämpfung nicht vergrößert, Töne rein. Urin klar, sauer, kein Eiweiß, kein Zucker. Leichter Tremor linguae et manuum.

Spezieller Befund: Der Leib erscheint weich, nicht aufgetrieben. Bei der Palpation werden Schmerzen in der Gegend des Colon descendens und der Flexura sigmoidea geäußert. Die Zahl der Stuhlgänge am Tage beträgt acht und mehr. Die Defäkation ist mit heftigen kneifenden Schmerzen in der Unterbauchgegend verbunden. Der Stuhl selbst ist sehr übelriechend, von flüssig-breiiger Konsistenz und dunkel- bis schwarzbrauner Farbe. Er enthält reichlich Schleim. Zur mikroskopischen Untersuchung wird eine Kotprobe mit der Platinöse entnommen und nach Hinzusetzen eines Tropfens Kochsalzlösung auf dem Objektträger verrieben. Gleich im ersten Gesichtsfeld zeigen sich vier ungefähr 0,2 mm lange, lebhaft bewegliche Würmchen. Herr Professor Hoppe-Seyler, dem das Präparat vorgelegt wurde, stellte die Diagnose auf Anguillula stercoralis. Die Diagnose wurde bestätigt durch Herrn Geheimrat Heller, den bekannten Parasitenforscher, dem sogleich eine Kotprobe übersandt

Digitized by Google

wurde. Außerdem enthält der Stuhl viel abgestoßene Darmepithelien, weiße und rote Blutkörperchen und Schleim, dagegen keine anderen Parasiten oder Eier von solchen.

Temperatur 38°.

Die Behandlung besteht zunächst in einer einmaligen Gabe von 20 ccm Ricinusöl, ferner in Darreichung von Santonin 3mal 0,025 pro die in Pastillenform. Abends erhält Patient einen hohen Einlauf von 3 Litern lauwarmen Seifenwassers. Gegen die Kopfschmerzen wird Phenazetin 3mal 0,5 gegeben.

Unter dieser Behandlung und einer geregelten Diät geht die Zahl der Stühle allmählich auf 3—4 am Tage zurück. Die Konsistenz wird breiig bis fest. Dagegen bleibt die Zahl der mit den Fäzes entleerten Parasiten andauernd hoch. Im Präparat werden stets über 10, bisweilen sogar 30–40 gezählt. Blut ist stets mikroskopisch und chemisch nachzuweisen. Schleim ist gleichfalls immer sehr reichlich vorhanden. Im Abdomen besteht diffuse Schmerzempfindlichkeit, hauptsächlich beim Stuhlgang, der stets schmerzhaft ist. Klagen über Kopfschmerzen sehr häufig. Die Temperatur erreicht stets abendliche Werte von 38,2—38,5°. Eine in diesen Tagen bei dem Patienten vorgenommene Blutbestimmung ergibt nach Sahlis Hämometer einen Hämoglobingehalt von 70% des normalen Gehalts. Die Zahl der roten Blutkörperchen beträgt 3212000, die der weißen 10600. Eine Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute oder im Darmschleim ist nicht nachweisbar.

Da die bisherige Behandlung den Parasiten gegenüber ohne Erfolg bleibt, wird Santonin abgesetzt und am 16. und 17. Juli Calomel 3 mal 0,1 pro die gegeben. Die Stühle werden sogleich dünnflüssig. Sie sind vermischt mit zahlreichen kleineren Gerinnseln schwärzlich gefärbten Blutes. Die Defäkation ist von heftig kneifenden Schmerzen begleitet. In den Stühlen erscheinen neben zahlreichen lebenden Parasiten auch viele tote Exemplare. Es tritt Stomatitis mercurialis auf. Die Temperatur steigt abends auf 38,9°. Unter diesen Umständen wird von der weiteren Darreichung von Calomel Abstand genommen. Nach 15 Tropfen Tinct. Opii verringert sich die Zahl der Durchfälle, die Konsistenz der Stühle wird wieder breiig, die Blutbeimengungen werden geringer. Die Temperatur sinkt am 18. abends auf 36,9° und bewegt sich bis zum 31. Juli auf normalen Werten.

Am 20. Juli erhält Patient die Erlaubnis aufzustehen.

Das Befinden des Patienten ist in dieser Zeit befriedigend gewesen. Die Zahl der Stühle beträgt 1—2 pro die. Die Konsistenz ist dickbreiig bis fest. Parasiten sind stets in größeren Mengen nachzuweisen. Intensivere subjektive Beschwerden bestehen nicht mehr, doch möchte Patient die Würmer gerne los sein.

Vom 2.—4. August erhält Patient nun hohe Eingießungen von 3 l lauwarmen Wassers mit Zusatz von Stärkekleister und 15 Tropfen Tinct. Opi. Am 5. August werden morgens und abends je 0,3 g Calomel gegeben und am

6. August morgens 8 Uhr noch einmal Calomel 0,3, hierauf $10^1/_4$ und $10^3/_4$ Uhr morgens je 2 mal 0,5 g Thymol in Gelatinekapseln. Bei den nun eintretenden Durchfällen erscheinen im ersten am Geruche kenntlichen völlig flüssigen Thymolstuhl zahlreiche tote Parasiten neben vielen sich noch ganz träge bewegenden Exemplaren. Nur wenige Individuen zeigen eine noch einigermaßen rege Beweglichkeit. Aehnlich ist der Befund in den folgenden Stuhlgängen.

Am 7. morgens ist der Stuhl wieder breiig, läßt noch den Thymolgeruch erkennen.

Es werden neben toten wieder reichlich normal bewegliche Parasiten festgestellt.

Bei dem Patienten tritt sofort wieder Merkurialstomatitis auf.

Am 11. August abends wird ein abermaliger Abtreibungsversuch mit 40 ccm Rizinusöl eingeleitet und am

12. August morgens um 9 Uhr wird die Thymoldarreichung begonnen in Dosen von 1 g alle halbe Stunden, bis die Maximaldosis von 4 g erreicht ist.

Das Resultat ist wieder negativ, trotzdem in den ersten Thymolstühlen fast nur tote Parasiten erscheinen.

Schon am folgenden Tage ist die gewöhnliche Anzahl lebhaft beweglicher Exemplare vorhanden.

Am 15. August muß Patient auf Wunsch entlassen werden. Subjektive Beschwerden bestehen nicht mehr. Das Gewicht des Patienten hat sich während der $1^1/_2$monatlichen Behandlung trotz der angreifenden Abtreibungsversuche von 56,2 kg auf 57,4 kg gehoben.

Die große Zahl der in den Stühlen des Patienten vorhandenen Parasiten bot reichlich Gelegenheit, ihr Verhalten in den frischen Fäzes und in Kulturen zu beobachten. Unter dem Mikroskop erschien der Körper der Würmchen so weit für Licht durchlässig, daß man deutlich Oesophagus und Darmrohr unterscheiden konnte. Auch die Anlage eines doppelten Genitalschlauches war oft zu erkennen. Die Bewegungen wurden mit dem ganzen Körper, doch intensiver mit dem spitzer auslaufenden Schwanzende ausgeführt. Diese Bewegungen waren meistens sehr lebhaft und energisch. Die Art der Bewegung war, wie ja schon der Name unseres Parasiten „Anguillula" besagt, am ehesten als ein sich Dahinschlängeln zu bezeichnen. Dabei gruben die Würmchen durch festere Kotmassen deutlich sichtbare Gänge, während sie kleinere Partikelchen einfach zur Seite schoben. Am wohlsten schienen sie sich dort zu fühlen, wo sie in ihrer Bewegungsfreiheit am wenigsten durch Kot behindert wurden. In solchen Stellen des Präparates schlängelten sie sich außerordentlich schnell durch das Gesichtsfeld, sodaß es meist nicht gelang, ein mit schwacher Vergrößerung entdecktes Würmchen mit starker einzustellen. Der von außen her fortschreitenden Eintrocknung des Präparates entzogen sich die Tierchen durch eilige Flucht. Wurden sie aber von der Eintrocknung überrascht, so rollten sie sich wie eine Schlange zusammen. Nach Verlauf einer halben Stunde war es nicht mehr möglich, die eingetrockneten Parasiten durch Zusatz von Kochsalzlösung wieder beweglich zu machen.

Kulturen wurden nach den Angaben von Leichtenstern und Wilms[1]) mit dem zentralen Teich in Petrischälchen bei Zimmertemperatur aufgestellt. Man verfährt dabei so, daß man den Kot in zirka 1 cm hoher Lage aufträgt und in der Mitte eine 3-Mark-Stück große Stelle frei läßt, die man mit Wasser bis zur Höhe des umgebenden Kots auffüllt. Die im Kot befindlichen Parasiten wandern dann in den „zentralen Teich" aus, da sie sich dort freier bewegen können. Ich schalte hier gleich ein, daß ich im zentralen Teich stets außerordentlich wenige oder gar keine, am äußeren Rande des Schälchens dagegen stets außerordentlich zahlreiche Individuen antraf. Diese Erscheinung läßt sich aber durch den Umstand erklären, daß die in den Kulturen sich entwickelten Formen ein großes Sauerstoffbedürfnis besitzen und daher, da ich die Schälchen meist bedeckte, um sie vor Fliegenlarven zu schützen, nach dem Rande hinwanderten, wo frische Luft einströmte. An den in den Kulturen befindlichen Parasiten ließ sich schon nach 6 Stunden ein deutliches Längenwachstum feststellen. Nach 24 Stunden hatten viele Exemplare das dreifache der früheren Länge erreicht. Nach weiteren 24 Stunden lehrte das schlankere Aussehen der Würmchen, sowie das Erscheinen vieler abgestoßener Häutchen, daß wir es mit einem weiteren Entwicklungsstadium unserer Parasiten, der sogenannten Filariaform[2]) zu tun hatten. Die Beweglichkeit

[1]) Leichtenstern, Ueber Anguillula intestinalis. Dtsch. med. Woch. 1898, Nr. 8, S. 120.

[2]) s. u.

Digitized by Google

dieser Formen war noch größer als die der in den frischen Fäzes entleerten Individuen. Auch die Filariaformen zeigten die größte Vorliebe für von Kot freie Stellen des Präparates und führten dort die zierlichsten Evolutionen aus. Wir zählten oft über 50 im Gesichtsfeld. Die Zahl der im Präparat befindlichen Individuen mag oft mehrere hundert betragen haben.

Am dritten Tage hatte ich auch Gelegenheit, die geschlechtliche freilebende Form unseres Parasiten, die Rhabditis stercoralis[1]) in den Kulturen in einigen Exemplaren zu beobachten. Bei dieser Form werden die Männchen 0,7, die Weibchen 1 mm lang und darüber. Diese waren leicht kenntlich an dem strotzend mit Eiern gefüllten Genitalschlauch. Die Bewegungen waren denen der Filariaformen gegenüber verhältnismäßig ruhig zu nennen. Weibchen kamen häufiger zum Vorschein, bis zu 4 im Präparat. Männchen, kenntlich an ihrem gedoppelten Penis, sah ich im Ganzen während einer $1^1/_2$ monatlichen Beobachtungszeit nur drei. Den Kopulationsakt habe ich nicht beobachten können.

Das Vorhandensein der zahlreichen Filariaformen, die die Infektion vermitteln[2]), veranlaßte mich zu Tierversuchen. Versuche, Tiere zu infizieren, sind bisher meistens mißglückt, so bei Teissier[3]), Strong[4]), Pappenheim[5]), und Braun[6]). In neuerer Zeit hat van Durme[7]) angegeben, daß er Meerschweinchen infizieren konnte, indem er ihnen Filariaformen in die rasierte Bauchhaut einrieb. Es würde es dem Verhalten der Ankylostomumlarven entsprechen, bei denen auf dieselbe Weise die Infektion gelang.[8])

Ich wählte als Versuchstiere 3 Kaninchen, 3 Meerschweinchen und 3 Katzen.

Die Tiere wurden isoliert und vorher der Stuhl untersucht, da bei Kaninchen eine Anguillulaart vorkommt. Die Stühle waren frei von ähnlichen Nematoden.

Die Versuche führte ich in der Weise aus, daß

I. Einem Kaninchen, einem Meerschweinchen und einer Katze die infektiösen Filariaformen per os durch die Schlundsonde eingeführt wurden.

Die Tiere erhielten je 20 ccm einer Aufschwemmung des mit infektiösem Material durchsetzten Kotes in Kochsalzlösung. Diese Dose wurde dreimal hintereinander in einem Abstand von je drei Tagen gegeben.

II. Ein Kaninchen und ein Meerschweinchen erhielten einmal je einen ccm einer Aufschwemmung von Filariaformen fast in Reinkultur unter eine vorher rasierte Stelle der Bauchhaut gespritzt.

III. Ein Kaninchen, ein Meerschweinchen und eine Katze bekamen die Filariaformen in einer Aufschwemmung von je 20 ccm als Klystier.

IV. Eine Katze bekam die in die frischen Fäzes entleerten Anguillulaembrionen[9]) als Klystier.

Sämtliche Versuche mißlangen. Trotz regelmäßigen Untersuchungen während einer $1^1/_2$ monatlichen Versuchsperiode konnten weder im Kot noch im Blute eines der Versuchstiere Parasiten nachgewiesen werden.

Anguillula intestinalis ist ein in den Tropen beheimateter Parasit, sein Vorkommen ist nachgewiesen, in Japan, China, Indien, Egypten, Brasilien und auf den Antillen, ferner in Nordamerika[1]). Vereinzelt findet er sich in Italien, wo er gelegentlich des Gotthardttunnelbaues bei den dortigen Arbeitern häufig nachgewiesen werden konnte, meist vergeschwistert mit Ankylostomum duodenale. Von dort aus wurde der Parasit nach Deutschland eingeschleppt, wo er gelegentlich der Ankylostomumepidemie der Arbeiter auf den Kölner Ziegelfeldern von Leichtenstern[2]) in 14 Fällen beobachtet wurde. Auch in Sibirien kommt er vor. (v. Kurlow[3]).

Sehr interessant ist die Art der Entwickelung unseres Parasiten, wie sie von Normand, Baray, Grassi, Leuckart und Leichtenstern[4]) festgestellt worden ist.

Der eigentliche Parasit, das über 2 mm lange hermaphroditische Muttertier, Anguillala intestinalis lebt im Duodenum und oberen Jejunum, wo es seine Eier in die Lieberkühnischen Krypten deponiert. Aus den Eiern entwickeln sich Jugendformen, gewöhnlich Embryonen genannt, die mit den Fäzes in großer Anzahl entleert werden, während Eier oder ausgewachsene Parasiten fast nie in den Stühlen beobachtet werden. Draußen entwickeln sich die Embryonen entweder zu einer geschlechtlichen Generation, Rhabditis stercoralis, deren Embryonen dann zur infektiösen Filariaform werden, oder sie wachsen sich nach einer Häutung direkt zu den infektiösen Filariaformen aus.

Im Darm finden wir den Parasiten selten allein lebend, sondern meistens vergesellschaftet mit anderen Schmarotzern, am häufigsten mit Ankylostomum duodenale (Perroncito, Leichtenstern, Ilberg[5]), aber auch oft mit Amöba Dysenteriae und Trichomonas intestinalis (Strong, Kurlow).

Bei der Infektion mit Anguillula intestinalis steht im Vordergrunde des klinischen Bildes ein je nach der Zahl der im Darme anwesenden Parasiten mehr oder weniger heftiger Darmkatarrh (Sonsino, Strong, Pappenheim, Barbagallo.[6]) Im Abdomen besteht diffuse Schmerzempfindlichkeit, jedoch hauptsächlich entsprechend dem Verlauf des Dickdarms. Bei der Defäkation steigern sich die Schmerzen. Die Stühle sind meist flüssig-breiig von dunkelbrauner Farbe und enthalten häufig makroskopisch, chemisch und mikroskopisch fast immer Blut. Anguillulaembryonen finden sich gewöhnlich in großer Zahl. In den meisten Fällen besteht Anämie, die aber oft auch durch andere Ursachen zu erklären ist, Kachexie, Kopfschmerz und unregelmäßiges Fieber mit abendlichen Werten von 38,2 bis 38,5.

Diese Symptome werden erklärt durch den pathologisch-anatomischen Befund.

Makroskopisch finden sich gewöhnlich die Zeichen eines Katarrhs: Schwellung, leichte Rötung und reichlicher Schleimbelag der Schleimhaut des Duodenums und Jejunums, in schwereren Fällen Ekchymosen und auch größere Hämorrhagien der Schleimhaut. Im Dickdarm wurden häufig Geschwüre konstatiert, die jedoch immer auf andere Ursachen, so auf die Anwesenheit von Amöba dysenteriae zurückgeführt werden konnten.

Mikroskopisch ergeben sich Abschuppung von Darmepithelien, teilweise größere mechanische Zerstörungen der

[1]) s. u.
[2]) s. u.
[3]) Teissier, Contribution à l'Etude de l'Anguillula stercoralis, Arch. de méd. exp. VII, 1895, S. 691.
[4]) Strong, Cases of Infection with Strongyloides intestinalis, (Stiles); First reported cases in North-America, in Johns Hopkins Hosp. Bulletin 10, Baltimore Nr. 1—2, p. 91—132.
[5]) Pappenheim. Ein sporadischer Fall von Anguillula intestinalis in Ostpreußen in Zentrbl. f. Bakt. XXVI. S. 608—612.
[6]) Braun M. Bemerkungen über den „sporadischen Fall" von Anguillula intestinalis in Ostpreußen. in Zentrbl. f. Bakt. XXVI. S. 612—615.
[7]) van Durme, P. Quelques notes sur les Embryons de „Strongyloides intestinalis et leur pénétration par la peau in Thompson Gates Laboratories, Liverpool, vol IV, Part II. S. 471—474.
[8]) Bruns und Müller, Die Durchwanderung der Ankylostomumlarven durch die menschliche Haut; die Bedeutung dieser Infektionsfähigkeit für die Verbreitung und Bekämpfung der Wurmkrankheit. (Aus dem Institut für Bakteriologie und Hygiene zu Gelsenkirchen). Dtsch. Med. Woch. 1905, No. 31, S. 1484.
[9]) s. u.

[1]) Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten.
[2]) Leichtenstern, l. c.
[3]) v. Kurlow, M., Anguillula intestinalis Bac. als Ursache akuter blutiger Durchfälle beim Menschen in Zentrbl. f. Bakt. XXVI. I. Abt. Orig. S. 614—628.
[4]) Leichtenstern, l. c.
[5]) Leichtenstern l. c.
[6]) Strong l. c.
[7]) Kurlow l. c.

Digitized by Google

Mukosa, Schwellung der Solitärfollikel und Rundzelleninfiltration in der Umgebung der Lieberkühnschen Krypten.

Die Parasiten nebst Embryonen finden sich meist in den Lieberkühnschen Drüsen und in Gängen, die sie sich in die Mukosa graben [Askanatzy][1]), Kurlow beobachtete sie sogar in der Submukosa. Askanatzy stellte durch Osmiumfärbung fest, daß die Parasiten Chylus in sich aufnehmen.

Ein Vorkommen der Parasiten im Blut ist gewiß nicht häufig, aber nach den Untersuchungen van Durmes[2]) wohl möglich.

An anderen Organen finden sich gewöhnlich keine Veränderungen. Fettleber und weiche große Milz, die verschiedentlich beobachtet wurden, konnten anderweitig erklärt werden. (Golgi und Monti, Askanatzy, Strong[3]).

Aus diesem Verhalten der Parasiten geht hervor, daß sie beträchtliche Störungen der Resorption und dadurch Anämie und Kachexie veranlassen können. Die Blutverluste, die sie ihrem Wirte verursachen, sind nicht so beträchtlich wie die bei Ankylostomum duodenale. Daß auch eine chemische Schädigung der Darmschleimhaut durch Stoffwechselprodukte der Parasiten stattfindet, ist möglich, aber noch nicht klar gestellt.

Der Verlauf der Erkrankung ist meist sehr hartnäckig, je nach der Schwere der bestehenden Darmerkrankung. Der Tod kann herbeigeführt werden durch interkurrente Leiden, vor allem durch anderweitige Darmerkrankungen, Mischinfektion mit Ankylostomum und Amöba dyssenteriae.

Die Infektion findet wohl in der Regel durch verunreinigte Getränke und Speisen statt. Ein Eindringen der infektiösen Formen direkt durch die Haut dürfte seltener sein. Allem Anschein nach wird eine Infektion begünstigt durch schon bestehende Darmerkrankungen mit Durchfällen, da der Parasit in festen Stühlen offenbar weniger gut gedeiht. So fand sich Anguillula intestinalis in der Mehrzahl der Fälle bei an Cochinchina-Diarrhoe Erkrankten. Sonst scheint die *Infektion* nicht leicht einzutreten, wie dies wohl auch aus dem negativen Ergebnis der Tierversuche hervorgeht.

Die Therapie besteht in Abtreibung der Parasiten und Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen die Folgen der Infektion.

Zur Abtreibung stehen die bekannten Anthelmintica zur Verfügung; Santonin, Extractum filicis maris, Thymol und Calomel. Die Ansicht der Autoren über den Wert der Präparate geht recht weit auseinander.

Extractum filicis ist durchaus nicht indifferent für den Menschen [Leichtenstern][4]), soll aber bisweilen Erfolg haben (Perroncito).[5]) Die meisten Autoren raten jedoch von der Anwendung ab.

Santonin wurde fast stets ohne jeden Erfolg gegeben.

Thymol scheint die beste Wirkung zu haben. Viele Autoren haben damit die Austreibung sämtlicher Parasiten bewirken können, allerdings nur bei sehr langer Anwendung, wie sie bei unserem Patienten leider nicht durchführbar war.

Calomel ist insofern wertvoll, als es den Chitinpanzer der Parasiten zerstört und auch abtötend wirkt, hat aber den Nachteil, daß es heftige Darmkontraktionen und damit Hämorrhagien der lädierten Darmschleimhaut bewirkt.

Aus dem Gesagten ist ersichtlich, daß es sich hier um ein Leiden handelt, das gewiß der Aufmerksamkeit bedarf.

[1]) Askanatzy, Art und Zweck der Invasion der Anguillula intestinalis in die Darmwand. (Ztrbl. f. Bakt. 1900, S. 569.)

[2]) van Durme l. c.

[3]) bei Strong l. c.

[4]) Leichtenstern, Zur Lebensgeschichte der Anguillula intestinalis. (Ztrbl. f. Bakt. 1899, Bd. 25, S. 226.)

[5]) bei Strong l. c.

Vor allem ist der Prophylaxe Beachtung zu schenken. Aeußerste Reinlichkeit ist erforderlich. Die Stühle sind zu desinfizieren, wie bei Ankylostomum. Der Stuhl von Leuten, die aus der Heimat der Anguillula stammen und an Durchfällen und Anämie leiden, ist genau auf die Parasiten zu untersuchen, damit bei Vorhandensein von solchen eine zweckentsprechende Therapie eingeschlagen werden kann, um eine Weiterverbreitung der Parasiten nach Möglichkeit einzuschränken.

Das preußische Seuchengesetz vom 28. August 1905 und die Rechte und Pflichten des praktischen Arztes[1])

von

O. Martineck, Posen.

(Schluß aus No. 50.)

b) Pflichten des behandelnden Arztes.

1. Der behandelnde Arzt hat die Pflicht, der zuständigen Polizeibehörde innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis anzuzeigen: jede Erkrankung und jeden Todesfall an Diphtherie (Rachenbräune); Genickstarre, übertragbarer; Kindbettfieber (Wochenbett-, Puerperalfieber); Körnerkrankheit (Granulose, Trachom); Rückfallfieber (Febris recurrens); Ruhr, übertragbarer (Dysenterie); Scharlach (Scharlachfieber); Typhus (Unterleibstyphus); Milzbrand; Rotz; Tollwut (Lyssa), sowie Bißverletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere; Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung; Trichinose. Ferner hat er anzuzeigen jeden Wohnungs- und Aufenthaltswechsel derartiger von ihm behandelter Kranker, und schließlich jeden Todesfall an Lungen- und jeden Todesfall an Kehlkopftuberkulose.

Der behandelnde Arzt kann also bei Behandlung ein und desselben Kranken mehrfach in die Lage kommen, der gesetzlichen Anzeigepflicht genügen zu müssen: bei Uebernahme der Behandlung (erste Anzeige), im weiteren Verlauf der Behandlung (Anzeige beim Wohnungswechsel seines Patienten) und beim Abbruch der Behandlung (Anzeige beim Aufenthaltswechsel oder beim Tod seines Patienten). Das Gesetz spricht von einer Anzeigeverpflichtung des „zugezogenen" Arztes. Danach ist der Arzt auch schon dann zur Anzeige verpflichtet, wenn es sich nur um eine einmalige Ratserteilung, einen Notbesuch handelt, ohne daß ein eigentliches Inbehandlungnehmen stattfindet. Weiter ist bemerkenswert, daß die Anzeigeverpflichtung der übrigen, außer dem zugezogenen Arzt zur Anzeige verpflichteten Personen nur dann eintritt, wenn, wie es im Gesetz heißt „ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist". Ueberträgt also der zugezogene, in erster Linie zur Anzeige verpflichtete Arzt die Anzeige z. B. dem Haushaltungsvorstand, und vergißt dieser die Anzeige, so dürfte nicht er, sondern der zugezogene Arzt zur Verantwortung gezogen werden, denn es läge dann der Tatbestand einer „schuldhaften" Unterlassung der Anzeigepflicht durch den zugezogenen Arzt vor. Für diese schuldhafte Unterlassung der Anzeigepflicht hat das Gesetz eine Bestrafung vorgesehen. Jede Unterlassung der Anzeige infolge Fahrlässigkeit oder Vergeßlichkeit, ja vielleicht auch infolge pflichtwidrigen Mangels an Sorgfalt bei der Krankenuntersuchung ist eine „schuldhafte" im Sinne des Gesetzes und daher strafbar; ebenso ist eine schuldhafte Verzögerung der Anzeigepflicht über 24 Stunden nach erlangter Kenntnis hinaus strafbar. Dadurch, daß das Gesetz für die Verletzung der Anzeigepflicht besondere Strafbestimmungen enthält, ist die Anwendung des § 327 des Strafgesetzbuchs für das Deutsche Reich, der die wissentliche Verletzung der von der zuständigen Behörde zum Schutz gegen ansteckende Krankheiten angeordneten Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln mit Gefängnis bestraft,

Digitized by Google

ausgeschlossen.[1]) Die Anzeige kann mündlich oder schriftlich erstattet werden. Zur Anzeigeerstattung empfiehlt sich die Benutzung von Kartenbriefen, die auf Verlangen von der Polizeibehörde unentgeltlich, an Aerzte außerdem stets mit dem Aversionierungsvermerk versehen, verabfolgt werden. Die Aerzte sind übrigens berechtigt, die mit dem Aversionierungsvermerk versehenen Kartenbriefe auch im Ortsverkehr durch die Post befördern zu lassen. Mit Aufgabe zur Post gilt die schriftliche Anzeige als erstattet. Die Verpflichtung zur Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses darf für den behandelnden Arzt kein Grund zur Unterlassung der ihm obliegenden Anzeigepflicht sein.

2. Der behandelnde Arzt hat in jedem Fall, in dem er zur Behandlung einer an Kindbettfieber Erkrankten zugezogen wird, unverzüglich die bei der Erkrankten tätige oder tätig gewesene Hebamme zu benachrichtigen. Diese Benachrichtigung hat auch schon dann zu erfolgen, wenn bei der betreffenden Erkrankten nur der Verdacht von Kindbettfieber besteht.

3. Der behandelnde Arzt ist verpflichtet, über alle für die Entstehung und den Verlauf der Krankheit wichtigen Umstände dem beamteten Arzt und der zuständigen Polizeibehörde auf Befragen Auskunft zu erteilen. Seine Angaben werden naturgemäß für die Ermittelung der betreffenden Krankheit von größter Wichtigkeit und um so wertvoller sein, wenn sie gemacht werden im persönlichen direkten Gedankenaustausch mit dem beamteten Arzt. Gelegenheit hierzu bietet sich ihm, wenn er von seinem Recht, der Untersuchung des beamteten Arztes im Ermittelungsverfahren beizuwohnen, Gebrauch macht (siehe a 2). Seine Angaben können aber auch — und das sollte der behandelnde Arzt immer im Auge behalten — für seinen Patienten von Nutzen sein. Sie werden ja in der Regel für den beamteten Arzt die Grundlage bilden, auf der dieser der Polizeibehörde die zu treffenden Schutzmaßregeln in Vorschlag bringt. Der behandelnde Arzt hat es daher in der Hand, durch genaue Orientierung des Medizinalbeamten zutreffendenfalls zu verhüten, daß durch Anwendung einer nach Lage des Falls zu weit gehenden Maßregel unnötig in die persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse seines Patienten eingegriffen wird, oder daß ihm vermeidbare Kosten entstehen. Was also zunächst nach einer lästigen sanitätspolizeilichen Verpflichtung aussieht, das kann für den behandelnden Arzt eine Gelegenheit werden, sich seines Patienten anzunehmen und dadurch seine Vertrauensstellung und seine ärztliche Autorität zu erhöhen. Der Vollständigkeit halber sei übrigens bemerkt, daß nach § 35, 3 des Gesetzes die Verweigerung der hier besprochenen Auskunftserteilung mit Strafe bedroht ist.

4. Eine wichtige sanitätspolizeiliche Pflicht des behandelnden Arztes ist die, in geeigneter Weise dafür zu sorgen, daß während der ganzen Dauer der Krankheit eine sachgemäße und gründliche Desinfektion stattfindet. Er ist dank seiner Autorität am Krankenbett wie kein Anderer berufen, die Angehörigen des Kranken, das Pflegepersonal sowie alle mit dem Kranken oder dessen Gebrauchsgegenständen in Berührung kommende Personen von der Wichtigkeit und Bedeutung einer peinlich ausgeführten Desinfektion zu überzeugen. Der behandelnde Arzt kann so in hohem Grade mit dazu beitragen, daß die Ueberzeugung von der Wichtigkeit und Notwendigkeit der Desinfektionsmaßregeln bei ansteckenden Krankheiten allmählich dem Volke sozusagen in Fleisch und Blut übergeht.

Der behandelnde Arzt sollte auch immer darauf hinweisen, daß, je peinlicher die Desinfektion am Krankenbett erfolgt und je mehr in der Benutzung von Räumen und Gegenständen an die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitskeimen gedacht wird, die noch sehr unpopuläre sogenannte Schlußdesinfektion um so weniger eingehend und umfangreich sich zu gestalten braucht.

Auch wird es Pflicht des behandelnden Arztes sein, die Umgebung seines Patienten rechtzeitig auf die Bestimmung des § 34 Absatz 2 des Seuchengesetzes hinzuweisen, wonach mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 600 Mark bestraft wird „wer wissentlich Kleidungsstücke, Leibwäsche, Bettzeug oder sonstige bewegliche Gegenstände, welche von Personen, die an Diphtherie, Genickstarre, Kindbettfieber, Lungen- und Kehlkopftuberkulose, Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand und Rotz litten, während der Erkrankung gebraucht oder bei deren Behandlung und Pflege benutzt worden sind, in Gebrauch nimmt, an Andere überläßt oder sonst in Verkehr bringt, bevor sie den von dem Minister der Medizinalangelegenheiten erlassenen Bestimmungen entsprechend desinfiziert worden sind". Die Ausführungsbestimmungen enthalten eine genaue Desinfektionsanweisung.

Für den behandelnden Arzt ist unter Umständen die Kenntnis der Tatsache wichtig, daß bei vorliegender Bedürftigkeit Entschädigungen für die durch die Desinfektion etwa entstandenen Verluste gewährt und die Kosten für die Desinfektion aus öffentlichen Mitteln bestritten werden können.

5. Das unter a 2 dem behandelnden Arzt zugestandene Mitwirkungsrecht bei der Frage der Ueberführung von Kranken in ein Krankenhaus erlegt ihm eine gewisse sanitätspolizeiliche Verantwortung auf und macht es ihm zur Pflicht, seinerseits für eine hinreichende Absonderung seines Patienten Sorge zu tragen. In erster Linie — das ist auch in den Ausführungsbestimmungen hervorgehoben — wird er versuchen müssen, die Absonderung womöglich in der Behausung des Kranken durchzuführen. Wo die Durchführung einer ausreichenden Absonderung aber nicht möglich ist (in engen, dicht bevölkerten Wohnungen, in öffentlichen Gebäuden, in Räumen neben Milch- und Speisewirtschaften) oder wo kein besonderes Pflegepersonal zur Verfügung steht und die Angehörigen infolge anderweitiger beruflicher Inanspruchnahme diese Pflege nicht oder nur vorübergehend und womöglich unter Gefahr der Krankheitsverschleppung in den Bereich ihrer Berufstätigkeit übernehmen können, da ist es Pflicht des behandelnden Arztes, durch entsprechende Vorstellungen nach Möglichkeit dafür zu sorgen, daß der Kranke sich freiwillig in ein Krankenhaus aufnehmen läßt. Auch hier wird der behandelnde Arzt auf Grund seiner Vertrauensstellung dem Kranken und dessen Angehörigen gegenüber mit seinen Vorstellungen die meiste Aussicht auf Erfolg haben und auch besser wie sonst einer imstande sein, die etwa bestehende, leider weit verbreitete Furcht vor dem Krankenhause zu beseitigen.

II. Rechte und Pflichten, die dem nicht beamteten Arzt als solchen übertragen werden können.

Auch der nicht beamtete Arzt als solcher kann ohne Rücksicht auf seine etwaige Stellung als behandelnder Arzt nach den Bestimmungen des Seuchengesetzes zur sanitätspolizeilichen Mitwirkung herangezogen werden. Zur Uebernahme derartiger sanitätspolizeilicher Aufträge kann er nicht gezwungen werden; übernimmt er sie aber, so resultieren daraus für ihn eine Reihe von Rechten und Pflichten, über die er genau orientiert sein muß.

Unter den hierher gehörigen Fällen nimmt die im § 13, 2 vorgesehene Heranziehung des nicht beamteten Arztes eine Sonderstellung ein. Nach § 13, 2 des Gesetzes können an Stelle der beamteten Aerzte im Falle ihrer Behinderung oder aus sonstigen dringenden Gründen andere Aerzte zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten herangezogen werden. Innerhalb des von ihnen übernommenen Auftrages gelten die letzteren als beamtete Aerzte und sind befugt und verpflichtet, die Amtsverrichtungen zu übernehmen, die in diesem Gesetz oder in den hierzu ergangenen Ausführungs-

[1]) M. Kirchner, Ztschr. f. ärztl. Fortbild., 1905, Nr. 16, S. 503.

Digitized by Google

bestimmungen dem beamteten Arzte übertragen sind. Hier hat also der praktische Arzt gewisse, nach den jeweiligen Verhältnissen verschiedenartige sanitätspolizeiliche Aufgaben zu übernehmen. Er übt als Vertreter des beamteten Arztes dessen gesamte Befugnisse und Pflichten im Rahmen der ihm übertragenen Aufgabe ohne jede Einschränkung aus.

Ob für diesen Fall der Stellvertretung eines Medizinalbeamten dem betreffenden, nicht beamteten Arzte gemäß § 7 des Gesetzes vom 9. März 1872 dieselben Gebühren, Tagegelder und Reisekosten zustehen, die für den beamteten Arzt vorgesehen sind, darüber ist in den Ausführungsbestimmungen nichts gesagt.[1])

Die Entscheidung bezüglich einer derartigen Inanspruchnahme nicht beamteter Aerzte trifft der Medizinalminister von Fall zu Fall. In erster Linie werden solche Aerzte in Betracht kommen, welche die kreisärztliche Prüfung bestanden haben.

Ganz anders zu beurteilen sind die nachfolgend zu erwähnenden Fälle sanitätspolizeilicher Inanspruchnahme nicht beamteter Aerzte. Es handelt sich da nicht, wie vorhin, um die für jeweilig verschiedenartige Ausnahmefälle vorgesehene Uebernahme der gesamten Funktionen des beamteten Arztes einschließlich aller Befugnisse, die diesem bestimmungsgemäß vorbehalten sind, vielmehr handelt es sich in den nachstehenden Fällen um genau bezeichnete und umgrenzte sanitätspolizeiliche Aufgaben, die das Gesetz jedem, also auch dem nicht beamteten Arzt, ausdrücklich vorbehalten hat. Die Uebernahme dieser sanitätspolizeilichen Aufgaben durch nicht beamtete Aerzte kann in der Regel ohne besondere Genehmigung höherer Behörden von der Polizei veranlaßt werden. Innerhalb dieses auf amtliches Ersuchen übernommenen Auftrages gelten zwar die betreffenden Aerzte als Beamte, sie haben aber nicht die Befugnisse, die dem beamteten Arzt als solchen zustehen.

Für derartige sanitätspolizeiliche Aufträge stehen dem betreffenden nicht beamteten Arzt keine Sondergebührensätze zu; es kommt hier allein die Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 in Betracht mit der Einschränkung, daß in den Fällen, in denen die Zahlung aus Staatsfonds erfolgt, nur ein Anspruch auf Vergütung nach den niedrigsten Sätzen besteht.

Im einzelnen bestimmt das Gesetz über eine derartige Heranziehung nicht beamteter Aerzte folgendes:

1. Mit der Ermittlung und Feststellung der ersten Fälle von Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach, vorausgesetzt, daß diese Fälle nicht von einem Arzt angezeigt sind, kann die Polizeibehörde auch einen nicht beamteten Arzt beauftragen; doch soll sie dann behufs Kostenersparnis den nächsterreichbaren Arzt wählen. Der betreffende Arzt hat in diesem Falle also an Ort und Stelle Ermittlungen über die Art, den Stand und die Ursache der Krankheit vorzunehmen und erforderlichenfalls eine bakteriologische Untersuchung zu veranlassen; auch hat er der Polizeibehörde eine Erklärung darüber zu geben, ob der Ausbruch der betreffenden Krankheit festgestellt ist; auf Grund dieser Erklärung hat die Polizeibehörde die erforderlichen Schutzmaßregeln zu treffen. Der nicht beamtete Arzt darf aber nicht bei Gefahr im Verzuge schon vor dem Einschreiten der Polizeibehörde die zunächst erforderlichen Schutzmaßregeln selbständig anordnen. Eine solche Befugnis steht nur dem beamteten Arzte zu; der nicht beamtete Arzt kann sie nur ausüben, wenn er in seiner Eigenschaft als ein gemäß § 13, 2 bestellter Vertreter des beamteten Arztes die Ermittlungen vornimmt.

Die Liquidation reicht der Arzt der betreffenden Polizeibehörde ein, die ihn zugezogen hat; durch sie erfolgt auch die Zahlung; die Kosten trägt der Staat.

[1]) Vgl. hierzu Foerster, Die Preußische Gebührenordnung, 1901, S. 12, Anm. 13 und S. 63, Ziff. 4.

Bemerkenswert ist hierbei übrigens, daß das Gesetz die Verweigerung des Zutritts zum Kranken, die Verweigerung der Vornahme der erforderlichen Untersuchungen, sowie die Auskunftsverweigerung bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach nicht mit Strafe bedroht, auch wenn sie der zuständigen Behörde gegenüber erfolgt. Das Gesetz bietet also keine Handhabe dafür, dem Arzt den Zutritt zu derartigen Kranken zu erzwingen.

2. Die Mitwirkung des praktischen Arztes kommt weiterhin in Betracht bei der im Gesetz für gewisse Fälle vorgesehenen Beobachtung kranker oder krankheitsverdächtiger oder ansteckungsverdächtiger Personen. Die Beobachtung ist in der Weise gedacht, daß, abgesehen von den etwa erforderlichen bakteriologischen Untersuchungen, in der Regel ein Arzt oder eine sonst geeignete Person auf Grund eines entsprechenden polizeilichen Auftrages in angemessenen Zwischenräumen Erkundigungen über den Gesundheitszustand der betreffenden Person einzieht. Die Beobachtung hat in schonender Form und unter tunlichster Vermeidung von Belästigungen zu geschehen. Ueber die Dauer der Beobachtung wird dem betreffenden Arzt wohl in jedem einzelnen Falle besondere Anweisung erteilt werden. Am häufigsten wird eine derartige Beobachtung durch einen Arzt in Frage kommen bei Tollwut, Körnerkrankheit und bei den Geschlechtskrankheiten. Bei der Tollwut ist sie vorgesehen für ansteckungsverdächtige Personen, das heißt Personen, die von einem tollen oder tollwutverdächtigen Tiere gebissen worden sind; sie wird während der ganzen, hier bekanntlich recht langen Inkubationszeit zu erfolgen haben. Bei der Körnerkrankheit wird die Beobachtung, der sich hier kranke und krankheitsverdächtige Personen zu unterziehen haben, am einfachsten an bestimmten, vorher bekannt gegebenen öffentlichen Terminen stattfinden, zu denen augenkranke und krankheitsverdächtige Personen, namentlich Schulkinder, durch polizeiliche Aufforderung bestellt werden. Derartige öffentliche Termine sollen nur für Gegenden in Betracht kommen, die von der Krankheit befallen oder schwer bedroht sind. Bei den Geschlechtskrankheiten ist eine Beobachtung vorgesehen für kranke, krankheits- und ansteckungsverdächtige Personen, sofern diese Personen — was festzustellen natürlich Sache der Polizei ist — gewerbsmäßig Unzucht treiben. Hier wird die Beobachtung, wie das bisher schon geschah, in regelmäßigen, an bestimmten Orten und zu bestimmten Tagen und Stunden stattfindenden ärztlichen Untersuchungen zu bestehen haben. Maßgebend bezüglich der hierbei dem Arzt obliegenden Pflichten ist der Ministerialerlaß vom 13. Mai 1898, der vorschreibt, daß die ärztlichen Untersuchungen nur von besonders zu diesem Zweck bestellten approbierten Aerzten (Sittenärzten) in Amtsräumen (niemals in der Wohnung der betreffenden Prostituierten, ganz ausnahmsweise in der Wohnung des Sittenarztes) wöchentlich zweimal nach Anweisung bestimmter Vorschriften stattzufinden haben.

Die Kosten der Beobachtung haben die Gemeinden zu tragen.

3. Nicht beamtete Aerzte können beauftragt werden mit der gesundheitspolizeilichen Ueberwachung der in der Schifffahrt, der Flößerei oder in sonstigen Transportbetrieben beschäftigten Personen. Eine solche Ueberwachung, die für sämtliche gemeingefährliche Krankheiten in Betracht kommt (vergl. z. B. die Einrichtung von Stromüberwachungsstellen bei Cholera), hat das preußische Seuchengesetz vorgesehen für Ortschaften und Bezirke, die von Rückfallfieber befallen oder bedroht sind. Die den betreffenden Aerzten hierbei obliegenden Pflichten ergeben sich aus dem Zweck dieser Maßnahme: es sollen kranke, krankheits- und ansteckungsverdächtige Personen, sowie Gegenstände, von denen anzunehmen ist, daß sie mit dem Krankheitsstoff behaftet sind, von der Beförderung ausgeschlossen werden.

4. Aehnliche sanitätspolizeiliche Aufgaben können nicht beamteten Aerzten übertragen werden, wenn die in den

Digitized by Google

§§ 24 und 25 des Reichsseuchengesetzes aufgeführten Beschränkungen im Personen- und Warenverkehr in Anwendung kommen. Sie sind vorgesehen bei Körnerkrankheit, Rückfallfieber und Typhus und werden wohl in erster Linie in den an der österreichischen und russischen Grenze liegenden, von den beiden erstgenannten Krankheiten besonders bedrohten Gegenden zeitweise angeordnet werden. Einzelheiten über die zu treffenden Maßnahmen, aus denen sich dann auch die näheren Pflichten des betreffenden Arztes ergeben, bestimmt das Staatsministerium.

Die Kosten für die Heranziehung des Arztes zu den unter 3. und 4. erwähnten Maßnahmen trägt wohl der Staat, da es sich hier um landespolizeiliche Maßnahmen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten handeln dürfte (§ 33 des Gesetzes).

5. Eine weitere Mitwirkung des nicht beamteten Arztes, die, wenn er sie übernimmt, ihm ebenfalls die Beachtung sanitätspolizeilicher Gesichtspunkte zur Pflicht macht, stellt die im Gesetz vorgesehene Leichenschau dar. In den Ausführungsbestimmungen heißt es, daß für Ortschaften und Bezirke, die von Milzbrand, Rotz, Ruhr oder Typhus befallen sind, und in welchen ein allgemeiner Leichenschauzwang nicht besteht, geeignetenfalls im Polizeiverordnungswege angeordnet werden kann, daß jede Leiche vor der Bestattung einer amtlichen Besichtigung, womöglich durch einen Arzt, zu unterwerfen ist. Es ist die Pflicht des betreffenden Arztes, in solchen Fällen besonders die auf die Ermittelung der betreffenden ansteckenden Krankheit bezüglichen Fragen des Leichenschauscheines so genau und eingehend wie möglich zu beantworten. Die Kosten der Leichenschau haben die betreffenden Angehörigen zu tragen, eventuell haben die Gemeinden dafür aufzukommen.

6. Auch eine Heranziehung nicht beamteter Aerzte zur Krankenbehandlung sieht das Preußische Seuchengesetz im sanitätspolizeilichen Interesse vor. In Orten und Bezirken, in denen eine planmäßige Bekämpfung der Körnerkrankheit stattfindet, können Personen, die an Körnerkrankheit leiden, und die sich nachweislich nicht in ärztlicher Behandlung befinden, zu einer solchen zwangsweise angehalten werden. Eine solche zwangsweise Behandlung kann in besonders einzurichtenden und an bestimmten Orten zu bestimmten Zeiten abzuhaltenden öffentlichen ärztlichen Sprechstunden erfolgen, zu denen die betreffenden Kranken bestellt werden können.

In ähnlicher Weise ist eine Zwangsbehandlung in öffentlichen ärztlichen Sprechstunden vorgesehen bei geschlechtskrank befundenen Personen, die gewerbsmäßig Unzucht treiben.

Eine Krankenhausbehandlung soll bei den an Körnerkrankheit Leidenden nur stattfinden, wenn zur Heilung des Falles die Vornahme einer — nur mit Zustimmung des Kranken zulässigen — Operation erforderlich ist. Geschlechtskranke Dirnen sollen unverzüglich einem geeigneten Krankenhaus bis zu ihrer Heilung überwiesen werden, wenn sie nicht nachweisen können, daß sie die öffentlichen ärztlichen Sprechstunden in dem erforderlichen Umfange besuchen, oder wenn begründeter Verdacht besteht, daß sie trotz ihrer Erkrankung den Betrieb der gewerbsmäßigen Unzucht fortsetzen.

Die besonderen Pflichten, die den nicht beamteten, derartige öffentliche, ärztliche Sprechstunden abhaltenden Aerzten obliegen, ergeben sich aus der großen sanitätspolizeilichen Verantwortlichkeit dieser Aufgabe, wobei namentlich bei Behandlung geschlechtskranker Dirnen zu berücksichtigen ist, wie sie manchmal mit meisterhafter Fertigkeit Spuren krankhafter Prozesse zu verwischen verstehen. Es kommt sowohl bei der Körnerkrankheit wie bei den Geschlechtskrankheiten wohl in erster Linie darauf an, die Ansteckungsfähigkeit zu beseitigen. Danach dürfte sich dann auch die Dauer einer solchen Behandlung richten.

Für die Kosten einer derartigen Zwangsbehandlung muß, wenn sie der Behandelte nicht tragen kann, die betreffende Gemeinde aufkommen.

7. Schließlich sei auf die sanitätspolizeiliche Mitwirkung des nicht beamteten Arztes als Mitglied der Sanitätskommission hingewiesen. Das Preußische Seuchengesetz hebt ausdrücklich hervor (§ 37), daß die Bestimmung des § 10, 3 des Kreisarztgesetzes vom 16. September 1899 in Kraft bleibt, wonach in größeren Städten die bisherige, auf Grund der Vorschriften des Regulativs erfolgte Einrichtung der Sanitätskommissionen nach Anordnung des Medizinalministers bestehen bleiben kann. Nach den für diese Fälle also noch in Kraft bleibenden Bestimmungen des Regulativs haben den Sanitätskommissionen unter anderm ein oder mehrere, von der Ortspolizeibehörde zu bestimmende Aerzte anzugehören. Auch in den an die Stelle der Sanitätskommissionen getretenen Gesundheitskommissionen kann der nicht beamtete Arzt in die Lage kommen, sich sanitätspolizeilich zu betätigen. Die Geschäftsanweisung für die Gesundheitskommissionen bestimmt, daß dieser Kommission, soweit möglich, ein Arzt als Mitglied angehören soll. Nach § 10 Absatz 5 des Kreisarztgesetzes vom 16. September 1899 gilt für den Arzt, der durch Beschluß der städtischen Vertretung in die Gesundheitskommission berufen wird, die Ausübung der ärztlichen Praxis nicht als Ablehnungsgrund. Ueber die dem Arzt als Mitglied der Gesundheitskommission obliegenden Rechte und Pflichten ergibt die erwähnte Geschäftsanweisung das Nähere.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Universitäts-Kinderklinik des Charité-Krankenhauses in Berlin.

Ueber die Behandlung des Scharlachs mit dem Moserschen polyvalenten Scharlachserum

von

O. Garlipp.

Auf Veranlassung des Herrn Geheimrat Heubner und mit Unterstützung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums war ich im vorigen Jahre 3 Wochen in Wien, um an der dortigen Universitäts-Kinderklinik die Behandlung des Scharlachs mit dem Moserschen Serum näher kennen zu lernen. Ich konnte mir aber während dieser Zeit kein sicheres Urteil bilden, da leider in der Zeit keine schweren Scharlachfälle in Zugang kamen. Jedoch war bei der Durchsicht der Krankengeschichten, die mir in der liebenswürdigsten Weise zur Verfügung gestellt wurden, ein Temperaturabfall nach der Einspritzung häufig nicht zu verkennen. Herr Geheimrat Heubner gestattete mir daher, von neuem Versuche mit dem Moserschen Serum anzustellen, obwohl im Jahre vorher ein befriedigendes Resultat mit demselben nicht erzielt war. Wir erhielten von Herrn Professor Paltauf, dem ich auch noch an dieser Stelle bestens danke, zwei Serien Serum (Nr. 2 und 14), die als wirksam in der Universitäts-Kinderklinik zu Wien erprobt waren.

Auf die Literatur brauche ich nicht näher einzugehen, da die beiden letzten Veröffentlichungen über dieses Thema von Quest[1]) und Bokay[2]) vollständige Angaben bringen. Die Meinungen über die Wirksamkeit des Serums sind bisher geteilt. Einige Beobachter haben gute Erfolge gehabt, während andere keinen wesentlichen Nutzen erkennen konnten.

Besonders betont wird immer von Moser, daß das Serum möglichst bald nach Beginn der Erkrankung eingespritzt werden soll, eine Forderung, die sich leider im

[1]) Zur Therapie des Scharlachs. Dtsch. med. Woch. Nr. 25, S. 988.
[2]) v. Bokay, Meine neueren Erfahrungen über das Mosersche polyvalente Scharlachserum. Jahrb. f. Kinderhlkde. 62, H. 3, S. 428.

Digitized by Google

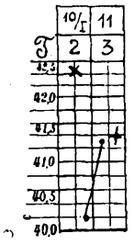
Krankenhause, in welches die Kranken häufig erst spät eingeliefert werden, nicht immer befolgen läßt.

Ich lasse in Kürze die Krankengeschichten der 9 mit Serum behandelten Fälle folgen:

1. Fall. Siegfried Th., 3 Jahre, aufgenommen 10. Januar. (2. Krankheitstag,) Temperaturtabelle I.

Großer Knabe. Völlig bewußtlos. Zähneknirschen. Scharlachexanthem am ganzen Körper. Vereinzelte Hautblutungen. Tonsillen, Rachen stark gerötet mit ausgedehnten, schmierigen Belägen. Halsdrüsen mäßig geschwollen. Ueber linkem Unterlappen Schallverkürzung. Herztöne leise. Puls klein, 160. Stühle wässerig, grün. 95 ccm Moserserum.

Tabelle I.



× 95 cbcm Moser-Serum.

Trotz Kampher usw. Puls andauernd schlechter. Nach 6 Stunden Exitus.

Sektion. Frische Pleuritis links. Bronchopneumonie des linken Unterlappens. Laryngopharyngitis. Hyperplasia pulp. lien. Lymphadenitis hyperthrophic.

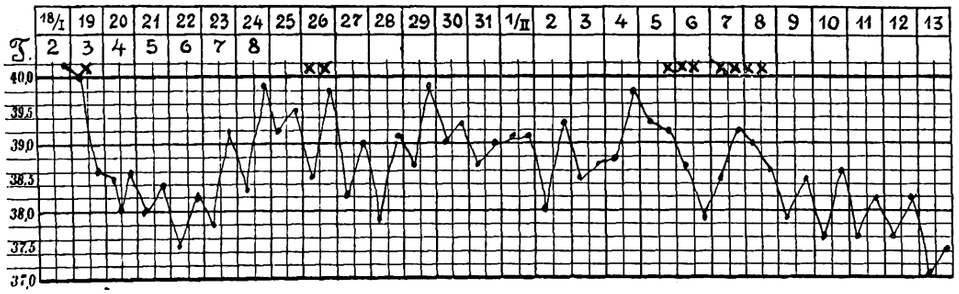
2. Fall. Margarete K., 6½ Jahre. Aufgenommen 18. Januar abends (2. Krankheitstag.) Temperaturtabelle II. Leicht benommen. Typischse Scharlachexanthem. Oberflächliche Tonsillenbeläge. Unterkieferdrüsen mäßig geschwollen. Durchfälle. Puls 150.

19. Januar. In der Nacht deliriert. Läßt Stuhl und Urin unter sich. 95 ccm. Moserserum. (3. Krankheitstag früh.)

20. Januar. In der Nacht ruhiger. Exanthem unverändert. Puls 130.

21. Januar. Nacht ruhig. Exanthem blaßt am Rumpfe ab. Pat. ist nicht mehr so benommen, fordert zu trinken. Puls 130.

Tabelle II.



× 95 cbcm. Moserserum. ×× Paracentese R. ××× Incision. ×××× Serum exanth.

22. Januar. Exanthem weiter abgeblaßt. Angina stärker. Puls 120.

23. Januar. Sensorium leicht getrübt. Puls 130.

24. Januar. Drüsenschwellung am Halse hat zugenommen, ebenso die Beläge im Rachen. Oedem des rechten Augenlides. Urin ohne Albumen. Nahrungsaufnahme gut. Puls 120.

25. Januar. Beläge im Rachen nehmen zu. Rechtes Trommelfell gerötet. Puls 120.

26. Januar. Parazentese des rechten Trommelfells. Schwellung des rechten Augenlides unverändert. Sensorium frei. Puls 116.

27. Januar. Starke Eiterung aus dem rechten Ohr. Druckempfindlichkeit des rechten inneren Augenwinkels. Rachendiphtheroid unverändert. Pat. schläft viel.

31. Januar. Starke Schwellung des rechten Augenlides. Die Haut des unteren zeigt starke Rötung. Die Beläge auf den Tonsillen beginnen sich abzustoßen.

4. Februar. Am rechten, inneren Augenwinkel Fluktuation, starke Druckempfindlichkeit. Augenlider stark geschwollen.

6. Februar. Nach Eröffnung des Abszesses am inneren Augenwinkel, fühlt man rauhen Knochen. Vereiterung der Siebbeinzellen. Auskratzen mit dem scharfen Löffel.

7. Februar. Großfleckiges Serumexanthem auf der Brust.

8. Februar. Beläge im Rachen verschwunden, Serumexanthem am linken Unterarm.

10. Februar. Urin enthält Albumen, Zylinder, rote Blutkörperchen.

15. Februar. An der Stelle der Seruminjektion am linken Oberschenkel zwei kleine Abszesse, die gespalten werden.

18. Februar. Eiterung aus dem linken Ohre.

24. Februar. Albumen verschwunden. Operationswunde an der Nase zeigt gute Granulationen.

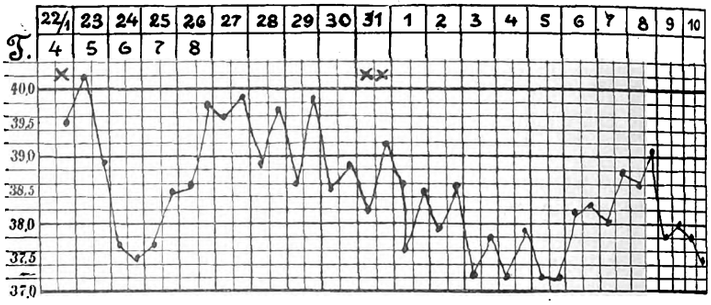
3. März. Immer noch starke Eiterung aus beiden Ohren. Druckempfindlichkeit des linken process. mastoid.

4. März. Auch der rechte proc. mastoid. druckempfindlich. Antrumeröffnung beiderseits. Zellen beiderseits vereitert.

4. März. Wohlbefinden. Wunden granulieren gut. Gebessert der Ohrenpoliklinik zur weiteren Behandlung überwiesen.

3. Fall. Bruno L., 8 Jahre. Aufgenommen 22. Januar (Anfang des vierten Krankheitstages). Temperaturtabelle III. Schlecht genährter, großer Knabe. Völlig benommen. Deutliches Scharlachexanthem am ganzen Körper. Tonsillen beiderseits schmierig belegt. Unterkieferdrüsen walnußgroß. Puls klein, 120. 100 ccm Moserserum.

Tabelle III.



× 100 cbcm. Moserserum. ×× Incision.

23. Januar. Sensorium etwas freier, reagiert auf Anrufen.

24. Januar. Benommen. Nacht sehr unruhig. Keine Nahrungsaufnahme. Nährklystiere. Puls unregelmäßig, 120.

25. Januar. Knabe sehr matt, bei Bewußtsein, fordert Milch. Exanthem abgeblaßt, Halsdrüsenschwellung zugenommen. Im Urin Albumen, hyaline Zylinder.

26. Januar. Nahrungsaufnahme gut. Leichtes Oedem im Gesicht. Rachenbefund unverändert. Nachmittags auffallende Besserung. Patient verlangt nach Spielsachen. Puls 110.

27. Januar. Tonsillen reinigen sich. Drüsenschwellung rechts wird stärker. Puls 96.

30. Januar. Allgemeinbefinden gut. Beläge auf den Tonsillen verschwunden. Lamellöse Schuppung.

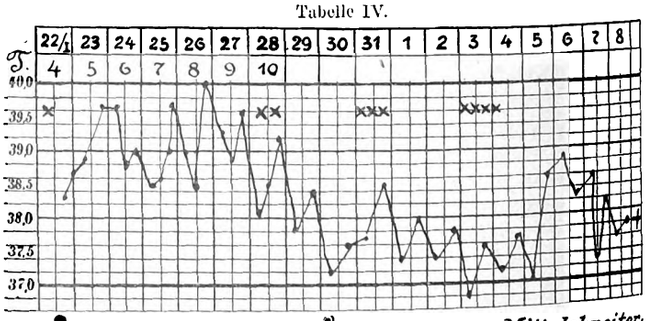
31. Januar. Drüsengeschwulst rechts fluktuiert. Inzision.

7. Februar. Allgemeinbefinden gut. Sehr starke Eiterung aus der Wunde. Spuren Albumen.

25. Februar. Geringe Eiterung aus der Wunde, die bis auf 2 cm geschlossen Spuren Albumen, vereinzelte Zylinder. Gebessert auf Wunsch entlassen.

4. Fall. Eugen L., 2½ Jahre. 22. Januar (Anfang des vierten Krankheitstages). Temperaturtabelle IV. Kleiner, schmächtiger, stark rachitischer Knabe. Sensorium frei. Am Hals und an der Brust ab-

Tabelle IV.



× 50 cbcm. Moserserum. ×× Incision. ××× Mittelohreiterung L. ×××× Mittelohreiterung R.

blassendes Scharlachexanthem. Tonsillen, weicher Gaumen sehr stark geschwollen. Atmung schnarchend. Eitrige Sekretion der Nase. Bronchitis. Puls kräftig, 130. Aus Versehen nur 50 ccm Moserserum.

23. Januar. Exanthem weiter abgeblaßt. Nahrungsaufnahme schlecht. Schwellung im Rachen hat abgenommen, jetzt schmierige Beläge auf den Tonsillen und hinterer Rachenwand sichtbar. Puls 120.

24. Januar. Nachts sehr unruhig. Drüsenschwellung stärker. Puls 140.

25. Januar. Exanthem verschwunden. Nahrungsaufnahme schlecht. Puls 140.

Digitized by Google

26. Januar. Beläge im Rachen geringer. Drüsenschwellung rechts geringer, links sehr stark. Trinkt heute gut. Puls 130.

27. Januar. Allgemeinbefinden besser. Nahrungsaufnahme gut. Puls 120.

28. Januar. Allgemeinbefinden gut, ebenso Nahrungsaufnahme. Tonsillen reinigen sich. Drüsengeschwulst zeigt Fluktuation. Inzision. Abszeßhöhle reicht nach unten bis hinter die Klavikula, nach hinten unter den Sternokleidomastoideus, nach oben bis zum Unterkieferwinkel.

31. Januar. Mittelohreiterung links.

3. Februar. Starke Eiterung aus der Inzisionswunde. Mittelohreiterung rechts. Allgemeinbefinden gut. Kein Albumen.

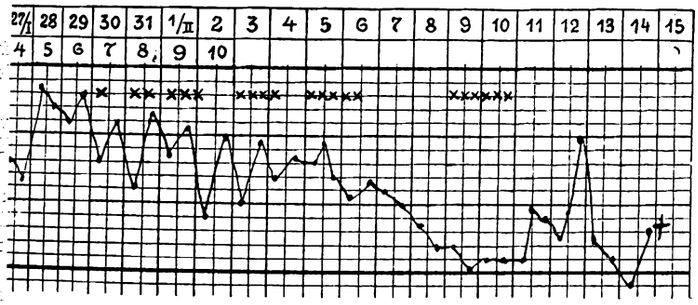
8. Februar. Eiter fließt im Strome aus der Wunde. Starke Bronchitis. Keine Dämpfung. Kein Albumen.

9. Februar. Verband ist morgens mit Blut durchtränkt. Beim sofortigen Verbandwechsel Unterbindung eines Astes der Vena jugularis. Blutung steht. Bald darauf richtet sich das Kind im Bett auf und ist tot.

Sektion. Drüsenabszeß nach Scharlach. Thrombose eines Astes der Vena jugularis. Nephritis. Bronchitis. Bronchopneum. rechts.

5. Fall. Oskar Sch., 6½ Jahr. Aufgenommen 27. Januar 1905. Temperaturtabelle V. Mäßig genährter Knabe. Benommen. Sehr deutliches Scharlachexanthem am ganzen Körper. Tonsillen geschwollen und teilweise schmierig belegt. Linke Halsdrüsen sehr stark geschwollen, rechts haselnußgroß. Puls 116.

Tabelle V.



0 ccm. Moserserum. ×× Mittelohreiterung L. ××× Mittelohreiterung R. ×××× ××××× Incision. ×××××× Nephritis

29. Januar. Befund unverändert. Die Schwellung der rechtsseitigen Halsdrüsen hat zugenommen. Exanthem blaßt ab.

30. Januar. Zustand unverändert. Drüsenschwellung hat beiderseits stark zugenommen. Schwellung und Rötung erstreckt sich bis auf die vordere Brustwand. Puls 130. 150 ccm Moserserum (siebenter Tag).

31. Januar. Nacht sehr unruhig. Benommenheit unverändert. Exanthem verschwunden. Vereinzelte Urtikariaeruptionen am Rumpf und an den Extremitäten. Rachenwände schmierig eitrig belegt. Drüsenschwellungen unverändert. Mittelohreiterung links. Venenpunktion. Puls 120.

1. Februar. Nachts etwas ruhiger. Mittelohreiterung rechts, sonst Zustand unverändert. In den aus dem Blute angelegten Kulturen keine Streptokokken.

2. Februar. Im Nasensekret Diphtheriebazillen. 3000 A.E. Ueber dem Manubrium sterni und an der linken Halsseite Fluktuation. Inzision. Patient antwortet heute auf Fragen, liegt aber sonst völlig apathisch im Bett.

5. Februar. An der rechten Halsseite Fluktuation. Inzision. Nahrungsaufnahme leidlich.

8. Februar. Profuse Eiterung aus den Inzisionswunden und aus beiden Ohren. Ueber beiden Lungen bronchitische Geräusche. Tonsillen teilweise nekrotisch. Nahrungsaufnahme befriedigend.

9. Februar. Nephritis. Albumen, Sanguis, Zylinder. Milz deutlich fühlbar.

11. Februar. Patient ist sehr elend und matt. Die Nekrose der Tonsillen setzt sich teilweise auf den Pharynx fort. Nahrungsaufnahme schlechter.

12. Februar. An der rechten Halsseite neue Drüsenschwellung.

13. Februar. Patient sehr elend. Puls klein.

14. Februar. Patient verfällt mehr und mehr, gibt keine Antworten mehr. Puls sehr klein, 132.

15. Februar. Exitus. Unmittelbar nach dem Tode wird aus dem Herzen Blut entnommen. In den davon angelegten Kulturen sind später Streptokokken gewachsen.

Sektion. Schwere, nekrotische Angina. Diphtheroid der Epiglottis. Geschwüre im Pharynx. Retropharyngeale Abszesse. Subkutane und intramuskulöse Abszesse am Halse. Bronchitis. Milzschwellung. Parenchymatöse Nephritis.

6. Fall. Erich D., 5½ Jahr. Aufgenommen 18. Februar 1905 (zweiter Krankheitstag früh). Temperaturtabelle VI. Gut genährter Knabe. Völlig benommen. Keine Jaktation. Scharlachexanthem auf Brust, Bauch und Rücken. Geringe Angina. Starke Halsdrüsenschwellung. Puls 165. 100 ccm Moserserum.

19. Februar. Patient kommt zum Bewußtsein und verlangt zu essen. Exanthem unverändert. Drüsenschwellung hat zugenommen. Abends wieder benommen. Puls 130.

20. Februar. Sensorium getrübt. Exanthem blaßt ab. Puls 125.

21. Februar. Zustand unverändert. Puls 130.

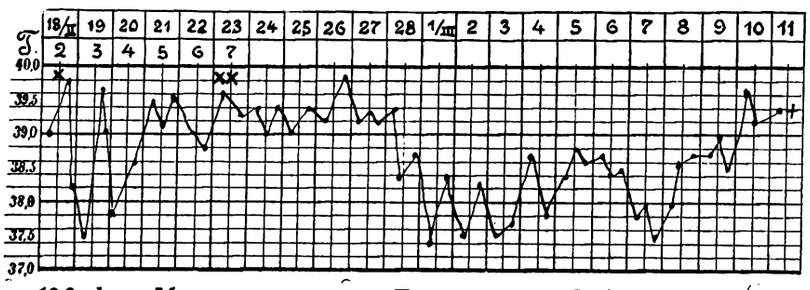
22. Februar. Sensorium frei. Starke Sekretion aus der Nase. Halsdrüsenschwellung stärker. Angina unverändert. Puls 130.

23. Februar. Parazentese beiderseits. Exanthem verschwunden. Puls 145.

24. Februar. Herzgrenze links bis zur Mammillarlinie. Leises systolisches Geräusch über der Mitralis. Starke Eiterung aus beiden Ohren. Angina stärker. Puls 140.

26. Februar. Schwellung der Halsdrüsen hat noch zugenommen, Patient liegt teilnahmslos im Bett, gibt aber auf Befragen Antwort. Puls 130.

Tabelle VI.



× 100 ccm. Moserserum. ×× Paracentese beiders.

28. Februar. Patient sehr matt, läßt unter sich. Puls 120.

1. März. Patient seit gestern Abend sehr unruhig, stößt häufig laute Schreie aus, ist aber völlig bei Bewußtsein. Nahrungsaufnahme mangelhaft.

2. März. In der Nacht Kollaps. Kampfer. Puls kaum fühlbar, 140.

5. März. Sehr unruhig. Zähneknirschen. Puls klein, 120.

6. März. Profuse Eiterung aus beiden Ohren. Drüsenschwellung links hat zugenommen. Systolisches Geräusch über der Mitralis stärker. Knabe wird immer teilnahmsloser. Ernährung mit der Schlundsonde.

10. März. Sehr unruhige Nacht. Patient sieht sehr elend aus und stöhnt fortwährend. Drüsenpaket an der linken Halsseite weicher, aber keine deutliche Fluktuation fühlbar. Puls flatternd, klein, 168.

11. März. Exitus unter Zeichen der Herzschwäche.

Sektion. Fettige Degeneration des Herzmuskels. Endokarditische Auflagerungen mäßigen Grades auf allen Klappen, besonders auf der Mitralis. In der rechten Lunge ganz vereinzelte, kleine bronchopneumonische Herde. Daneben in beiden Oberlappen und Mittellappen atelektatische Herde.

Drüsenpaket an der linken Halsseite enthält reichlichen, flüssigen Eiter. Septischer Milzinfarkt mit abgekapseltem, perisplenitischem Abszeß.

Todesursache: Herzschwäche, Sepsis.

Nachdem wir bei den schweren Scharlachfällen keinen wesentlichen Einfluß auf den Krankheitsverlauf hatten finden können, versuchten wir das Serum bei einigen leichten Fällen:

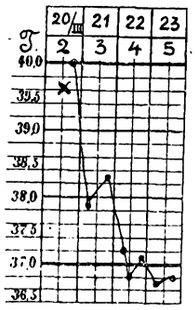
7. Fall. Max St., 2½ Jahre. Aufgenommen 20. März (zweiter Krankheitstag). Temperaturtabelle VII. Kräftiger Knabe. Scharlachexanthem über den ganzen Körper. Vereinzelte Varizellenbläschen. Tonsillen etwas gerötet, mit vereinzelten Belegen. Halsdrüsen erbsengroß. Sensorium völlig frei. Puls 145. 100 ccm Moserserum.

21. März. Exanthem unverändert. Nahrungsaufnahme schlecht. Puls 125.

22. März. Exanthem abgeblaßt. Nahrungsaufnahme besser. Wohlbefinden. Puls 110.

Ungestörte Rekonvaleszenz, außer einer leichten Nephritis.

Tabelle VII.



× 100 ccm. Moserserum.

Digitized by Google

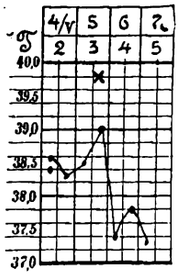
8. Fall. Herbert B. Aufgenommen 4. Mai. Temperaturtabelle VIII. Sehr kräftiger Knabe. Auf der rechten Tonsille Belege von geringer Ausdehnung. Halsdrüsen kaum geschwollen. Undeutliches Scharlachexanthem. Sensorium frei. Puls 86.

5. Mai. Deutliches Scharlachexanthem. Sensorium frei. Puls 168. 100 ccm Moserserum (dritter Krankheitstag).

6. Mai. Exanthem blaßt ab. Wohlbefinden. Puls 156.

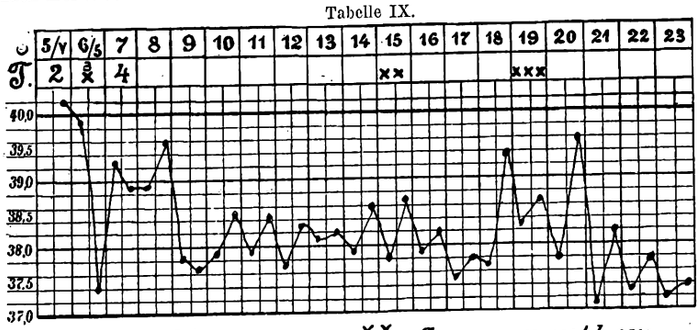
Ungestörte Rekonvaleszenz; nach drei Wochen auf Wunsch entlassen.

Tabelle VIII.



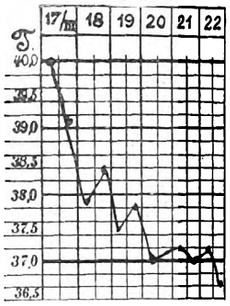
× 100 cbcm. Moserserum.

Tabelle IX.



× 100 cbcm Moserserum. ××× Serumexanthem.

Tabelle X.



9. Fall. Frieda L. Aufgenommen 5. Mai. Temperaturtabelle IX. Gut entwickeltes Kind. Scharlachexanthem am ganzen Körper. Tonsillen bedeckt mit Belegen, die auf den weichen Gaumen übergreifen. An beiden Halsseiten walnußgroße Drüsenschwellungen. Sensorium frei, Kind etwas apathisch. Puls 156.

6. Mai. Zweimaliges Erbrechen. Sonst Befund wie gestern. 100 ccm Moserserum (dritter Krankheitstag).

7. Mai. Schlechtes Allgemeinbefinden. Somnolenz. Belege im Rachen und Drüsenschwellung haben zugenommen. Nahrungsaufnahme schlecht. Exanthem unverändert. Puls 142.

8. Mai. Befund wie gestern, nur Exanthem schwächer.

9. Mai. Sensorium frei. Appetit besser. Drüsenschwellungen am Halse gehen zurück.

12. Mai. Allgemeinbefinden bessert sich. Drüsenschwellungen gehen weiter zurück, auch die Tonsillen beginnen sich zu reinigen.

15. Mai. Serumexanthem an Brust und Rücken.

19. Mai. Serumexanthem im Gesicht und an den Armen.

Von nun an ungestörte Rekonvaleszenz.

Betrachten wir uns die Temperaturen, so ist ein deutlicher Temperaturabfall nach der Injektion in fast allen Fällen nicht zu verkennen. Bemerkenswert ist jedoch, daß bei der Scarlatina gravissima (Fall 1) dieser Temperaturabfall nicht erfolgte und daß bei allen Fällen, die mit Rachenaffektionen und Drüsenschwellungen kompliziert waren, nach kurzer Zeit ein neuer Temperaturanstieg einsetzte.

Bei zwei leichten Fällen, die ohne jede Drüsenschwellung waren, folgte keine neue Steigerung. Solche kritischen Temperaturstürze sind aber, worauf auch besonders Klose[1]) wieder aufmerksam gemacht hat, nicht selten, namentlich bei solchen Fällen, die keine Halsdrüsenschwellungen zeigen. Einen Fall, den ich schon mit Moserserum spritzen wollte, bot nachher ohne Serum einen ganz ähnlichen Verlauf mit

[1]) Klose, Ueber den Scharlach d. Kinder. Inaugural-Dissert. Straßburg, S. 39.

Aerztliche Rechts- und Tagesfragen.

Zur Frage des ärztlichen Berufsgeheimnisses.

Die vielumstrittene Frage des ärztlichen Berufsgeheimnisses ist durch die neuerliche reichsgerichtliche Erledigung des bekannten Berliner Falles vom Frühjahr dieses Jahres um eine meines Erachtens für uns Aerzte günstige Entscheidung bereichert worden. Wie bekannt, war ein Berliner Arzt vom Landgericht I wegen Verletzung des § 300 St.G.B. (Verletzung des Berufsgeheimnisses) verurteilt worden. Dem Urteil lag folgender Tatbestand zugrunde: Der Arzt glaubte bei einem jungen Mädchen eine syphilitische Infektion gefunden zu haben und warnte daraufhin deren Schwägerin, in deren Familie er Hausarzt war, ihre Kinder zuviel mit dem betreffenden jungen Mädchen zusammenkommen zu lassen, zumal da ihm bekannt war, daß die Kinder bei der Betreffenden zeitweilig im Bett lagen. Die landgerichtliche Auffassung, daß der Arzt nur dann befugt sei, die ärztliche Schweigepflicht zu brechen, wenn er von derselben ausdrücklich entbunden sei oder eine gesetzliche Redepflicht ihn zu einer Aussage nötige, fand nicht die reichsgerichtliche Billigung; das Reichsgericht sah vielmehr in der Möglichkeit, daß hierdurch das Schweigen des Arztes eine anderweitige syphilitische Infektion, also im Sinne des Gesetzes eine Körperverletzung hätte herbeigeführt werden können, einen zureichenden Grund für das Verhalten des Arztes und wies die Sache an die erste Instanz zurück, von der der Arzt dem Antrage des Staatsanwaltes entsprechend jetzt freigesprochen worden ist.

Die Befürchtung, daß durch dieses Urteil die Rechtsunsicherheit auf diesem für den Arzt so heiklen Gebiet noch gesteigert werden könnte, vermag ich nicht zu teilen; im Gegenteil wird hierdurch die Stellungnahme des Arztes sehr erleichtert — kann er doch andererseits in derartigen Fällen, wenn durch sein Schweigen eine Schädigung Dritter, die er hätte voraussehen können, eingetreten ist, unter Umständen regreßpflichtig gemacht werden — in dem Sinne, daß eine unbefugte Offenbarung von Privatgeheimnissen im Sinne des § 300 St.G.B. dann nicht anzunehmen ist, wenn der Arzt aus wohlüberlegten sozialen Motiven, um anderweitige gesundheitliche Schädigungen zu verhüten, in entsprechender Form direkt beteiligte oder gefährdete Personen in Kenntnis setzt.

Franz Kirchberg (Berlin).

Zur Frage der Abgabe der den Aerzten von Fabriken zu Versuchszwecken übersandten Heilmittel.

In mehreren Gerichtsurteilen früherer Jahre waren Aerzte, die die ihnen von Fabriken zu Versuchszwecken übersandten Arzneimittel an Patienten abgegeben hatten (auch unentgeltlich), wegen Uebertretung von § 367[3] Str.G.B. bestraft worden. Der Paragraph lautet: Wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gift oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, freihält, verkauft oder sonst an andere überläßt usw. wird mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft bestraft. Obwohl klarer Weise der Sinn dieses Paragraphen nur dahin gehen kann, das Publikum vor gelegentlichen Schädigungen durch die Abgabe im Handel nicht freigegebener Arzeneien seitens dazu Unbefugter zu schützen, und deshalb selbstverständlich hier dem Sinne nach keine Anwendung finden kann, war entschieden worden, daß nach diesem Paragraphen auch die einmalige gelegentliche unentgeltliche Ueberlassung von nicht freigegebenen Arzneimitteln durch Aerzte an Patienten eine strafbare Uebertretung darstelle.

In Baden ist nun diesem Zustande der Rechtsunsicherheit durch eine ministerielle Verordnung vom 2. August ein Ende gemacht; die betreffende Verordnung lautet: Es ist nicht zu beanstanden, wenn Aerzte Arzeneimittel, welche ihnen zu Versuchszwecken von den Fabrikanten zugesandt werden, abgeben, falls die Abgabe unentgeltlich erfolgt.

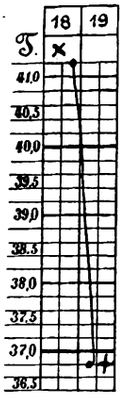
Für die anderen Landesteile wäre eine ähnliche Verfügung äußerst wünschenswert; wenn auch, wie gesagt, der Paragraph auf den Fall absolut nicht paßt, kann doch gelegentlich durch

Digitized by Google

Temperaturabfall und ungestörter Rekonvaleszenz (siehe Temperaturtabelle Nr. X).

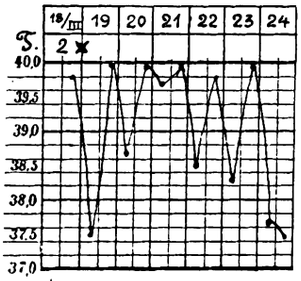
Außerdem muß sich die Frage aufdrängen, ob denn nicht die Einführung so großer Mengen artfremden Eiweißes eine Temperaturerniedrigung herbeiführen kann. Schon Moser[1]) hatte aus diesem Grunde 10 Kindern normales Pferdeserum eingespritzt, aber keinen nennenswerten Einfluß

Tabelle XI.



×150 cbcm. Pferdeserum.

Tabelle XII.



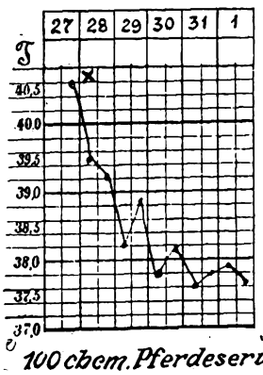
× 150 cbcm. Pferdeserum.

auf die Temperatur dabei gesehen. Wir haben fünf Kindern normales Pferdeserum, das uns Herr Sanitätsrat Libbertz in Höchst bereitwilligst zur Verfügung stellte, injiziert. Ein Kind (Tabelle XI), das an Sepsis erkrankt war, scheidet bei der Beurteilung aus, da es bald nach der Injektion ad exitum kam. Bei den übrigen vier (Tabellen XII—XV) sieht man nach der Injektion Temperaturabfälle um $1^1/_2$ bis 2 Grad. Die Temperaturerniedrigung ist jedoch nicht von so langer Dauer, wie nach der Einspritzung des Moserserums.

Außer den Temperaturabfällen konnten wir nach der Einspritzung des Moserserums einige Male eine leichte Besserung des Allgemeinbefindens nach dem Temperaturabfall konstatieren, die aber mit dem Fieberanstieg wieder verschwand. Bei den mit normalem Pferdeserum behandelten Kindern war eine solche vorübergehende Besserung nur in einem Falle bemerkbar.

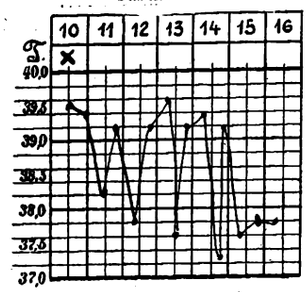
Eine merkliche Beeinflussung des Exanthems durch das Moserserum konnten wir in keinem Falle feststellen, ebenso-

Tabelle XIII.



100 cbcm. Pferdeserum.

Tabelle XIV.



× 100 cbcm. Pferdeserum.

wenig war eine Besserung der Rachen- und Drüsenaffektionen zu bemerken. Nur in dem Falle 9, bei dem die Veränderungen im Rachen einen ziemlich erheblichen Grad erreicht hatten, ging die Abheilung verhältnismäßig schnell von statten, jedoch nur in solchem Maße, wie man es auch bei vielen nichtgespritzten Fällen beobachten kann. Bei dem Falle 5 dagegen, der allerdings aus besonderen Gründen erst am 7. Krankheitstage gespritzt wurde, konnte die Sepsis, obwohl zur Zeit der Injektion noch keine Streptokokken im Blute waren, nicht abgewendet werden. Auch bei den übrigen Fällen, die früher injiziert wurden, konnten die durch sekundäre Einwanderung von Streptokokken bedingten krankhaften Veränderungen nicht verhindert werden. Unter den

[1]) Moser, Ueber die Behandlung des Scharlachs mit einem Scharlachstreptokokkenserum.

Denunziation von seiten eines sich geschädigt fühlenden Apothekers usw. wieder einmal ein Arzt in die Unannehmlichkeit kommen, nach diesem Paragraphen belangt zu werden.

Franz Kirchberg (Berlin).

Experimente an Verbrechern.

In einer Einsendung an den „Lancet" (1905, 30. September) regt Preston King die Diskussion einer Frage an, der man ein gewisses Interesse zuerkennen muß, wenn sich auch über ihre ethische Zulässigkeit und praktische Durchführbarkeit streiten läßt.

Er schlägt vor, ärztlicherseits zu verlangen, daß die Verbrecher, deren Leben nach der herrschenden Auffassung der Gesellschaft verfallen ist, vor die Möglichkeit gestellt werden, dadurch, daß sie sich einem pathologischen Experimente unterziehen, der Hinrichtung zu entgehen. King ist der Ansicht, daß jeder Verurteilte diese Lebenschance ohne Zaudern ergreifen würde, und daß so pathogenetische Einsicht und therapeutische Erfahrung ungeahnte Bereicherung erführen. Könnte man doch endgültig zum Beispiel die Frage lösen, ob die Rindertuberkulose auf den Menschen impfbar sei, oder ob sich der Krebs von einem Individuum auf das andere übertragen lasse. Auch die Antitoxinforschung, die auf Tierversuche angewiesen ist, aus welcher das Fazit nur mit der bei allen Analogieschlüssen gebotenen Vorsicht zu ziehen ist, würde durch das Arbeiten im lebendigen Laboratorium des menschlichen Körpers einer früchtereichen Zukunft entgegengeführt. Moralische Bedenken könne man gegen ein Verfahren nicht vorbringen, welches an Verbrechern mit ihrer Einwilligung dasjenige vornähme, was die Natur täglich unschuldigen Geschöpfen antut. Auch liege eine Art ausgleichender Gerechtigkeit darin, daß derjenige, der ein Menschenleben vernichtet, nun dazu herhalten müsse, die Rettung anderer Menschenleben zu ermöglichen.

Neu ist ja der Gedanke keineswegs. In dem „Leading article", den der „Lancet" der Anregung Kings folgen läßt, wird auf die berüchtigten Vivisektionen des Herophilus von Alexandria und auf gewisse Experimente von Aerzten der Renaissance zurückgegriffen. Freilich fragte man damals wohl kaum nach der Einwilligung des Delinquenten, sodaß man immerhin den alten Gedanken heute in einem modern-humanitären Mäntelchen aufmarschieren sieht.

Im übrigen fordert die Idee Kings die Kritik in verschiedener Weise heraus. Richtig mag es ja sein, daß die meisten, wo nicht alle verurteilten Mörder, um der Todesstrafe zu entgehen, sich gerne Experimenten unterzögen, wie sie zu verschiedenen Zeiten mutige Männer aus freien Stücken an sich vornahmen oder vornehmen ließen (z. B. jene amerikanischen Soldaten, die sich zu Uebertragungsversuchen mit gelbem Fieber anboten). Von den Nächstbeteiligten würde somit der Vorschlag mit Freuden begrüßt, und vom Standpunkte der Humanität wäre kaum etwas einzuwenden. Umsomehr gewiß vom juridischen. Das Gesetz kennt keine Option des Delinquenten zwischen zwei Strafen. Wo die Todesstrafe besteht (und bloß für solche Staaten kommen selbstverständlich die Ausführungen des „Lancet" in Betracht) kann sie nur durch einen Gnadenakt des Souveräns in eine mildere Strafe umgewandelt werden. So müßte man sich auch die bedingte Begnadigung denken, die sich der Schuldige durch sein Anerbieten zu einem für das Wohlergehen der Menschheit wichtigen Versuche verschaffen könnte.

Eine solche Transaktion aber zum Prinzip zu erheben, würde dem Sinne der Gesetzgebungen widersprechen, welche die Todesstrafe verfügen; denn er verlangt, daß der Mörder die Schuld sühne, ohne daß es von seinem eigenen Willen abhänge, ein ihm konvenierendes Strafmaß auszuwählen. Außerdem ist im Lichte moderner Auffassung die Todesstrafe nicht als Rache-, sondern als Schutzmaßregel der Gesellschaft zu betrachten, als Beseitigung eines Schädlings und als Abschreckungsmaßregel für seine Nachahmer.

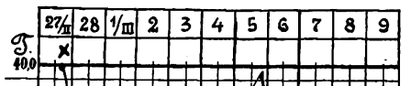
So sehr also die ganze Frage den Stempel der Utopie trägt, so hat sie doch eine symptomatische Bedeutung, die hervorgehoben zu werden verdient. Daß in England, der Hochburg des juristischen Konservativismus und dem Ausgangspunkte der Antivivisektionshetze, aber auch dem Staatswesen, das in so hohem Maße dem Respekt vor der Einzelperson huldigt, eine Zeitschrift vom

Digitized by Google

acht Fällen vereiterten die Halsdrüsen dreimal, die Siebbeinzellen einmal, dreimal trat eine doppelseitige Mittelohreiterung auf.

Von Escherich[3]) wird angenommen, daß das Serum einen antitoxischen Einfluß ausübt. Man mußte daher annehmen, daß die Nierenentzündungen, die wohl mit größter Wahrscheinlichkeit toxischen Ursprungs sind, bei der Serumbehandlung eine Verminderung erfahren würden. Von den neun Fällen bekamen fünf (55,5 %) eine Nierenentzündung, eine Zahl, die den gewöhnlichen Durchschnitt weit überholt. Da Pirquet nach Serumeinspritzungen Albuminurie beobachtet hat, so kann die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, daß die durch Serum schon geschädigte Niere dem Scharlachgift weniger Widerstand entgegensetzen kann. In den übrigen Veröffentlichungen ist jedoch nirgends von einer Vermehrung der Nierenentzündungen nach den Seruminjektionen berichtet, sodaß bei der geringen Anzahl der Fälle auch der Zufall seine Hand im Spiele gehabt haben mag.

Tabelle XV.



× 90 cbcm. Pferdeserum.

Aus dem Mitgeteilten ergibt sich, daß nach den Injektionen mit Moserserum häufig ein Temperaturabfall, der teilweise wohl auf die Einführung großer Mengen artfremden Eiweißes zurückzuführen ist und manchmal eine vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens eintritt.

Diese Vorteile werden aber durch die unangenehmen Nebenwirkungen, die so große Serummengen häufig auslösen, schwer erkauft. Schon Moser berichtet darüber in seiner ersten Mitteilung, ebenso Pawlowski und Sacharow[1]), Colley[2]) und Rosenhaupt[3]), Bókay hätte fast ein Kind daran verloren.

Wir würden uns nach den Erfahrungen, die wir schon bei der Einverleibung von 100 bis 150 ccm Serum gesehen haben, nur schwer entschließen, noch größere Mengen, wie sie zum Beispiel jetzt in Wien (200 ccm) angewendet werden, einzuspritzen und können die Erfahrungen v. Pirquets[4]), der außer hohem Fieber, Exanthemen, Gelenkschmerzen noch Drüsenschwellungen und Kollapserscheinungen beobachtete, bestätigen, ebenso, daß eine zweite Injektion sehr häufig Serumerscheinungen auslöst.

Schon bei den geringen Serummengen, die beim Diphterieantitoxin in den Körper gelangen, kann man bei wiederholter Anwendung oft ein lokales oder allgemeines Exanthem, manchmal mit Temperaturen bis 40°, Drüsenschwellungen usw. beobachten. In verstärktem Maße treten diese unerwünschten Wirkungen in Erscheinung bei so großen Serummengen, wie sie beim Scharlachserum einverleibt werden müssen.

Ziehen wir zum Schluß das Fazit aus unseren Erfahrungen, so würde unser Urteil über den Wert des Moserschen polyvalenten Scharlachheilserums folgendermaßen lauten: Es ist zuzugeben, daß in diesem Serum ein Stoff oder eine Kraft enthalten ist, die auf das Fieber und das Allgemeinbefinden bei leichten und vielleicht mittelschweren Scharlachfällen einen gewissen günstigen Einfluß auszuüben vermag. Wenngleich dem einfachen Pferdeserum auch eine solche fieberherabsetzende Kraft zukommt, so ist diese doch im Moserschen Serum größer wie in jenem.

[3]) Naturforschervers. 1905, Ref. Jahrb. f. Kindhlk.

[1]) Münch. Med. Woch. 1905, Nr. 35, S. 1698.
[2]) Ztrbl. f. Bakt., Bd. 36, Nr. 1 und 3.
[3]) Rosenhaupt, Münch. med. Woch. 1905, Nr. 42, S. 2019.
[4]) Pirquet, Naturforschervers. 1905, Ref. Jahrb. f, Kindhlk.

Werte des „Lancet“ einen derartigen Vorschlag allen Ernstes an leitender Stelle diskutiert — gibt es etwas Bezeichnenderes für unsere experimentfrohe und experimentstolze wissenschaftliche Aera?

Rob. Bing.

Standesangelegenheiten.

Vorträge über Arbeiterversicherung und ärztliche Standesorganisation.

Unter günstigen Auspizien vor einem mit gespannter Aufmerksamkeit lauschenden zahlreichen Auditorium fanden am 17. d. M. die beiden ersten Vorträge „zur Einführung der Medizinstudierenden und Medizinalpraktikanten in das Gebiet der Arbeiterversicherung und der ärztlichen Standesorganisation“ seitens der hiesigen Ortsgruppe des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Leipziger Verband) im pathologischen Institut der Charité statt. Zunächst sprach Sanitätsrat Dr. Kähler über „Arzt und Publikum“ und entrollte vor den jungen Zuhörern, aus eigner reicher Erfahrung schöpfend, ein buntes wechselvolles Bild der vielfachen Beziehungen zwischen Arzt und Publikum, namentlich auf die vielfachen Gefahren hindeutend, die dem jungen Anfänger von allen Seiten drohen. Ueber das Verhalten weiblichen Patienten gegenüber, über Mitteilungen von Diagnose und Prognose an Patienten und deren Angehörige, über die Form der Anordnungen, über sein Verhalten gegenüber medizinfreundlichem und medizinfeindlichem Publikum, über die notwendige Zahl und Dauer der ärztlichen Besuche, über den geselligen Verkehr mit der Klientel, dann eingehender über die hohe Pflicht ärztlicher Verschwiegenheit und Sittlichkeit, über die Zumutung der Einleitung des Aborts, über Verkehr mit conciliarii und schließlich kurz über Honorar und „Dankbarkeit“ der Patienten und dergleichen mehr, so weit es in dem knappen Zeitraum einer Stunde möglich war, gab Vortragender vielerlei Anregungen und nicht nur für Anfänger der Praxis immer wieder hörenswertes. Seine Schlußworte: „„Sie sehen, wieviel Steine auf dem rauhen Pfade Ihrer Pflicht liegen, die stets gewissenhaft und sorgsam zu umgehen, die eigene Kraft und Erfahrung nicht immer ausreichen. Beschreiten Sie diesen Pfad nicht als Einzelgänger, sondern suchen Sie Anschluß an die Berufsgenossen. Lernen Sie in einem der kollegialen Vereine, was gute ärztliche Sitte ist und fühlen Sie sich vor allem immer solidarisch mit Ihrem Stande. Bei allem ärztlichen Tun aber haben Sie die schönen Worte Notnagels vor Augen „nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein““ werden hoffentlich überall den richtigen Boden finden und segensreich in den Köpfen der jungen Zuhörer nachwirken.

Als zweiter sprach Herr Dr. Peyser „über Organisation des ärztlichen Standes“. Nach kurzem geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung der ärztlichen Organisation in Deutschland gab er ein klares anschauliches Bild von dem gegenwärtigen Stand 1) der staatlichen Organisation (Aerztekammer, Ehrengericht, Ehrenrat), 2) der kollegialen Organisation in den Standesvereinen, namentlich mit Rücksicht auf Berliner Verhältnisse und schließlich 3) von der wirtschaftlichen Organisation (Leipziger Verband), und wies hier namentlich auf die schönen Erfolge dieses Verbandes in den letzten Jahren hin.

Nach dem, was der erste Abend geboten, wäre dringend zu wünschen, daß gerade seitens der jungen Mediziner, für die diese Vorträge in erster Linie bestimmt sind, die folgenden Abende noch zahlreicher besucht würden, wie der erste. Derartige Vorträge, ebenso wie Peipers höchst verdienstvolles, jüngst erschienenes Buch: „Der Arzt, Einführung in die ärztlichen Berufs- und Standesfragen“ erfüllen ein dringendes Bedürfnis und sind mit Freuden seitens des ganzen Standes zu begrüßen.

Franz Kirchberg (Berlin).

Kongreß-, Vereins- und Auswärtige Berichte.

Vom „Mäßigkeitstage“ in Münster i. W., 17.—20. Oktober 1905

(22. Jahresversammlung des Deutschen Vereins gegen den Mißbrauch geistiger Getränke)

von

B. Laquer, Wiesbaden.

Im Anschluß an das Anschwellen der Anti-Alkoholbewegung hat auch der Deutsche Verein gegen Mißbauch geistiger Getränke, der in dieser Frage einen vermittelnden Standpunkt einnimmt, in den letzten Jahren unleugbare Fortschritte gemacht. Gegründet von Stadtpolitikern und Verwaltungsbeamten wie Miquel, Nasse, Struckmann, Lammers,

Digitized by Google

Ob diese Wirkung aber eine spezifische ist, würde erst dadurch sichergestellt werden können, wenn weitere Versuche lehren würden, daß andere fieberhafte Krankheiten nicht etwa in ähnlicher Weise durch das Moserserum beeinflußt werden.

Jedenfalls ist sie aber bei weitem nicht groß genug, um gegen die Gefahren, mit denen das Leben durch die Scharlachinfektion bedroht wird, einen wirksamen Schutz zu gewähren, da sie weder die schwere Allgemeininfektion noch die septische Komplikation, noch die Nephritis zu hindern oder zu lindern vermag.

Um aber die genannten mäßigen Vorteile, die die Anwendung des Serums im Gefolge haben kann, zu erkaufen, muß der Kranke mit so großen Mengen artfremden Serums überschwemmt werden, daß es sehr fraglich ist, ob im Einzelfalle der geringe Nutzen nicht durch größeren Schaden überwogen werden wird.

Wir können uns deshalb nicht entschließen, von dem Serum in seiner gegenwärtigen Form weiter Gebrauch zu machen.

Vorläufige Mitteilung.

Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. Pathologischen Instituts in Berlin.

Versuche über Behandlung des Tetanus mit Brom, zugleich ein Beitrag zur Frage über die Todesursache beim Tetanus

von

Hugo Meier.

Wenn man sich bei der Erklärung der Wirkung des Tetanustoxins auf den Organismus auf den Boden der sogenannten Fermenttheorie stellt, so kommt man zu der Ueberzeugung, daß die Wirkung des Tetanustoxins und des Strychnins im wesentlichen die gleiche ist; dafür spricht die Aehnlichkeit dieser beiden Gifte in physiologischer Hinsicht, wie auch die Tatsache, daß man, wie ich zeigen konnte, ähnlich dem Tetanolysin ein Strychninimmunserum zu erhalten vermag.[1]) In der vorliegenden Arbeit möchte ich einige weitere Beobachtungen mitteilen, die gleichfalls auf diese Aehnlichkeit des Verhaltens beider Substanzen im Tierkörper deuten. Ich habe vor einiger Zeit darauf hingewiesen, inwieweit es möglich ist, den Strychnintetanus durch Brompräparate, speziell Bromokoll, zu paralysieren,[2]) und der Gedanke, daß auch beim Bakterientetanus dies gelingen werde, liegt nahe. Einzelne Versuche, die ich zur Klärung dieser Frage anstellte, seien nachfolgend geschildert.

Bei der Behandlung des Tetanus haben wir es vornehmlich mit drei Indikationen zu tun: 1. der Neutralisation des Tetanustoxins, 2. der Paralysierung der pharmakologischen Wirkung des Tetanustoxins, das heißt der Krämpfe, und 3. mit der Ermöglichung der, vor allem durch den Trismus behinderten Ernährung. Die nachstehenden Untersuchungen geben zugleich Hinweise an die Hand, wie man der zweitgenannten Forderung bei geeigneten Fällen unter Umständen gerecht werden kann.

Bei meinen Experimenten spritzte ich Ratten die einfach tödliche Dosis Tetanustoxin unter gleichzeitiger Verabreichung von Bromkali (ein Kontrolltier bekam nur Toxin) unter die Haut ein; die Ratten bekamen so je 0,32 g Kalium bromatum subkutan; es trat große Schläfrigkeit auf, und die Ratten hatten eine gewisse Aehnlichkeit mit kurarisierten Tieren. Der Tetanus trat 24—50 Stunden verspätet auf. Gab ich dann, wenn die Kontrollratten bereits Tetanus hatten, weitere 0,16 g Kalium bromatum, so zeigte sich der Tetanus mit zirka 90stündiger Verspätung und war dabei weit weniger intensiv als bei den Kontrolltieren. Bei zwei Meerschweinchen, denen ich täglich 0,32 g Kalium bromatum gab, trat

[1]) Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 38.
[2]) Allg. med. Ztr.-Ztg. 1905, Nr. 15 u. 18.

---

machte er vor etwa 4—5 Jahren eine Krise, teils infolge unzureichender Organisation, teils infolge des Mangels eines zielbewußten Programms durch. Erst nachdem der Verein in dem Senatspräsidenten Dr. von Strauß und Torney einen ebenso kenntnisreichen und einflußreichen Vorsitzenden und in dem früheren Pfarrer Gonser aus Heilbronn einen hochbefähigten und energischen Generalsekretär gewonnen hatte, begann der Aufschwung. Derselbe kam zum Ausdruck in der Zunahme der Mitglieder von 16 000 auf fast 20 000, in der Teilnahme hoher Staatsbeamter, wie z. B. des Grafen Posadowsky, der seitens des Reichsamts des Innern 6000 M. jährlichen Zuschuß bewilligte, in der Gründung neuer Bezirksvereine, von denen allein im Jahre 1904 25 neue entstanden. Am 18. Oktober, vormittags, beriet der Verwaltungsausschuß, der aus dem Vorstand und den Vertretern der Bezirksvereine besteht, über wichtige innere Angelegenheiten. Hervorzuheben ist die Anbahnung einer internationalen Verständigung über die Bekämpfung des Alkoholismus, sodann eine stärkere Beteiligung der Frauen an der Vereinsarbeit. Als Ort des nächsten Kongresses wurde Karlsruhe bestimmt. Nachmittags hielt der Verband der Trinkerheilstätten seine 6. Jahresversammlung ab, etwa 30 Häuser gehören ihm an.

A. Die Ersatzgetränke. (Leitsätze von Dr. med. Schmüderrich, Herten.) Zur Bekämpfung des Alkoholismus sind bei der heutigen Lage der Verhältnisse sogenannte Ersatzgetränke nicht zu entbehren, weil 1. viele ohne dieselben ihren gesellschaftlichen oder geschäftlichen Verkehr nicht würden aufrecht erhalten können; 2. viele sie als Genußmittel schätzen; 3. den zu entwöhnenden Trinkern die erste Zeit der Abstinenz dadurch erleichtert wird; 4. Antialkoholvereinigungen ohne eigenes Heim den Wirt durch Verzehr derselben entschädigen müssen.

Als Ersatzgetränke kommen in erster Linie in Betracht natürliche und künstliche Mineralwässer, unvergorene Frucht- und Obstsäfte, Kakao und mit Einschränkung Tee und Kaffee. Sehr erstrebenswert ist die Einführung von Milch als Ersatz-getränk. Zu verwerfen sind Getränke, die nach Herstellung und Beschaffenheit alkoholische Getränke vortäuschen können.

B. Trinkerheilstätte und Ersatzgetränke. (Leitsätze von P. Schmitz-Heidhausen.) Die Heilmethode jeder Trinkerheilstätte geht vom Standpunkte der Totalabstinenz aus. Diesem Grundsatz muß sich alles unterordnen, was bei der Heilung in Betracht kommt, folglich auch die Frage der Ersatzgetränke.

Wir betrachten die wirklich einwandsfreien, absolut alkoholfreien Ersatzgetränke lediglich als Uebergangs- und Entwöhnungsmittel, denn beim Trinker ist nicht nur die Sucht nach Alkohol, sondern überhaupt das gewohnheitsmäßige Trinken vom Uebel. Die den Begriffen des Gesetzes entsprechenden alkoholfreien, aber meistens nur alkoholarmen Getränke sind für jeden Alkoholisten ein noli me tangere, weil seine krankhafte Sucht auch durch die geringste Dosis Alkohol geweckt und gefördert wird.

Der beste Ersatz für alle geistigen Getränke sind reines Wasser, gutes Obst und Milch — dank unserer fortgeschrittenen Bestrebung heute fast überall erhältlich.

C. Heilmittelschwindel und Heilung der Trunksucht. (Leitsätze von Chr. G. Tienken, Nesse bei Loxstedt.) Jeder Trinker ist heilbar, wenn nicht wesentliche alkohologene oder angeborene Gehirndefekte vorliegen. Die vielfach angepriesenen Heilmittel beruhen auf Schwindel, auch die vereinzelt versuchte medikamentöse Behandlung hat vor der wissenschaftlichen Nachprüfung nicht standgehalten. Gänzliche Enthaltung von alkoholischen Getränken ist wie zur Gesundung so auch zur Gesunderhaltung das einzige Mittel.

Abends war eine öffentliche Werbeversammlung im Arbeiterhause. 1500 Personen, Männer und Frauen füllten den Saal. Dr. med. Becher, Leiter der Hüfferstiftung in Münster, widerlegt die herkömmliche Meinung, daß Alkohol immer ein Nahrungsmittel sei. Der Einzelne müsse so mäßig dem Alkohol zusprechen, daß er ihn jederzeit ohne Entbehrung auszulassen vermöge, vor allem aber fort mit ihm bei Kindern und jungen Leuten bis zum 16. Lebensjahre, die dieser Peitsche nicht bedürfen, und fort mit ihm bei der Arbeit des Kopfes und der Hände, welche ohne ihn um 99 % besser und gedeihlicher vorwärts geht. Landesrat Dr. Schmedding-Münster sprach über die Bedeutung der Frage für die Familie. Von den drei Geißeln der Zeit, Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Alkohol sei der letztere derjenige, der den anderen die Wege ebnete. Er habe in stärkerem Maße als die beiden Genossen wirtschaftliche Folgen, die zum Ruin der Familie führen, er verderbe die Nachkommenschaft. 50 M. pro Kopf der Bevölkerung und 10 % des Einkommens pro Familie würden jährlich in Deutschland

Digitized by Google

der Tetanus bei dem einen drei Tage verspätet auf und verlief gut, bei dem zweiten blieb er ganz aus, beide zeigten große Apathie, sie lagen vollkommen regungslos in ihrem Käfig. Ich habe außer dem Bromkali noch ein anderes Brompräparat in dieser Weise geprüft, das Bromokoll.

Unter den neueren Brompräparaten dürfte das Bromokoll aus dem Grunde für den vorliegenden Zweck besonders geeignet sein, weil es z. B. im Vergleich zum Bromipin rascher wirkt; allerdings bleibt es aber auch weit kürzere Zeit im Organismus als das Bromipin;[1]) zudem sieht man nach Bromipingaben gelegentlich starke Nierenüberreizung auftreten, wie ich selbst beobachten konnte.[2])

Bei den Versuchen mit Bromokoll gab ich den Tieren zunächst die einfach tödliche Dosis Toxin und darauf je nach Art und Gewicht des Versuchstieres täglich Sol. Bromocolli (10 %) subkutan; das Kontrolltier bekam nur das Toxin.

Ich benutzte vornehmlich in diesen Versuchen Ratten und Meerschweinchen; für diese Tiere stellte ich mir je drei Lösungen von Tetanustoxin her, die für 100 g Tier im ccm die einfach krankmachende, die einfach tödliche und die dreifach tödliche Dosis enthielten.

Drei Paare von Meerschweinchen erhielten die einfach krankmachende Dosis, bei den Kontrolltieren trat der Tetanus durchschnittlich nach 29 Stunden auf, er verlief einmal letal, ±; die anderen drei Tiere bekamen in verschiedenen Zwischenräumen Sol. Bromocolli injiziert, das erste 10 Stunden, das zweite 15 Stunden, das dritte 20 Stunden nach der Toxininjektion, alle drei Tiere kamen gut durch, ohne Tetanus zu zeigen, das dritte zeigte sich matt und schläfrig und ging nach fünf Tagen ein, die Meerschweinchen, welche zirka 200—300 g wogen, erhielten das erste insgesamt 20, das zweite 18 und das dritte 46 ccm Sol. Bromocolli.

[1]) Allg. med. Ztr.-Ztg. 1905, Nr. 25.
[2]) Allg. med. Ztr.-Ztg. 1905, Nr. 37.

Fünf Paare von Ratten erhielten die einfach krankmachende Dosis, bei den Kontrolltieren trat der Tetanus durchschnittlich nach 82 Stunden auf, er verlief zweimal tödlich, beide ±; die anderen fünf Tiere erhielten in verschiedenen Zwischenräumen Bromokollösung injiziert, das erste 10 Stunden, das zweite 15 Stunden, das dritte 20 Stunden, das vierte 25 Stunden und das fünfte 30 Stunden nach der Toxininjektion; alle fünf zeigten keine nachweisbaren Krankheitserscheinungen; bei den Ratten, welche zirka 150 g wogen, erhielt die erste 10, die zweite 12, die dritte 16, die vierte 10 und die fünfte ebenfalls 10 ccm der 10%igen Lösung, das Bromkoll wurde trotz der enormen Bromdose ohne Störung vertragen (die Injektion von 16 ccm 10%iger Bromokolllösung entspricht, was das Brom betrifft, ungefähr dem Versuche mit Kalium bromatum, wo 0,32 und 0,16 g Kalium bromatum gegeben wurde).

Jetzt untersuchte ich die Wirkung des Bromokolls, wenn die einfach tödliche Dosis Tetanustoxin gegeben wurde; hier fand ich, daß von den drei Paaren Meerschweinchen und den fünf Paaren Ratten, abgerechnet die Kontrolltiere, das heißt 3 + 5, insgesamt drei Tiere leicht auftretenden Tetanus (2 — und 1 =) überstanden.

Bei den Meerschweinchen verhielten sich die Kontrolltiere folgendermaßen: erstes Meerschweinchen ± nach 26 Stunden, zweites Meerschweinchen ± nach 30 Stunden, drittes Meerschweinchen ± nach 29 Stunden; die anderen drei Meerschweinchen, welche zirka 250 g wogen, bekamen durchschnittlich 20 ccm Sol. Bromocolli, eins überstand den Tetanus, =, die anderen beiden zeigten überhaupt keinen Tetanus.

Bei den Kontrollratten hatte ich bei allen nach durchschnittlich 36 Stunden Tod zu verzeichnen, ±, die Versuchsratten, welche durchschnittlich 15 ccm Sol. Bromocolli erhielten und zirka 150 g wogen, kamen bis auf zwei ohne Tetanus durch, diese beiden —.

---

für den Alkohol ausgegeben. Andere Ausgaben für Wohnung, für feste Nahrung, für ideelle Zwecke müßten dem gegenüber zurücktreten. Ueber die Alkoholfrage in ihrer Bedeutung für die Kommune sprach Dr. Laquer, Wiesbaden. Er schätzte den Anteil, mit dem der Alkoholismus und seine Folgen den Armenhaushalt der deutschen Städte belaste, auf 33⅓ % der gesamten Ausgaben, nämlich auf 25 Mill. Mark. Aber auch der Etat der Landarmenverbände, der Gutsbezirke würde um die gleiche Summe belastet. Redner wies noch auf die Verstadtlichung der Gastwirtschaften, besonders in den Arbeitervierteln, nach schwedischem und norwegischem Muster hin. Im Jahre 1895 haben die gesamten norwegischen Städte, welche nur ½ Million Seelen umfassen (in deutschen Städten wohnen 30 Millionen Menschen), 3 Millionen Mark aus den Erträgnissen der gemeinnützig geführten Wirtschaften für Wohlfahrtseinrichtungen ausgegeben, für Lesehallen, Volkskonzerte, Vorträge, öffentlichen Sport usw., die gerade den Alkoholismus bekämpfen.

Am folgenden Morgen fand eine zweite öffentliche Versammlung statt in den ehrwürdigen Räumen des Rathauses, in denen der westfälische Friede geschlossen wurde.

Der Vorsitzende v. Strauß teilte mit, daß der Kaiser die Verteilung von Anti-Alkohol-Flugblättern und Schriften an die neueintretenden Rekruten der Marine angeordnet habe. Sodann sprach der Kaiserliche Regierungsrat aus dem Reichsversicherungsamt, Dr. Weymann, Berlin, über Arbeiterversicherung und Alkoholismus.

Der Alkoholmißbrauch steigert die Kosten der Arbeiterversicherung: a) in der Kranken- und in der Invalidenversicherung unmittelbar dadurch, daß er zum Delirium, zu Geistes- und Nervenkrankheiten, zu Erkrankungen des Magens, der Leber und anderer innerer Organe führt, mittelbar dadurch, daß er auf Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten und Nervenkrankheiten mächtig fördernd wirkt, die Heilung anderer Krankheiten erschwert und verzögert; b) in der Unfallversicherung unmittelbar dadurch, daß er die Neigung und Fähigkeit, Unfälle zu vermeiden, erheblich verringert, mittelbar dadurch, daß er die Fälle der Unfälle erheblich erschwert; c) auf allen drei Gebieten dadurch, daß er die Arbeitslust verringert und die Begehrlichkeit nach der Rente bezw. dem Krankengelde steigert, sowie die Entstehung einer belasteten und widerstandsunfähigen Nachkommenschaft hervorruft.

Die Organe der Arbeiterversicherung können und sollen im Interesse der Versicherung zur Bekämpfung des Alkoholismus mitwirken, a) insgesamt dadurch, daß sie die zur Beurteilung der Alkoholfrage unentbehrliche sichere Kenntnis der wissenschaftlichen Forschungsergebnisse sich selbst aneignen und zu verbreiten suchen, besonders in dem großen Kreise der Vertreter von Arbeitgebern und Versicherten, die Gewinnung von zahlenmäßigen Nachweisen über die schädlichen Wirkungen des Alkoholmißbrauchs fördern, das Gewicht ihres Ansehens zur Bekämpfung des Alkoholismus in der Oeffentlichkeit geltend machen; b) die Krankenkassen und Versicherungsanstalten dadurch, daß sie solchen Trinkern, die von der Trunksucht geheilt zu werden wünschen, Anstaltsbehandlung gewähren; c) die Versicherungsanstalten dadurch, daß sie die dem Alkoholmißbrauch entgegenwirkenden Wohlfahrtseinrichtungen finanziell unterstützen; d) die Berufsgenossenschaften dadurch, daß sie die Unfallverhütungsvorschriften im Sinne der Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs ausbauen, und daß sie, geeigneten Falls durch Auflegung von Zuschlägen oder Bewilligung von Nachlässen am Umlagebeitrag, in den Kreisen der Berufsgenossen das Interesse für diejenigen Betriebseinrichtungen zu fördern suchen, welche den Arbeitern die Einschränkung des Alkoholverbrauchs nahe legen und erleichtern.

In der Diskussion berichtete Regierungsrat Dr. Amman seitens der elsässischen Eisenbahnverwaltungen über eine neue, den Alkoholmißbrauch mittelbar bekämpfende Art, der Ernährung von Tausenden von Eisenbahnern, wie sie jene Verwaltung in Uebereinstimmung mit den gleichen Maßnahmen der Frankfurter Gesellschaft für Wohlfahrtseinrichtungen eingerichtet habe; die einzelnen Gefäße, in denen die Ersatzgetränke, Kaffee usw. verabreicht werden, die Wärmevorrichtungen, die Menagen wurden demonstriert.

Ein zweites Referat hielt Dr. Heinrich Sohnrey über das Wirtshaus auf dem Lande.

Wie bei anderen sozialen Problemen und Aufgaben, so ist auch im Kampfe gegen den Alkoholismus der Schwerpunkt der Arbeit fast ausschließlich auf die Städte gelegt worden, — sehr zu unrecht. Die Verhältnisse auf dem Lande sind durchaus auch reformbedürftig und erfordern eine umfassende Wohlfahrtspflege und zwar sowohl aus sozialen wie aus nationalen Gründen. 1. Zur Erhaltung eines gesunden Bauernstandes als

Digitized by Google

Endlich machte ich noch drei Rattenversuche mit großer Toxinverabreichung, Kontrolltiere wurden nicht in den Versuch gestellt, da das Resultat ohne Bromverabreichung außer Frage stand. Diese drei Versuche sollten eine schwere Tetanustoxinintoxikation vorstellen und gleichzeitig die bei solchen Fällen anzuwendende Behandlung erläutern und deren Folgen zeigen.

Alle drei Ratten bekamen die dreifach tödliche Dosis. Nach 26 Stunden zeigte sich bei der einen Trismus (im allgemeinen eine seltene Erscheinung, die beim Bakterientetanus eigentlich nur beim Menschen vorkommt und bei anderen Tieren nur bei starken Dosen aufzutreten scheint), jetzt gab ich 10 I.E. Antitoxin und fünfmal in Zwischenräumen von $^1/_2$ Stunde je 5 ccm Sol. Bromocolli, am folgenden Tage insgesamt 10 ccm, Abgeschlagenheit, nach 60 Stunden Heilung angenommen. Bei den anderen beiden Ratten gab ich nach 24 Stunden annähernd dieselbe Dosis; sie kamen beide durch, die dritte Ratte überstand einen schlecht ausgebildeten Tetanus (= ?).

Die Resultate der mitgeteilten Experimente ermutigen zweifellos, der schon früher angewandten und später wieder mehr und mehr verlassenen Bromtherapie beim Tetanus erneute Aufmerksamkeit zu schenken. Klinische Beobachtungen müssen lehren, wie weit die Hoffnungen berechtigt sind, die man auf Grund des Ausfalles meiner Versuche an eine solche Behandlung knüpfen darf. Gerade die Behandlung des Tetanus mit wiederholten subkutanen Injektionen von Brompräparaten, unter denen sich mir die Bromokollösung[1]) als besonders geeignet für diesen Zweck erwiesen hat, muß vor jeder andersartigen Medikation des Broms den Vorzug verdienen.

[1]) Die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin, die Darstellerin des Bromokolls, verfertigt auf meine Veranlassung hin für subkutane Injektionen Einschmelzröhrchen, welche 50 ccm der sterilisierten 10%igen Bromokollösung (Dosis für einen erwachsenen Menschen) enthalten.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Neuere Methoden zur bequemen Kultur von Schimmel- und Spaltpilzen und zur Mikrophotographie derselben

von

H. Dreuw, Hamburg.

Eine Untersuchungsmethode, die manchmal an Stelle des hängenden Tropfens mit Vorteil angewendet werden kann, aber noch nicht die allgemeine Würdigung gefunden hat, die ihr zukommt, ist das Verfahren mittels der Lindnerschen Kammer. Anläßlich der Beschreibung eines Falles von Onychomykosis[1]) mit konstantem Pilzbefund sowohl in der Kultur als in der Läsion erwähnte ich die Lindnersche Kammer:

1. Um an Stelle des hängenden Tropfens genaue mikroskopische Beobachtungen während der einzelnen Stadien des Wachstums von Hyphomyzeten anstellen zu können.
2. Um diese einzelnen Stadien des Wachstums festzuhalten
   a) durch Dauerpräparate,
   b) durch Mikrophotographie.

Während Hyphen und Fruktifikationsorgane von Eumyzeten, die man im hängenden Tropfen züchtet, sich in situ mikrophotographisch kaum fixieren lassen, ist dies durch die Lindnersche Kammer möglich. Wenngleich es schon schwer, und manchmal bei etwas dicken oder ungleichmäßigen Schnitten unmöglich ist, Mikrophotographien von histologischen Präparaten herzustellen, geht dies beim hängenden Tropfen erst recht nicht an, da die einzelnen zu photographierenden Objekte, Bakterien, Konidien usw. in verschiedenen Ebenen liegen.

Die Lindnersche Kammer dagegen gestattet zu jeder Zeit und in jedem Stadium des Wachstums, Mikrophotographien herzustellen. Auch ist z. B. bei Eumyzeten eine beständige mikroskopische Beobachtung des Wachstums und der Myzelentwicklung aus der Konidie bis zur Fruktifikation durchzuführen.

[1]) Mtsh. f. pr. Derm. 1903, Bd. 36, S. 341. Ein neuer Nagelparasit.

Kraftquell und Jungborn des Volkstums im allgemeinen. 2. Zur Erhaltung der Wehrkraft im besonderen.

Im einzelnen kann und muß auf folgenden Wegen die Besserung angestrebt werden durch: 1. Aufklärung: Durch ärztliche Vorträge an Gemeindeabenden, Belehrung durch die Volks- und Fortbildungsschulen. Die Schulinspektoren sollen ihre Prüfungen nach dieser Richtung hin ausdehnen. Anleitung in den Lehrerbildungsanstalten durch die Seminarärzte. 2. Einrichtungen: a) Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, die der Hauptursache des Wirtshauslebens, dem Bedürfnis nach Geselligkeit, nach Ausfüllung der Mußezeit entgegenkommen, ohne zum Trinken zu reizen. (Gemeindehaus, Volks- und Jugendbibliothek; Volks- und Familienabende, Theaterspiel, Gesang- und Musikvereine im Gemeindesaal; Jugend- und Volksspiele, Veredelung der Volksfeste, die in jetziger Gestalt durchweg nur Trinkgelage sind. Handfertigkeitsunterricht, bäuerlicher Kunstfleiß usw.) b) Wo in Dorfgemeinden noch althergebrachte Gemeindehäuser vorhanden sind, da ist durchaus zu verhüten, daß diese Häuser aus dem Gemeindebesitz in das Privateigentum von Wirten oder, was noch viel schlimmer ist, an Aktienbrauereien übergehen. c) Schaffung von Reformgasthäusern im Sinne des Gothenburger Systems, möglichst in allen Kreisen, wenn auch zunächst nur, um Vorbilder zu gewinnen und Erfahrungen zu sammeln. Kreisverwaltung, Fiskus, Grundherrschaft, Kirche, Gemeinde und gemeinnützige Gesellschaften müssen dabei Hand in Hand gehen. d) Die Spareinrichtungen auf dem Lande selbst müssen so vermehrt werden, daß jeder Landbewohner zu jeder Zeit seine Sparroschen ohne Umstände zinstragend anlegen kann. Mit diesem Vortrage schloß die so erfolgreiche Jahresversammlung.

Bonner Bericht.

Am 28. Oktober fand in Bonn die diesjährige Hauptversammlung des niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege statt. Dieselbe war von einer großen Zahl von Teilnehmern aus Rheinland und Westfalen besucht. Auch die Damen fehlten nicht, hauptsächlich wohl angezogen durch das Referat über Säuglingsfürsorge.

Nachdem der Vorsitzende, Professor Kruse-Bonn die Sitzung eröffnet hatte, begrüßte im Namen der Stadt Oberbürgermeister Spiritus in rheinisch-launiger Weise die erschienenen Gäste. Es folgte der Bericht des ständigen Geschäftsführers, Herrn Geheimen Sanitätsrat Lent-Köln. Herr Dr. Selter-Solingen machte dann im Namen der Preisrichterkommission Mitteilung über das Resultat der im vorigen Jahre ausgeschriebenen Preisaufgabe zur Erlangung einer Anleitung für die Säuglingsernährung. Ein erster Preis wurde nicht verteilt, da keine Arbeit alle Anforderungen erfüllte; derselbe wurde vielmehr in drei gleich großen Teilen verliehen. Preise erhielten die Arbeiten der Herren F. Meyer-Berlin, Rosenbaum-München, Falkenheim-Königsberg, Würtz-Straßburg, Spaeter-München. Eine Reihe weiterer Arbeiten wurde einer ehrenvollen Erwähnung gewürdigt.

Nunmehr gab Professor Kruse-Bonn einen kurzen Rückblick über die Geschichte des von Lent im Jahre 1869 gegründeten Vereins. Der auch sonst nicht bloß um die rheinische, sondern die gesamte deutsche Aerzteschaft hochverdiente Kölner Arzt hat den Verein, der vorbildlich gewesen ist für den großen deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege, als ständiger Geschäftsführer bis heute geleitet.

Um der Anerkennung von Lents Verdiensten um die Förderung der Gesundheitspflege auch äußerlich Ausdruck zu geben, war beschlossen worden, Lent, der in diesem Sommer sein 50jähriges Doktorjubiläum gefeiert hat, zum Ehrenmitglied des Vereins zu ernennen. Unter großem Beifall der Versammlung überreichte Kruse dem also Gefeierten die Urkunde.

Sodann erstattete Herr Siegert-Köln sein Referat: Aufgaben der Gemeinden im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit. Aufgabe der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege ist es, die Rückkehr zur natürlichen Ernährung zu betonen, zu fördern und zu ermöglichen. Diesem Zwecke dienen: Schutz und Unterstützung der mittellosen Schwangern, Wöchnerinnen und Mütter — ehelicher und unehelicher in gleicher Weise — sowie möglichste Ausdehnung der Arbeitsenthaltung vor und nach der Niederkunft. Ermöglichung des Stillens wenigstens vier Wochen lang auch der ärmsten Mütter. Vorbereitung aller weiblichen Personen durch obligatorische Fortbildungsschulen auf die Aufgaben der Hausfrau und Mutter.

Für die Fälle, wo die natürliche Ernährung nicht möglich ist, müssen die Gemeinden für die Beschaffung einwandfreier Kindermilch

Digitized by Google

Die Lindnersche Methode beruht auf dem Prinzip, daß wenn man Sporen mit irgend einer Flüssigkeit, z. B. Bouillon, mischt und in diese Mischung eine gewöhnliche Stahlfeder taucht und dann mit dieser dünne Striche über ein entfettetes Deckglas zieht, jeder folgende Strich weniger Sporen enthält als der vorhergehende. Behufs Beobachtung der Keimung aus einer Spore eines Pilzes und der folgenden Myzelentwicklung bis zur Fruktifikationsbildung verfuhr ich folgendermaßen:

Nachdem auf einen in der Bunsenflamme sterilisierten Objektträger einige Tropfen Bouillon gebracht sind, vermischt man mit letzterer eine Spur Sporenmaterial mit der Platinöse, taucht in diese Mischung eine in der Flamme stark erhitzte gewöhnliche Stahlfeder und macht auf ein steriles Deckglas in der Mitte desselben etwa 10 parallele Striche von 4—5 mm Länge. Das Deckglas legt man dann mit der beschriebenen Seite nach unten auf die Höhlung eines in der Flamme sterilisierten hohl geschliffenen Objektträgers, nachdem vorher der Boden der Höhlung mit 1 bis 2 Tropfen Wasser oder Bouillon beschickt ist, um nachher eine feuchte Kammer zu erhalten. Das Deckglas wird hierauf mit Wachs umrandet, indem man rasch mit dem Docht einer angezündeten und dann ausgeblasenen dünnen Wachskerze Striche um den Deckglasrand wie mit einem Pinsel zieht. Das so hergestellte Präparat kann je nach dem Temperaturoptimum des betreffenden Pilzes bei Zimmer- oder Bruttemperatur gehalten werden. Der große Vorteil dieser Methode bei Kulturen von Schimmelpilzen gegenüber dem hängenden Tropfen ist der, daß das Wachstum der Pilze in einer Ebene erfolgt, nämlich der untern Deckglasfläche entlang. Daher ist die Lindnersche Methode nicht nur vorzüglich zur andauernden mikroskopischen Beobachtung während des Wachstums, sondern auch zur Konservierung, Färbung und zur Mikrophotographie, auch während des Wachstums, geeignet. In jedem Augenblick kann man durch Lösen des Deckglases (Xylol bezüglich Erhitzen) das Wachstum unterbrechen und den Pilz im gerade vorliegenden Entwicklungsstadium fixieren und färben.[1]) Auf diese Weise konserviert man die verschiedenen Stadien der Pilzentwicklung, wenn man an ein und demselben Tage etwa zehn oder mehr Lindnersche Kammern anlegt und jeden Tag bezüglich jeden halben Tag nach der Keimschlauchbildung ein neues Deckglas vom Wachs durch Erhitzen bezüglich durch Xylol befreit, über der Flamme oder durch Eisessig fixiert, und färbt, mit oder ohne Differenzierung.

Namentlich aber zur Mikrophotographie eignet sich die Lindnersche Methode in hervorragender Weise. (Abbildung 1.)

Eine auf ähnlichen Prinzipien beruhende Methode zur Kultur von Eumyceten, die praktisch eine noch viel größere Wichtigkeit hat, ist die sogenannte Plautsche insitu Methode. Auch diese ist allgemein noch nicht so gekannt, wie ihrem Werte zukommt. Bekanntlich besteht bei Trichophytie, Favus, Mikrosporie, Pityriasis versicolor und andern Pilzerkrankungen die schnellste und bequemste Untersuchungsmethode, die in vielen Fällen auch zum Ziele führt, darin, daß man das pilzverdächtige Material (Haare, Schuppen usw.) einige Minuten unter dem Deckglas mit Kalilauge zusammenbringt, worauf man bei schwacher Vergrößerung (200 bis 500) deutlich die Mycelien, bezüglich deren Konidien, erkennen kann. Die kulturelle Sicherung der Diagnose Trichophytie, Favus usw. ist jedoch vielfach ein Pium desiderium für die meisten praktischen Aerzte. Denn die gewöhnlichen Kulturmethoden zur Isolierung der betreffenden Pilze aus dem Krankheitsmaterial (Haare, Schuppen, Borken usw.) durch die Kochsche Plattenmethode ist für den Praktiker vielfach zu umständlich und erfordert eine solche Menge von Nährböden und Apparaten usw., daß eine Kulturmethode mit Freuden zu begrüßen ist, die ohne weiteres für den praktischen Arzt ausführbar ist.

Abbildung 1. Mikrophotographie eines bei Oonychomycosis gefundenen Hyphomyzeten. Während des Wachstums mikrophotographiert. Mycel- u. Ektosporenbildung.

Diesen Vorteil hat die Plautsche insitu-Methode.[1]) Sie verdankt dem Zufall ihre Entstehung. Plaut beobachtete eines Tages, daß in einer sterilisierten Pillenschachtel, in welcher er Mikrosporiehaare aufbewahrte, Mycelbildung eintrat, nachdem durch

[1]) Bezüglich der Färbung siehe S. 3.

[1]) Ztrbl. f. Bakt. Bd. 31, S. 213. Züchtung der Trichophytiepilze in situ und Münch. med. Woch. 1902, Nr. 5. Biolog. Abteil. des Hamburger ärztl. Vereins.

sorgen, einmal durch scharfe Kontrolle der privaten Milchlieferung, dann durch Errichtung von Musterställen auf eigenem Besitztum und vor allem durch Einrichtung städtischer Milchküchen.

Für letztere ist unerläßliche Vorbedingung die ärztliche Mitwirkung. Der Arzt muß feststellen, ob die natürliche Ernährung ganz oder zum Teil unmöglich ist, da sonst das Nichtstillen gefördert wird. Der Arzt muß auch den Erfolg der gelieferten Säuglingsnahrung überwachen (periodische Wägungen). Ohne ärztliche Anordnung darf keine Säuglingsmilch aus der städtischen Milchküche abgegeben werden.

An das ausgezeichnete Referat schloß sich eine lebhafte Diskussion an, an der sich Aerzte, städtische Verwaltungsbeamte und auch ein Vertreter der Landwirtschaft beteiligten.

Dann folgte ein Referat von Herrn Hützer-Cöln: Walderholungsstätten und Waldschulen. Beide entsprechen einem wirklichen Bedürfnis für unsere dichtbevölkerten Großstädte und sind ein nicht zu unterschätzendes Mittel bei der Bekämpfung der Tuberkulose. Es sind keine erheblichen Mittel dazu erforderlich.

Den Vorträgen folgte eine Besichtigung des städtischen Gymnasiums mit Doppelturnhalle und der noch im Bau begriffenen städtischen Badeanstalt. Diese, mit einem Aufwand von 500000 Mark erbaute Anstalt soll im Januar eröffnet werden. Sie ist mit behaglichem Komfort ausgestattet, enthält je ein Schwimmbassin für Männer und Frauen, ersteres 220, letzteres 140 qm groß, 30 Wannenbäder, 11 Brausebäder und eine Schwitzbadanlage mit Ruheraum, großem Baderaum, Knetraum, Heißluft- und Dampfbad. Sie macht unserer Stadt, die im letzten Jahrzehnt unter dem rührigen Oberbürgermeister Spiritus einen erfreulichen Aufschwung nicht nur in hygienischer Beziehung genommen hat, alle Ehre.

Laspeyres.

Budapester Bericht.

Die wissenschaftlichen ärztlichen Sitzungen eröffnete nach den Sommerferien, die Generalversammlung des Kgl. ärztlichen Vereins im 68. Jahrgang.

Das Programm bildete das Verteilen der Prämien, darunter die Auszeichnung des großen, von Dollinger, dem Leiter der ersten chirurgischen Klinik verfaßten Werkes: „Die subkutane Entfernung der tuberkulösen Lymphdrüsen des Halses", mit dem „Balassa-Preis". Wer Dollingers Erfolge gesehen hat, wird dieses besonders kosmetisch wertvolle Verfahren hochschätzen. Gleichzeitig mit dieser Generalversammlung war die Eröffnungssitzung des „Spitalärztlichen Vereins". G. Krepuska demonstriert einen Fall, bei welchem sich in Begleitung einer Otitis media, wahrscheinlich infolge der Destruierung des horizontalen Bogenganges, Schwindelanfälle zeigten. Vortragender gibt im Sinne der Högyes-Marikovskyschen Theorie seinem Verdachte Ausdruck, daß in dem vorgeführten Falle das horizontale knöcherne Gehäuse der rechtsseitigen Ampulla von dem eitrigen Prozesse eröffnet worden sei.

A. Boross demonstrierte einen operativ geheilten Fall einer Lungenverletzung. Besondere Sorgfalt ist jenen penetrierenden Verletzungen des Brustkorbes zu widmen, welche mit einer stärkeren Blutung einhergehen. — Eine profusere Blutung können verursachen: die art. mammaria interna, die interkostalen Gefäße, das Herz, die großen Gefäße und die Lunge. — Bei den Verletzungen des Herzens und der großen Gefäße bleiben die Verletzten gewöhnlich auf der Stelle tot, während man Blutungen aus der Mammaria int. oder den Interkostalarterien durch Unterbindung dieser Gefäße oder durch Tamponade stillt. Die aus der Lunge herrührenden Blutungen sind entweder parenchymatös, welche in der Regel von selbst aufhören, oder kommen aus der Verletzung eines größeren Lungenzweiges. — Auch diese letzteren kommen selten in Behandlung, da sie gewöhnlich schon zu spät, in die Hände des Arztes geraten. Aehnliche Fälle beschreibt Omboni, Tuffier, der den verletzten Lungenteil in mehreren Fällen umstach, und Michaux, der die Lungenwunde tamponierte, und die Blutung so stillte. Hierher gehört auch der vorgeführte Fall.

J. Guszmann zeigt einen Pityriasis rubra pilaris-Fall in Verbindung mikroskopischer Präparate. — Die Haut des Kranken ist rötlich gefärbt, stellenweise mit hochroter Nuance. — Die behaarte Kopfhaut schuppt stark, wovon das Haar mehlig erscheint. — Ebendiese Veränderung zeigt auch die infiltrierte, stark gerötete Gesichtshaut. — Die Haut der Hände, Füße und besonders der beiden Handflächen ist trocken, dick infiltriert, hochrot, stellenweise mit reichlichen, plattenförmigen Epithelschuppen, welche einigermaßen an Psoriasis erinnern. An einzelnen Schuppen sind siebförmig nadelstichgroße Löcher zu sehen. Die Nägel

Digitized by Google

Zufall Feuchtigkeit in die Schachtel gelangt war. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, daß das gewachsene Mycel den Sporen der Mikrosporiehaare entstammte. In der weiteren Verfolgung dieser beobachteten Tatsache konstruierte Plaut eine Kammer, die folgende Einrichtung hatte: (Abbildung 2)

In einen gewöhnlichen Teller *A* wird ein kleines Trinkglas, Eierbecher oder dergleichen *B* gestellt, auf welches der Objektträger *C* gelegt wird. Der Objektträger wird vorher in der Weise armiert, daß, nachdem er in der Bunsenflamme sterilisiert ist, auf denselben 1—3 möglichst frische Trichophytiehaare bezüglich Schuppen *h* gelegt werden. Auf diese wird dann ein vorher in der Flamme sterilisiertes Deckgläschen *D* gelegt und an den vier Ecken durch Wachstropfen *g* einer brennenden Kerze befestigt. Man gießt in den Teller *A* Wasser *W* und überstülpt das Ganze mit einer Glasglocke *K*, in deren Kuppel man durch einige Wachstropfen etwas Fließpapier *F* befestigt hat. Das Fließpapier hat zweckmäßig in der Mitte eine Oeffnung *E* zum Zwecke der Beobachtung. Durch die Feuchtigkeit, die unter der Glocke als Wasserdampf vorhanden ist, werden die vorhandenen Sporen zum Keimen gebracht, indem sie die nötigen Nährstoffe ihrer Umgebung, im konkreten Falle also den Haaren, Schuppen, Borken usw. entziehen. Man bekommt auf diese Weise einen der Natur angepaßten Nährboden für die Pilze.

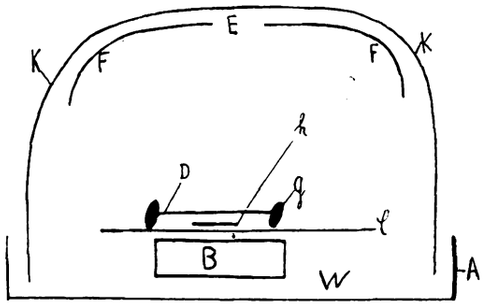


Abbildung 2.

Auf folgende Einzelheiten ist zu achten:

1. Zwischen Objektträger und Deckglas darf kein Wasser gebracht werden, damit die mit den Trichophytiepilzen sich entwickelnden Spaltpilze an ihrem Platze bleiben und die Trichophytiekultur nicht hemmen, dadurch, daß sie weitergeschwemmt werden, sodaß eine Beobachtung nicht möglich ist.

2. Es ist möglichst frisches Material zu verwenden, ohne Vorbehandlung mit desinfizierenden Mitteln.

3. Gezüchtet wird bei Zimmertemperatur etwa bei 20° C. Man kann auch Bruttemperatur anwenden, wenn man eine Beschleunigung des Wachstums erzielen will. Bei Favus wendet man am besten Bruttemperatur an. Zum Zweck der mikroskopischen Besichtigung dürfen die Objektträger 1/2 Stunde außerhalb der feuchten Kammer bleiben.

4. Mycelentwicklung, die bei Zimmertemperatur in zwei bis drei Tagen auftritt, ist immer auf eine Verunreinigung durch banale Schimmelpilze zurückzuführen, namentlich durch Penicillium, Aspergillus und Mucor, die sich außerdem noch durch ihre charakteristischen Fruktifikationsorgane (Spindel-Köpfchen-Spargelform) auszeichnen. Nach drei Tagen sieht man nun bei schwacher Vergrößerung aus dem untergelegten Material (Schuppen, Borken, Haare usw.), das den Rand des Deckgläschens nicht überragen soll, ein mehr oder weniger reichliches Mycelgeflecht sich entwickeln. Mikrosporie ist hauptsächlich daran zu erkennen, daß nach 5—7 Tagen peitschenschnurähnliche Bildungen des Myzels sich zeigen. Trichophytie zerfällt nie in Sporen und zeigt häufig charakteristische spindelförmige oder ruderartige Fruktifikationsorgane auch anderweitige Ektosporen (Trichophyton erethmophoron Unna), während favusähnliche Pilze Sporenzerfall zeigen (Trichophyton oidiophoron Unna), Mäusefavuspilze neben dem Oidienzerfall kleine Ektosporen an Luftmycel abschnüren und der Menschenfavus sich durch das Vorherrschen mächtiger Oidiosporen auszeichnet neben geringer Ektosporenbildung.

Auch die Plautsche Methode gestattet in jedem Moment das Wachstum (ebenso wie in der Lindnerschen Kammer) und in jedem Stadium der Entwicklung zu unterbrechen. Auch hier lassen sich durch Eingießen von Farbstoff zwischen Deckglas und Objektträger das Mycel und die Konidien vorzüglich färben nach vorheriger Entfettung durch Alkohol-Aethermischung.

Am besten verfährt man nach Plaut (persönliche Mitteilung) bei der Färbung folgendermaßen:

1. Alkohol-Aether $\overline{aa}$ zwischen Deckglas und Objektträger einfließen und verdunsten lassen.

2. Einfließenlassen von konzentrierter Ziehllösung.

---

sind erheblich länger geworden, dick, unförmig und trübe. Neben diffuser Rötung sind auf der Brust und dem Rücken, dicht aneinander gereihte unzählige hirse- bis stecknadelkopfgroße trockene, verhörnte pyramidenartige Knötchen zu sehen, welche der darüberfahrenden Hand eine reibeisenartige Impression verleihen. Fast jede dieser kleinen Kuppen enthält zentral ein Haar, was den fullikularen Charakter der Krankheit beweist. Patient hat keine erheblicheren Beschwerden, nur ein bezeichnendes beängstigendes Frösteln, das in der hochgradigen Hyperämie der Haut seine Erklärung findet. Der charakteristischste Befund der histologischen Untersuchung an einem exzindierten Stückchen, bildete die tiefe und kraterförmige Erweiterung des Infundibulats der Follikel, welche mit gewucherten, verhörnten Epithelmassen ausgefüllt sind. Die überragen bedeutend das Niveau der Haut und bilden klinisch jene kleinen Pyramiden. Hierauf führte W. Milko den Fall eines in die freie Bauchhöhle durchgebrochenen Duodenalgeschwüres an. Heilung nach Laparatomie. Er sprach über die Prinzipien und die Therapie der Duodenalperforationen. Für die Differentialdiagnostik ist es wichtig, daß man die Duodenumperforationen leicht mit Appendizitis verwechseln kann. In dem Falle wurde die Operation 1½ Stunden nach erfolgter Perforation vollzogen. Patient wurde nach Nahrungsaufnahme plötzlich unwohl und bekam heftige Bauchschmerzen. Bei der Aufnahme: Temperatur 36° C., Puls 116, filiformis. Atmung beschleunigt. Die Bauchdecke ist trogförmig eingezogen, bretthart und überall empfindlich. — Seit der Aufnahme wurden zweimal Speisereste erbrochen. Vortragender stellte die Diagnose auf Magenperforation und vollzog sofort die Laparotomie. Die etwa linsengroße Perforation fand er an der vorderen Wand des oberen horizontalen Duodenumteiles; hier zeigte sich die Darmwand in Talergröße verändert. Die Perforation schloß er in zwei Etagen indem er die intakte Serosa durch Lambert-Nath zusammenzog. Gleichzeitig wurde die Gastroenterostomie antecolica ausgeführt. Den Verlauf störten in den ersten Tagen Peritonalsymptome. Mit Nahrungszufuhr per os wurde am vierten Tage begonnen, worauf Circulus vitiosus auftrat, weshalb nachträglich Laparotomie mit Braunscher Entero-Enteroanastomosis vorgenommen werden mußte. Grund des Circulus vitiosus war die Atonie in der angenähten Darmschlinge, welche durch die zirkumskripte Peritonitis hervorgerufen wurde. Der weitere Verlauf war ohne jede Störung, und Patient ist heute, 3½ Monate nach der Operation, ganz gesund, ohne jede Magen- oder Darmbeschwerde.

Zum Schlusse führt Vorredner den Fall einer Pyosalpinxruptur mit Eiterguß in die freie Bauchhöhle vor. Heilung nach Laparotomie. Angeführter Fall bezieht sich auf eine 35jährige Frau, welche früher keinerlei Menstrual- oder Genitalbeschwerden hatte. Inmitten schwerer Arbeit wurde sie plötzlich unwohl und bekam heftige Bauchkrämpfe. Vomitus. Da die Schmerzen nicht nachließen, wurde sie fünf Stunden danach ins Spital transportiert mit 36,2° C. Temperatur und 90 Puls. Große Unruhe, gerötete Zunge. Epigastrium eingezogen, Hypogastrium vorgewölbt und sehr empfindlich. In der rechten Ileozökalregion eine zweihandbreitgroße Dämpfung. Durch das hintere Scheidengewölbe undeutliche Resistenz. Diagnose: perforative Appendizitis oder eine genitale Perforation. Bei sofort vorgenommener Laparotomie fand sich in der Bauchhöhle, hauptsächlich im kleinen Becken, stinkender, gelber Eiter. Quelle der Eiterung ist die rechtsseitige geplatzte Tube, welche sich in einen kinderarmdicken Sack verwandelt hat, mit einer kreuzergroßen Perforation im ampullaren Teile. Nachdem die Exstirpation der linksseitigen Tube und der erkrankten, beiderseitigen Adnexe vollzogen war, kam in das kleine Becken ein Mikulicz-Tampon, welcher oberhalb der Symphyse ins Freie mündete. Den Verlauf störten keine Peritonalsymptome. Den idealen Verlauf erklärt, daß hier wahrscheinlich eine Gonokokkeninfektion vorhanden war, der gegenüber sich das Bauchfell sehr resistent verhält.

In der Sektion für Laryngo- und Rhinologie, des ungarischen ärzlichen Vereins wurde die Frage aktuell, welchen Standpunkt die ungarischen Laryngologen und Rhinologen auf den internationalen Sitzungen zu behaupten wünschen. Es wird beschlossen, nur als selbständige Sektion für Laryngo-Rhinologie zu fungieren.

Am 7. Oktober 1908 werden es 50 Jahre sein, seit Cermak die Laryngoskopie im ärzlichen Vereine an sich selbst zeigte. Die Sektion beschließt, dies zu feiern. Bei dieser Gelegenheit wäre auch die Enthüllung des Czermakschen Porträts, für welches Präses v. Navratil 200 Kronen votiert.

E. v. Navratil ließ durch seinen Assistenten M. Steiner ein inoperables mannsfaustgroßes Lymphangiom demonstrieren, welches

Digitized by Google

3. Beobachtung der Färbung unter dem Mikroskop, bis alle Elemente (Mycelien und Konidien) gefärbt sind.

4. Mit Fließpapier die Ziehllösung vom Rande des Deckglases her aufsaugen.

5. Einfließenlassen von Jod-Jodkali zwischen Deckglas und Objektträger und sofortiges

6. Aufsaugen mit Fließpapier.

7. Einfließenlassen von Anilinöl und Beobachtung der farbstoffextrahierenden Wirkung unter dem Mikroskop, bis der gewünschte Effekt erzielt ist.

8. Entfernen des Anilinöls durch Fließpapier und eventuell Entfernung des Anilinöls durch Xylol (jedoch Vorsicht, damit die Wachstropfen nicht gelöst werden [eventuell Erneuerung derselben!] und damit nicht die Farbe zerstört wird).

9. Einfließenlassen von säurefreiem ,dünnem Canadabalsam vom Rande des Deckgläschens her.

Erwärmung zur Beschleunigung der Färbung darf nicht angewandt werden, damit nicht das Wachs gelöst wird, welches dann aus dem Präparat kaum noch entfernt werden kann.

Natürlich eignet sich das Plautsche Präparat auch ohne weiteres zur Mikrophotographie im frischen und im gefärbten Zustande.

Wenn schon diese von Plaut gegebene Anordnung zur Trichophytiekultur leicht und sicher gelingt, so hat sich eine noch viel größere Vereinfachung der Methode herausgestellt durch den Gebrauch der von mir angegebenen Kammer[1]) zur anaeroben Kultur. Auch Plaut verwendet an Stelle der von ihm angegebenen Einrichtung (siehe Abbildung 2) nunmehr meine Kammer ganz ausschließlich zur Anfertigung von insitu Kulturen[2]) wegen ihrer Einfachheit und der Möglichkeit, durchaus steril verfahren zu können.

Ich habe diese Kammer angegeben:

1. Zur Vereinfachung der anaeroben Plattenkultur.
2. Zur Kultur von Trichophytie in situ.
3. Zur Tuberkelbazillenplattenkultur.

[1]) Ztrbl. f. Bakt. 1904, Bd. 36, Nr. 5, S. 748.
[2]) Münch. med. Woch. 1905.

Ad. 1. Anaerobes Plattenverfahren.

Die Kammer (Abbildung 3) besteht aus zwei gläsernen runden Teilen von der Größe einer Petrischale, dem Deckel *a* und

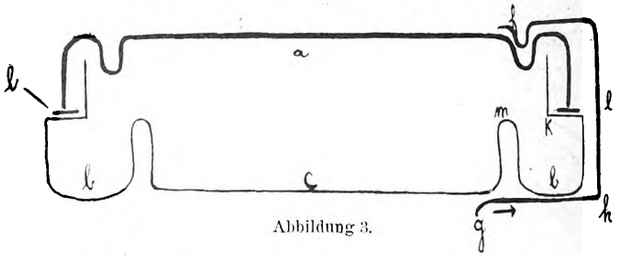


Abbildung 3.

der Schale *c*. Bei umgekehrter Schale gießt man in die Mitte des Deckels *a* den geimpften Nährboden mit Zusatz von Zucker, schwefelsaurem Ammon oder Ameisensäure oder man macht Ausstriche. Nach dem Erkalten stellt man die Kammer aufrecht wie in Abbildung 3 und gießt in den ringförmigen Behälter *b* konzentrierte Pyrogallussäurelösung, in welche man 2—3 erbsengroße Stückchen von Kali caust. fus. legt, die man in Seidenpapier eingewickelt hat, damit sie infolge der heftigen chemischen Verbindung nicht den Nährboden bespritzen.

(Vorteilhaft ist es auch, in den äußeren Ring *b* Sand beziehungsweise Filzpapier oder Filzstoff zu bringen, um die Pyrogallussäure aufzusaugen. Auf diese Weise kann man ebenfalls das Bespritzen des Nährbodens und auch das Ueberfließen der Pyrogallussäurelösung verhindern. Natürlich muß man dann Kalilauge in Lösung anwenden.)

Nunmehr wird die luftdichte Verbindung zwischen Deckel und Schale hergestellt, die anfangs darin bestand, daß der Deckel und die Schale von außen mit einem Paraplaststreifen beklebt und dieser noch mit einem Gummiring überzogen wurde.[1]) Da bei manchen anaeroben Bakterien der Gasdruck den Deckel *a* in die Höhe trieb, so wurde dieser noch durch 3—4 Klammern *e* gehalten, die in der Weise angelegt wurden, daß die Vertiefung *f*

[1]) Ztrbl. f. Bakt. Bd. 36, Nr. 5, S. 748.

bei einem männlichen Patienten von der rechtsseitigen Tonsillargegend ausgeht. Patient ist trachäotomiert, und Navratil entfernt, zur Erleichterung der Athmung und des Berufes, von Zeit zu Zeit Tumorteile mit der heißen Schlinge.

Ferner demonstrierte Herr Steiner ein retropharyngeales Gumma, welche von den Halswirbeln ausgeht. Auf Jodkali zeigt sich eine erhebliche Besserung.

Lipscher demonstrierte zwei Skleromakranke. Beides Männer. Bei dem einen sitzt das Sklerom im Larynx, die Glottis hatte zur Zeit der Aufnahme die Größe eines Gänseeies, weshalb an ihm, unter Erstickungsanfällen die Tracheotomie vollzogen wurde, Lipscher erweiterte die Larynx mit Ebonittuben derart, daß heute auch No. 19 passiert. Patient ist dekanülisiert und geht aus der Behandlung. Beim zweiten Patienten hatten wir es mit einem Nasensklerom zu tun, bei welchem bei der Aufnahme die Nase das dreifache der normalen Größe zeigte, aber nach 26 Röntgensitzungen heute wieder zur normalen Größe zurückgekehrt ist.

E. Tóvölgyi demonstrierte ein Empyem des Sinus frontalis, bei welchem er den Duktus erweiterte und auskratzte, mit einem Wort, palliativ operierte. Patient befindet sich zur Zeit wohl.

D. von Navratil.

Londoner Bericht.

Die „Birthday Honours" sind auch diesmal wieder recht reichlich zu Gunsten der medizinischen Fakultät ausgefallen. Zwei der angesehensten Mitglieder unserer Profession, Dr. Barr und Mr. Chance, sind in den Adelstand erhoben worden. Sir James Barr, Physician (Oberarzt) an der Royal Infirmary zu Liverpool und Professor der klinischen Medizin an dem University College daselbst, ist durch seine zahlreichen Schriften über Krankheiten des Herzens und der Leber bekannt, besonders aber durch seine therapeutischen Vorschläge für die Behandlung des Aszites und der Pleuraergüsse durch Insufflation der punktierten Höhlen und Injektion von Adrenalinlösungen.

Sir Arthur Chance ist Präsident des Royal College of Surgeons in Irland und Surgeon am Mater Misericordiae Hospital zu Dublin. Außerdem sind folgende Orden verliehen worden: Dr. Theodore Thomson, Dr. Marc Armand Ruffer, Präsident der ägyptischen Sanitätsbehörde, und Dr. Featherston Cargill, First Class Resident des Protektorats Nord-Nigeria, erhielten den Orden des Companion of St. Michael and St. George. Sir Felix Semon, Physician Extraordinary Seiner Majestät des Königs und bekannt durch seine eingehenden laryngologischen Studien, wurde zum Knight des Royal Victorian Orders befördert.

Dr. George R. Murray hielt vor kurzem vor dem Royal College of Physicians die Bradshaw-Vorlesung über Exophthalmic Goitre (Basedows Krankheit). Um die Ergebnisse seiner recht ausführlichen, auf einer Analyse von 180 eigenen Fällen beruhenden Vorlesung kurz zu fassen, fand er ein Vorwiegen dieser Affektion bei dem weiblichen Geschlecht gegenüber dem männlichen im Verhältnis von 17 zu 1. Die Glandula thyreoidea war in 1,6 % der Fälle unverändert, im übrigen war sie mehr oder weniger vergrößert, in einem Falle so stark, daß der Nackenumfang 57 cm betrug. Fast stets war der rechte Lappen stärker geschwollen wie der linke, mit nur sechs Ausnahmen. Er machte besonders auf das mitunter von Tag zu Tag, mitunter von Woche zu Woche zu beobachtende An- und Abschwellen der Drüse aufmerksam. Ungewöhnte körperliche oder psychische Anstrengung und auch die Menstruation sind imstande, diese vorübergehenden Erscheinungen hervorzubringen. In mehr als der Hälfte seiner Fälle schwankte die Pulsfrequenz zwischen 120 und 150. Die Herztöne waren sehr laut und klar, der erste Ton besonders an der Spitze kürzer, lauter und schärfer wie am normalen Herzen. In einem seiner Fälle konnte der erste Ton ganz deutlich ungefähr 10 cm weit von der entblößten Brust der Patientin ohne jede Kunsthilfe gehört werden, in einem anderen sogar in einer Entfernung von einem Meter. Ein lautes systolisches Geräusch konnte in 26 Fällen über dem sternalen Ende des zweiten Interkostalraumes gehört werden. In 19 Fällen war ein systolisches Geräusch über der Spitze und in 18 waren beide Geräusche vorhanden. 45 Fälle hatten kein Geräusch.

In 120 Fällen war Exophthalmos vorhanden. Stellwags Zeichen

Digitized by Google

der Klammer in die identische Vertiefung des Deckels gelegt wurde, woraufhin man bei *h* einen Druck mit dem Daumen ausübte. Gelöst wird die Klammer, indem man mit dem rechten Daumen bei *g* in der Richtung des Pfeiles drückt.

In dem neuesten Modell (Abbildung 3) wird jedoch die luftdichte Verbindung in der einfachsten Weise dadurch hergestellt, daß zwischen Deckel und Schale auf dem Vorsprung bei *k* eine Gummischeibe *l* gelegt wird, gegen welche der Deckel *a* durch die federnde Kraft der 4 Klammern *c* so festgedrückt wird, daß keine Luft und kein *O* mehr eindringen kann.[1]) Die Beobachtung der Kolonien bei *a* unter dem Mikroskop geschieht durch den durchsichtigen Teil *e* hindurch. Mit Erfolg gezüchtet wurde bisher Tetanus, malignes Oedem und Rauschbrand.

Ad. 2. Kultur von Trichophytie in situ nach Plaut.

Man bringt (Abbildung 4) in den äußern Ring sterilisiertes Wasser, nachdem die Kammer vorher sterilisiert ist (für die gewöhnlichen Arbeiten ist jedoch das Sterilisieren der Kammer

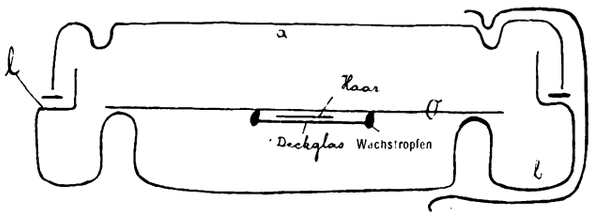


Abbildung 4.

und des Wassers nicht nötig) und legt zwei mit Trichophytiematerial armierte Objektträger *O* mit dem Deckglas nach unten auf die ringförmige Erhebung *m*. Nach drei Tagen erhält man dann in der Kammer das charakteristische Wachstum im Brutofen, bei Zimmertemperatur natürlich später.

[1]) Die Kammer ist zu beziehen von Carl Zeiß, optische Werkstätte Hamburg, Rathausmarkt 8, Zweigniederlassung.

Die Vorteile dieser Einrichtung gegenüber den ursprünglich von Plaut beschriebenen bestehen:

1. In der Einfachheit, Kleinheit und Bequemlichkeit.[1])
2. In der Möglichkeit, die Kammer zu sterilisieren sowie den Inhalt der Kammer (Wasser, Objektträger, Deckglas).
3. In der Möglichkeit, das Wachstum der Mycelien bei schwacher Vergrößerung zu beobachten, ohne den Objektträger herauszunehmen.

Ad. 3. Tuberkelbazillenplattenkultur.

Durch Eingießen von Wasser in den Raum *b* hat man eine bequeme feuchte Kammer zur Tuberkelbazillenplattenkultur.

Auch zur Färbung bei Präparaten, welche längere Zeit gefärbt werden sollen, um das Verdunsten des Farbstoffes zu verhüten, verwendet man zweckmäßig meine Kammer, indem man (Abbildung 4) den Objektträger mit dem Farbstoff auf die Erhebung *m* legt und in den äußeren Ring *b* Wasser gießt. Die Schaudinnschen Spirillen lassen sich in dieser Weise nach Plaut exakt darstellen, indem man das Ausstrichpräparat 24 Stunden in meiner Kammer mit Ziehlscher Lösung übergießt, in welcher sich nur $^1/_4$ g Fuchsin (Rp. Fuchsin 0,25, Alkoh. 10,0, Acid. carb. concert. 5,0, Aq. dest. 100,0) befindet.

[1]) Auch Plaut verwendet, wie schon hervorgehoben, zu seiner in situ Methode meine Kammer ausschließlich. Er hat seine früheren Angaben zu Gunsten meiner Kammer aufgegeben.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Die **intravenöse Digitalisbehandlung** empfiehlt F. Mendel (Essen). Nach Prüfung der bisher hierzu gebräuchlichsten Mittel (Dialysat Golacz, Digitoxinum Cloetta respektive Digalen usw.) empfiehlt Mendel die von Parke, Davis u. Co. hergestellte „Digitalone", ein alkoholfreies, an Digitalissubstanz einer 10 % Tct. Digitalis entsprechendes Präparat, das durch Zusatz von Chloretone antibakteriell geschützt ist. Die intravenöse Injektion der Digitalone ist absolut reiz- und gefahrlos. Die pharmakodynamische Wirksamkeit der Digitalone ist nach Mendel in jeder Hinsicht vorzüglich, sie ist sowohl zur raschen kurzen Kompensierung von Klappenfehlern, als zum Dauergebrauch bei chronischer Herz-

beobachtete er 70mal, v. Gräfes 49mal. In 19 Fällen mit Exophthalmus und Stellwags Zeichen war v. Gräfes nicht zu konstatieren.

Die Psyche zeigte verhaltene Aufregung, „Nervosität" und Reizbarkeit mit großer Fremdenscheu. In zehn Fällen waren Halluzinationen vorhanden. Nur drei seiner Fälle entwickelten Wahnsinn. Tremor war nur in sieben Fällen nicht beobachtet worden.

Pigmentationen der Haut und unregelmäßige ödematöse Schwellungen waren hier und da zu konstatieren, Haarverlust in 29 Fällen. Erbrechen und schmerzlose „gastrische Krisen" waren verschiedentlich ein recht beunruhigendes Symptom.

Was die Therapie anlangt, so ist Murray ausgesprochener Anhänger der Elektrotherapie und zwar nach Vorschlag von Sir Victor Horsley des Faradischen Stromes, welchen er zweimal täglich für je eine Stunde angewendet wissen will. Obwohl er über die Behandlung mit Röntgenstrahlen keine weitgehende Erfahrung besitzt, so glaubt er doch, daß weitere Versuche gute Resultate erzielen werden. Nach kurzer Besprechung der allgemein üblichen Arzneimittel ging er auf die Serumtherapie des genaueren ein und gab seiner Meinung Ausdruck, daß dieselbe — vielleicht mit Ausnahme des Rodagens — keinen wesentlichen Fortschritt gegenüber der allgemein hygienischen Behandlung und Elektrotherapie bedeute.

D. O'C. Finigan.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften

In der Sitzung der **Freien Vereinigung der Chirurgen** vom 13. November stellte Herr Körte eine Frau vor, der bei einem Unfall das rechte Ohr gänzlich abgerissen worden war. Das abgerissene Ohr wurde in das Krankenhaus nicht mitgebracht, sondern mußte erst nachträglich herbeigeschafft werden. Trotzdem heilte es nach Annähung vollständig an. Die sich nachträglich ausbildende starke Schrumpfung wurde einigermaßen durch Einfügung eines aus dem andern Ohr entnommenen Knorpelweichteildreiecks gebessert. Das Ohr ist, abgesehen von einer beträchtlichen Verkleinerung, in leidlicher Konfiguration der Frau erhalten geblieben.

Brentano berichtete über die Gelenkschüsse, welche er auf dem ostasiatischen Kriegsschauplatz als Leiter eines Lazaretts hauptsächlich auf den Schlachtfeldern von Mukden und den nachfolgenden kleineren Gefechten zu behandeln Gelegenheit hatte. Die Verwundeten waren nach den strapaziösen Märschen und den Gefechtsanstrengungen während der Schlacht meistens noch etwa sechs Tage in primitiv eingerichteten Güterwagen bis zu ihrer definitiven Behandlung in Charbin transportiert worden. Außer allen möglichen körperlichen Entbehrungen war auch die erste ärztliche Versorgung eine sehr mäßige gewesen. Teilweise kamen die Verwundeten überhaupt ohne jeden Verband mit ihren schweren Schußverletzungen im Lazarett an. Andere befanden sich noch in ihrem ersten Notverband. Daher ist es fast verwunderlich, daß von den 28 Gelenkschüssen 16 aseptisch geblieben waren und nur 12 infiziert mit erheblichem Fieber eingeliefert wurden. Die Verteilung auf die einzelnen Gelenke bei den infizierten Fällen war eine ziemlich gleichmäßige. Ueber die Entfernung, oder die Richtung, aus welcher das Geschoß sie getroffen hatte, konnten die Verwundeten nie etwas Genaues angeben. Meistens hatten sie keine Ahnung, in welcher Entfernung oder Richtung sich der Gegner befand, ebenso hatten sie selbst blindlings auf einen Feind geschossen, den sie meistens nie sahen. Aus der kleinen Ein- und Ausschußöffnung der 16 nicht Infizierten konnte man auf Fernschüsse schließen. Die Knochen waren glatt in ihrer Kortikalis und Spongiosa durchschlagen worden. Oft fand sich nur eine Kapselverletzung allein (besonders bei Recussusschüssen) vor. Die Diagnose wurde gemacht aus: Gelenkschmerzen, Erguß, Sekretion von Synovia aus dem Schußkanal oder aus der Richtung des Schußkanals. Nur in einem Falle handelte es sich um Nahschuß (Schuß vom Ordonnanzkameraden durchs Handgelenk, stark gequetschte Weichteile, Sprengung der Knochen, primäre Resektion).

Oft wurde das Steckenbleiben der Kugel im Gelenk beobachtet. Wegen der drohenden schweren Störungen wurde die Kugel in solchen Fällen stets entfernt. Sie steckte gewöhnlich in einem trübserösen Exsudat. Trotzdem erfolgte immer Heilung in prima intentio. Bei den nicht infizierten angeschossenen Gelenken erfolgten also operative Eingriffe nur in den Fällen von Nahschüssen, oder in den Fällen, wo sich die Kugel im Gelenk befand. Sonst wurden fixierende Verbände angelegt

Digitized by Google

insuffizienz geeignet; besonders bei der Behandlung des „Cor adiposum" leistete sie vorzügliches. (Ther. d. Gegenw. 1905, H. 9.) Cu.

v. Zeißl weist von neuem auf die von ihm und Horwitz schon vor Jahren gemachte Beobachtung hin, daß die **Sublimatinjektionen bei Syphilis** durch **Zusatz von Alkohol zum Sublimat** weniger schmerzhaft seien, als wenn man dem Sublimat das Chlornatrium allein hinzufügt. v. Zeißl verschreibt daher: Sublimat. corros. 1,0, Spirit. vini rectificat., Natrii chlorat. āā 0,5, Aqu. dest. 100,0. Von dieser 1%igen Sublimatlösung läßt er jeden Tag 1 g (= 0,01 Sublimat) subkutan in die Rückenhaut injizieren. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 39.)

Scopolamin-Morphiuminjektionen macht Wiesinger nur noch **zur Unterstützung der allgemeinen Aether- oder Chloroformnarkose.** Ihre alleinige Anwendung zur Erzielung einer vollständigen Narkose hat er aber aufgegeben. Er geht daher so vor: Je nach dem Krankheits- und Kräftezustand wird 1/2 bis 1 Stunde vor der Operation 1/2 bis 1 Pravazspritze folgender Lösung injiziert:

Rp. Scopol. hydrobrom. . 0,01
Morph. muriat. . . 0,15
Aqu. dest. ad . . 10,0.

Dann genügen meist geringe Mengen von Aether oder Chloroform, um die Narkose zu vollenden. Sehr zu empfehlen seien diese Einspritzungen ohne allgemeine Narkose bei ängstlichen Kranken, bei sehr schmerzhaftem Wechsel von Verbänden, bei Zystoskopien. usw. (Sitzungsbericht des ärztlichen Vereins in Hamburg in der Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 38.)

Die Salizylpräparate, auch in Dosen von 2—3 g pro die, verursachen nach Klieneberger einen Katarrh der Nieren und Harnwege, „eine **Salizylnephritis,**" die trotz der weiteren Verabreichung des Mittels (gelegentlich nach Wochen und Monaten) ausheilt. Eine Gewöhnung an diese Arzneisubstanzen erfolgt nicht. (Sitzungsbericht des Vereins wissenschaftlicher Heilkunde in Königsberg i. Pr. in der Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 38.)

Da die **funktionelle Heilung der Fraktur** wichtiger ist als die anatomische, ist man nach Gebele verpflichtet, bei der Behandlung der Frakturen die Gelenkversteifungen, die Atrophie der Muskulatur und die Stauungsödeme möglichst hintanzuhalten, und zwar durch Abkürzung der Fixationszeit der Fragmente. Auch bei nicht exakter Adaption der Bruchstücke, aber frühzeitiger mobilisierender Behandlung und Massagetherapie der frakturierten Extremität kann das funktionelle Resultat sehr gut werden, nicht jedoch umgekehrt. Freilich soll die Adaption und Retention der Bruchstücke nicht zu sehr vernachlässigt werden. Deshalb dürfte ein Mittelweg, bei dem mobilisierende Behandlung und Fixation auf ihre Rechnung kommen, das richtigste in der Frage der Frakturbehandlung sein. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 39.) Bk.

Schmidt weist auf die Bedeutung der Funktionsprüfung des Magens bei Diarrhöen hin. Guten Erfolg sah Schmidt bei hartnäckigen Fällen in der systematischen abendlichen Ausspülung des Magens. Die Diagnose „**gastrogene Diarrhoe**" will Schmidt auf drei Merkmale gestützt sehen: 1. Vorhandensein von Bindegewebsfetzen, die in der im Mörser mit Wasser verriebenen Stuhlgangsprobe dem Auge sofort wahrnehmbar werden. (Eine besondere Probediät von Straßburger-Schmidt muß zu diesem Zwecke 2—3 Tage lang genommen werden.) 2. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle: Achylia gastrica, daneben gelegentlich auch Hypersekretion und Hyperazidität, sowie Motilitätsstörungen. — 3. Erfolge der auf den Magen gerichteten Therapie. — Die Probediät ist nach Straßburger-Schmidt folgende: Morgens: 1/2 l Milch [oder wenn Milch schlecht vertragen wird, 1/2 l Kakao (aus 20 g Kakaopulver, 100 g Milch und Wasser ad 500 bereitet)], dazu 50 g Zwieback, Vormittags: 1/2 l Haferschleim (aus 40 g Hafergrütze, 10 g Butter, 200 g Milch, 1 Ei und Wasser ad 500 bereitet, durchgeseiht). Mittags: 125 g gekochtes Rindfleisch (Lende) mit 20 g Butter leicht gebraten, sodaß es inwendig noch roh bleibt. Dann 250 g Kartoffelbrei (190 g gekochten und gemahlenen Kartoffeln, 100 g Milch, 10 g Butter und Wasser ad 250 brreitet). Nachmittags wie morgens. Abends wie vormittags. (St. Petersb. med. Woch. 1905, Nr. 38. Hsch.

Bücherbesprechungen.

F. Lucas, Psychologie der niedersten Tiere. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1905. 276 S.

In dem vorliegenden Buche behandelt der Verfasser die Erscheinungen des Stoffwechsels, des Formwechsels und des Energiewechsels bei den Protozoen, den Coelenteraten, Echinodermen und Würmern, in Rücksicht immer auf das Auftreten von Reaktionen, die als „psychische" anerkannt werden können. Verfasser hält es für den Aufbau einer entwick-

---

und erst ziemlich spät Massage und Bewegungsübungen. Keiner der Verwundeten konnte in die Front zurückgestellt werden, weil immer mehr oder weniger Steifigkeit der Gelenke oder partielle Bewegungsstörungen zurückgeblieben waren.

Die 12 infizierten Gelenkschüsse stammten sämtlich aus der Schlacht bei Mukden und waren in der Mehrzahl durch Vollmantelgeschosse oder Schrapnells, einmal durch eine japanische Handgranate (im Nahkampf) verursacht. Hier hatte öfter die Verletzung durch Artilleriegeschosse und seltener durch Infanteriegewehr stattgehabt. Die Behandlung bestand bei schweren Knochen- und Weichteilverletzungen (Handgranate) in primärer Amputation. Bei letzterem Fall war nach sechstägigem Transport Gangrän der Hand eingetreten. Nach der Amputation starb der Kranke an Tetanus. Bei infiz. Fernschüssen wurden lange Kapselschnitte gemacht, Verbandwechsel wurde möglichst ohne Bewegung der Gelenke und selten vorgenommen. Deshalb wurden in diesen Fällen vielfach gefensterte Gipsverbände angelegt, zuweilen Eisenbügel in den Verband eingegipst oder Palmblätter, die in heißem Wasser weich gemacht wurden, als Interposition den Gelenkabschnitt des Gipsverbandes benutzt. Unter fünf Tetanusfällen blieb nur ein einziger chronisch verlaufender Fall am Leben.

Ferner zeigte Herr Brentano einen geheilten Fall von Dermoid des Mundbodens und einen geheilten Fall von Lungenaktinomykose.

Herr Körte demonstrierte zwei Fälle von Exstirpation des Ganglion Gasseri und mehrere Fälle von Ulcus oder Carcinoma ventriculi, wo Resektion, teils typisch am Pylorus, teils atypisch entsprechend dem Sitze des Geschwürs, teils Gastroenterostomie mit Erfolg ausgeführt waren.

Herr Nordmann stellt einen Fall von Dermoid des Mediastinums vor, das nach außen und unten vom Herzen gelegen war. Nach Resektion dreier Rippen wurde der Balg partiell exzidiert. Gegenwärtig befindet sich an dieser Stelle eine Höhle mit granulierender Wand.

Dobbertin.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 15. November 1905 demonstrierte Herr Dührssen eine Wöchnerin, bei der er die subkutane Durchsägung des rechten Schambeinastes (Hebotomie) und Extraktion des Kindes wegen engen Beckens ausgeführt hatte. Während die für solche Fälle angegebene Symphyseotomie zahlreiche Nachteile aufweist, zeigt eine Statistik von 110 Fällen die guten Resultate der Hebotomie. Im vorliegenden, kürzlich entbundenen Falle zeigt das Röntgenbild die beginnende Heilung der Knochennarbe. Die äußeren Operationsnarben sind kaum sichtbar. — Darauf sprach Herr Katzenstein: Zur Pathologie des Kryptorchismus. Unter den Ursachen des Kryptorchismus sind u. a. zu nennen eine örtliche Peritonitis, fehlerhafte Ausstülpung des Processus vaginalis. Ferner spielt eine Art Atavismus eine Rolle, da der Kryptorchismus sich häufiger bei Pflanzenfressern finden soll. Weitere Ursachen sind die Einklemmung des Hodens im Leistenkanal bei abnorm engem Beckenring oder ein verspäteter Deszensus. Makroskopisch sieht man bei einem solchen Hoden keine Abweichungen vom Normalen, mikroskopisch statt der spezifischen Zellen große, epitheloide Zellen. Die Ursache dieser schweren Degeneration sind entzündliche, durch die Einklemmung bedingte Prozesse. Die Gefahr des Kryptorchismus liegt in häufigen nervösen Störungen, in der Entstehung von Hernien und von maligner Tumorbildung. Die Behandlung mit Massage kann bis zum 8.—10. Jahre versucht werden. Ist ein Bruch neben dem Kryptorchismus vorhanden, muß schon früher operiert werden. Nach dem Operationsverfahren des Vortragenden wird der heruntergezogene Hode durch einen dem Oberschenkel entnommenen Hautlappen fixiert.

Hierauf sprach Herr Edens: Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin. v. Hansemann fand bei 10000 Sektionen 25 Fälle, Orth zwei Fälle bei 203 Kindern und Baginsky 14 Fälle bei 5000 Sektionen. Vortragender fand in dem Sektionsmaterial des Krankenhauses Bethanien in einem Jahre bei 491 Sektionen 25 derartige Fälle, 12 sichere und 13 wahrscheinliche. Darunter befanden sich 115 Kinder mit 11 Fällen primärer Darmtuberkulose. Die Mesenterialdrüsen neigen stärker als andere Lymphdrüsen zu Verkalkungsprozessen. Bei primärer Lungentuberkulose fand Vortragender bei 108 Phthisikern 91mal Tuberkulose der Darmschleimhaut, davon in 33 Fällen auch Mesenterialdrüsentuberkulose, dagegen eine Mesenterialdrüsentuberkulose ohne Erkrankung der Darmschleimhaut dreimal.

Digitized by Google

lungsgeschichtlichen Psychologie von größter Wichtigkeit, festzustellen, auf welcher Stufe des Tierreiches das erste Mal Bewußtsein auftritt (S. 261). Er verfolgt diese Frage und findet die erste Spur dessen, was er psychisches Leben nennt, bei den Hydroidpolypen, und zwar in der Form des „Begehrens", während er „Empfindung" und „Gefühl" hier noch ausschließt. Der prinzipielle Standpunkt des Verfassers ist in dem folgenden Satz gekennzeichnet: „Wo wir Bewegungen beobachten, deren Ablauf nicht immer in derselben Weise, sondern in verschiedener Abwechslung erfolgt, und die individuell zweckmäßig sind, da werden wir per analogiam nach uns selbst schließen können, daß es willkürliche, mit bewußter Absicht ausgeführte Bewegungen sind" (S. 8). Referent kann diese ganze Betrachtungsweise zu seinem Bedauern nur für unfruchtbar und muß die Fragestellung für falsch erklären. Eine Grenze zwischen bewußten und Reflexbewegungen gibt es nicht, kann es nicht geben nach dem Entwicklungsprinzip. Allen Bestrebungen, eine solche festzusetzen, liegt — bewußt oder unbewußt — der Dualismus zu Grunde, der die „Seele" als ein neues den Körpern von irgendwoher eingehauchtes Prinzip auffaßt. Man wird zu keinem andern Resultat kommen, als zu Streitereien, wie der um die Rückenmarkseele und in der Tat sind es dann auch genau die gleichen Fragen und Urteile, wie damals, die wir hier auftauchen sehen. Man wird sich denn auch endlich zu der Resignation bequemen, zu der Goltz schließlich kam. „Ich halte es für eine Ansichtssache und der Mühe nicht wert, wo die Grenze zwischen Reflexbewegung und gewollter Bewegung zu suchen ist." Man möchte es beinahe bedauern, daß der Verfasser seine Ausführungen über das Leben der niedersten Tiere, die mit Umsicht und Fleiß aus der Literatur gesammelt sind, unter dem gekennzeichneten Gesichtspunkt darstellt, anstatt es bei einer objektiven Schilderung, die vielen willkommen wäre, zu belassen.

M. Lewandowsky.

R. Fischl, Die Prophylaxe in der Kinderheilkunde. München, Seitz & Schauer, 1905. 2,00 Mk.

Die vorliegende Arbeit bildet einen Teil des Handbuches der Prophylaxe und beschäftigt sich eingehend mit der Verhütung von Krankheiten vom frühesten Säuglingsalter bis in die spätere Kindheit. Entsprechend der allmählichen Entwicklung des Kindes behandelt Fischl anschaulich und fesselnd zunächst die Prophylaxe des Neugeborenen (Ophthalmoblennorrhoe, Nabelinfektion, Schleimhaut der Mundhöhle) und geht dann zu den bei Säuglingen so außerordentlich häufigen und unheilvollen Digestionsstörungen über, deren Verhütung bei Brust- und Flaschenkindern mit besonderer Gründlichkeit besprochen wird. Nachdem dann noch die Lues, die Tuberkulose und die Rhachitis, sowie die im frühen Kindesalter in den Vordergrund tretenden akuten Infektionskrankheiten (Scharlach, Masern, Röteln, Varizellen, Diphtherie, Keuchhusten, Typhus, Mumps, Influenza, Angina u. a.) hinsichtlich ihrer prophylaktischen Maßnahmen gebührend gewürdigt, beschließen kurze Vorbeugungsmaßregeln für die wichtigsten Affektionen älterer Kinder (Myopie, Wirbelsäulenverkrümmung, Hysterie, Schulanämie und dergleichen) sowie endlich einige Angaben über die Verwendung von Medikamenten und die Ausführung bestimmter Untersuchungsmethoden (Blutentziehung, Lumbalpunktion, Intubation in der Privatpraxis) die lesenswerte Abhandlung.

Brüning (Rostock).

Karl Konya Praktische Anleitung zur Untersuchung des Harns. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg. 1906.

Die kurz gehaltene Anleitung stellt diejenigen Methoden zusammen, die sich als einfach und genügend zuverlässig in der Praxis erweisen. Wenn vielleicht auch einzelne Methoden überschätzt sind, erscheint das kleine Buch dennoch empfehlenswert und ist aus der Praxis mit Kritik hervorgegangen.

P. Bergell.

Referate.

Pharmakologische Untersuchungen.

1. Loeper, **Sur le mécanisme de l'action intestinale des solutions salines purgatives.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.) — 2. Loeper, **Modifications subies dans l'estomac par les solutions concentrées des sels stables à action purgative.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.) — 3. Albert Fraenkel, **Ueber Digitaliswirkung am gesunden Menschen.** (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 32.) — 4. H. W. E. Ehlers, **Alsol, ein neues Tonerdepräparat.** (Ztrbl. f. Bakt. Bd. 39, H. 2.) — 5. Louis Backman, **L'alcool Éthylique est-il un moyen de nutrition pour le coeur isolé et survivant des mammifères.** (Société de Biologie 1905, Nr. 22.) — Ch. Féré, **Note sur l'influence de substances toxiques et médicamenteuses au repos et après le travail.** (Société de Biologie 1905, Nr. 21.)

(1) Die purgative Wirkung salinischer Wässer ist in erster Linie abhängig von dem Resorptionskoeffizienten, der für die einzelnen Salze verschieden ist. Sodann haben gewisse Salze eine exzitierende Wirkung auf die Darmzellen. Magnesiumsulfat und Natriumsulfat regen z. B. eine starke Schleimabsonderung an. Seesalz dagegen verhält sich in dieser Beziehung fast negativ. Die Irritation macht sich auch durch eine geringe polynukleäre Leukozytose bemerkbar, die ebenfalls nur bei Natriumsulfat und Magnesiumsulfat eintritt.

(2) Die salinischen Flüssigkeiten gelangen nur isotonisch in den Darm. Sie werden im Magen durch Wasser und Kochsalz isotonisch gemacht. Es kommt eine Mischung zu Stande, die aus Kochsalz und der eingeführten krystallinischen Substanz in bestimmtem molekularen Verhältnis besteht.

F. Blumenthal (Berlin).

(3) A. Fraenkel (Badenweiler) hat bei gesunden Personen mit den Strophantustabletten von Burroughs, Wellcome & Co. à gtt. 5, hiervon 6 Stück in 24 Stunden, eine Digitaliswirkung hervorzubringen gesucht. Meist war die Wirkung nach 12 Stunden bemerkbar, nach 24 Stunden war sie auf der Höhe und dauerte 1—2 Stunden an. Als Maßstab wurde die Pulsverlangsamung angenommen, die von 80 bis auf etwa 60 Schläge herabging und um so deutlicher war, je jünger die Versuchsperson war. Fraenkel konnte auf diese Weise an gesunden Versuchspersonen ohne Störung des Allgemeinbefindens eine Digitaliswirkung erzielen, die sich in deutlicher Pulsverlangsamung aussprach. Während dieser Wirkung war eine Steigerung des Blutdruckes, gemessen mit dem Apparat von Riva-Rocca-v. Recklinghausen nicht nachweisbar. Die Versuche ergaben, daß der systolische Druck am gesunden Menschen unter der Digitaliswirkung nicht anstieg, sondern unverändert blieb. Dagegen stieg der Blutdruck über die Norm, sobald die Pulsverlangsamung während der Digitaliswirkung durch die subkutane Einspritzung eines Milligramm Atropinum sulphuricum beseitigt wurde. Die Pulsverlangsamung wirkt also bei der Herzwirkung des Digitalis der Blutdrucksteigerung entgegen.

K. Brandenburg.

(4) Ehlers kann nicht bestätigen, daß die desinfizierende Kraft des Alsols (Aluminium acetico-tartaricum) der essigsauren Tonerde oder gar der Karbolsäure überlegen ist. Die Karbolsäure wirkt bei weitem stärker bakterizid als das Alsol. Essigsaure Tonerde und Alsol sind ungefähr gleichwertig.

Frz. Blumenthal (Straßburg).

(5) Versuche mit Lösungen von Aethylalkohol am isolierten Kaninchenherzen ergaben, daß bei einer Lösung unter 0,05% keine Wirkung auf das Herz ausgeübt wurde. Bei 0,05% trat eine Arythmie ein. Die Gefäße des Herzens erweiterten sich. Einen nutritiven Einfluß auf das Herz hat der Alkohol nicht.

(6) Die Wirkung eines Giftes oder eines Medikamentes ist für dasselbe Individuum nicht stets die gleiche. Mittelst des Mossoschen Ergographen konnte Féré vergleichende Bestimmungen machen zwischen der Wirkung von Kalium bromat. während der Ruhe und nach der Arbeit. Es stellte sich heraus, daß eine stärkere Wirkung nach der Arbeit eintrat. Dasselbe konnte Féré für Veronal und Extract. Tuber. feststellen. Viele Sedativa haben im Anfange bei schwachen Dosen eine leichte exzitierende Wirkung. Nach der Arbeit wird letztere Wirkung bei derselben Dosis erheblich stärker. Die geringste Veränderung der Konstitution bewirkt schon eine Aenderung in der Wirkung von Medikamenten.

F. Blumenthal (Berlin).

Pharmakologische und toxikologische Untersuchungen.

1. Weinberger, **Zur Digalentherapie.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 27.) — 2. Emil Ries, **Scopolamine-morphine Anaesthesia.** (Ann. of surg. Bd. 42, S. 193.) — 3. Fr. Charteris and E. Provan Cathcart, **The effect of intravenous injections of sodium cinnamate on the blood and blood-forming organs.** (Journ. of Path. a. Bact. Bd. 10, H. 1.)

(1) Weinberger berichtet über die Anwendung des Digalens im städtischen Krankenhause zu Wiesbaden und bestätigt die bereits von vielen Autoren erprobte, auch in dieser Wochenschrift referierte, günstige Wirkung des Digalens bei Kompensationsstörungen des Herzens, sowohl bei interner, wie bei subkutaner und intravenöser Anwendung. Im allgemeinen wurden tägliche Dosen von 2—3 ccm bis zum Eintritt einer deutlichen Pulsverlangsamung gegeben, wobei die Diurese sofort oder auch 8—10 Tage später einsetzte; unangenehme Kumulationserscheinungen traten nie auf. Weinberger hebt besonders hervor die zuverlässige Digitaliswirkung, die genaue Dosierbarkeit, die fast absolute Reizlosigkeit und die Möglichkeit, durch schmerzlose intravenöse Injektion größerer Dosen (3—5 ccm) in kürzester Zeit eine maximale Wirkung zu erzielen.

Hess (Marburg).

(2) Emil Ries hat als einer der ersten in Amerika die Schneiderlinsche Skopolamin-Morphiumnarkose an einem größeren Material nachgeprüft. Die Wirkung des aus den Wurzeln der Scopolamina carniolica gewonnenen, mit Hyoszin vielleicht identischen, jedenfalls aber isomonen Alkaloids Skopolamin ist von Kochmann genau studiert. Kleine Dosen vermehren den Blutdruck, größere setzen ihn herab und

Digitized by Google

lähmen den Vagus. Die faradische Erregbarkeit des Gehirns nimmt ab. Skopolamin und Hyoszin erzeugen Schlaf. Die Sekretion der Speicheldrüsen und Schleimhäute wird aufgehoben. Es tritt Mydriasis ein. Die Ausscheidung aus dem Körper geschieht durch die Nieren. Die Komposition des Skopolamins mit Morphin zur subkutanen Darreichung ist besonders zweckmäßig, weil die beiden Alkaloide sich in ihren schädlichen Nebenwirkungen aufheben, in denen sie Antagonisten sind. Eine reine Skopolaminvergiftung ist Ries weder aus der Literatur bekannt, noch konnte er Hunde, denen er die 15fache menschliche Dosis beibrachte, damit töten. Ries hat zur Ausübung der Narkose die Angaben von Korff befolgt. 0,0001 Skopolaminum hydrobromicum und 0,025 Morphinum hydrochloricum zu 3,0 ccm Aqua destillata werden in drei Zeiten, $2^1/_2$, $1^1/_2$ und $^1/_2$ Stunde vor der Operation subkutan eingespritzt. Nach der zweiten Spritze tritt meist schon Schlaf ein, nach der dritten Analgesie. Dies ist aber nicht immer der Fall; manchmal fühlen die Patienten dann doch noch, sodaß man etwas Chloroform oder Aether geben muß. Und hierbei hat sich gezeigt, daß nach vorheriger Einverleibung der genannten Skopolamin-Morphiumlösung Aether und Chloroform in hohem Grade gespart wird. Man braucht längst nicht soviel davon und dabei fallen die unangenehmen Nebenerscheinungen des Inhalationsanästheticums, wie Exzitation, Erbrechen fort. Ries hat auch die Infiltrationsanästhesie erfolgreich mit der Schneiderlinschen Narkose kombiniert. Da eine vollständige Relaxation der Muskeln aber bei dieser Narkose allein meist nicht eintritt, ist dieselbe bei manchen Operationen, z. B. Bauchoperationen u. a., nicht so zweckmäßig. Ries hat 62 Patienten unter der Schneiderlinschen Narkose operiert und dabei 92 Operationen ausgeführt. Dabei handelte es sich u. a. um Mammaamputationen, Beinamputationen, Typhlitis, Kolostomie, Cholezystostomie, Carcinoma recti, Kropf, Nephropexie, Prostatektomie und ähnliche. Er hatte dabei drei Todesfälle, einen an Blutung, einen an Anämie und Sepsis und einen an Peritonitis. Keinen seiner Todesfälle kann Ries auf die Narkose schieben. Er erkennt überhaupt in der Literatur nur einen Todesfall an, der auf Kosten der Narkose zu setzen ist. (Fall von Flatau.) —

Es ist Ries unbedingt beizupflichten, daß die Schneiderlinsche Narkose eine wesentliche Bereicherung des operativen Anästhesieverfahrens darstellt, vor allem ist die Skopolaminnarkose — was Ries nicht erwähnt — das humanste aller Narkoseverfahren, da der Patient nach der Einspritzung des Mittels ohne Exzitation in seinem Bett in den anästhetischen Schlaf fällt; aber die reine Skopolamin-Morphiumnarkose hat ihre Gefahren wegen der Lähmung des Gefäßzentrums und des Herzens, und deutsche Autoren haben eine bedeutend höhere Mortalität erfahren müssen, als Ries bekannt zu sein scheint. Deshalb ist auf alle Fälle Vorsicht am Platze. Vielfach hat man auch von der angegebenen Lösung nur zwei Spritzen injiziert und dann prinzipiell die Inhalationsnarkose zugefügt. Coenen.

(3) Die Versuche wurden an vier Kaninchen ausgeführt. Die Tiere erhielten täglich kleine Gaben einer 5%igen Lösung von zimmtsaurem Natron intravenös injiziert. Es zeigte sich stets eine länger anhaltende geringe Vermehrung der Lymphozyten und Verminderung der Leukozyten. An den blutbildenden Organen wurden keine wesentlichen Veränderungen beobachtet. Das Knochenmark erschien normal, die Milz soll Zeichen einer Reizung in Gestalt vermehrter mononukleärer Zellen gezeigt haben. Jedenfalls, wie Charteris und Cathcart selbst sagen, sehr wenig positive Ergebnisse. L. Aschoff.

Kleine Mitteilungen.

Ueber „Geschichte des Prostitutionswesens in Deutschland“ sprach am 13. dieses Monats Sanitätsrat Dr. Wechselmann in der Ortsgruppe Berlin der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Redner schilderte die Wandlungen, welche die Prostitution in den verschiedenen Jahrhunderten durchgemacht hat, die Zustände in der altgermanischen Welt, die vagierende Prostitution zur Zeit der Kreuzzüge in den deutschen Söldnerheeren. Er zeigte, wie die Probleme, die auch heute noch ungelöst sind, das Mittelalter beschäftigten, wie dieses die Fragen der hygienischen Kontrolle, der sexuellen Abstinenz usw. behandelte, und verweilte länger bei den interessanten Einrichtungen der mittelalterlichen Frauenhäuser und deren Untergang im Zeitalter der Reformation bei Auftreten der großen Syphilisepidemie, wobei er wiederholt die Berliner Zustände in alter Zeit berührte. Nach einem Ueberblick über die grauenhafte Verwilderung des Prostitutionswesens durch den dreißigjährigen Krieg schilderte er das völlige Fiasko der intoleranten Behandlung durch Maria Theresia und deren berüchtigte Keuschheitskommission und die duldsamere Reglementierung der Prostitution in Preußen. Mit einem Hinweis auf die moderne, durch die Veränderung der gesamten Kulturverhältnisse umgestaltete Prostitution und der Hoffnung, daß diese durch die Arbeit der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ihrer Schrecken beraubt werden könnte, schloß der Redner seine gehaltvollen Ausführungen.

Zahnärzte für die französische Armee. Unter den Beschlüssen, die auf dem kürzlich in Cherbourg abgehaltenen Kongreß der französischen Vereinigung zur Förderung der Wissenschaft gefaßt wurden, war eine interessante Resolution. Es wurde beschlossen, das Kriegsministerium aufzufordern, die Tunlichkeit der Einstellung einer genügenden Anzahl von Zahnärzten zu erwägen, zur Ergänzung der medizinischen Ausrüstung eines jeden Armee-Korps.

Ueber die Expedition des deutschen Roten Kreuzes in Japan, welche von Prof. Dr. Henle und Dr. Fittig aus Breslau geleitet wurde, berichtet „Das Rote Kreuz“: In Tokio befindet sich unsere Expedition nach wie vor in voller Arbeit. Dem Chefarzt Dr. Henle ist neuerdings ein erweiterter, abgegrenzter Wirkungskreis eröffnet worden. Dr. Fittig erteilt u. a. an japanische Aerzte Unterricht in der Anfertigung von Röntgenphotographien, das ist in seinem früheren Lehrgebiet an der Universität Breslau. Eine weitere gedeihliche Tätigkeit darf daher von ihnen auch in der nächsten Zeit noch erwartet werden. Es ist beschlossen worden, diese Expedition, die mit ihrer Arbeit später begonnen hat als die nach der Mandschurei entsandte, bis auf Weiteres in Tokio zu belassen. Für die vor mehreren Monaten an das japanische Rote Kreuz überwiesenen Verbandmaterialien usw. ist vor wenigen Tagen ein warm gehaltenes Dankschreiben eingelaufen.

Wie lange halten sich Bakterien in den Gräbern? Man hat früher behauptet, daß sich nach den Eröffnungen von alten Cholera- und Pestfriedhöfen der Ansteckungsstoff von neuem verbreitet habe. Um diese Sache klarzustellen, war es von hygienischem Interesse, zu erfahren, wie lange Mikroben im Körper von Tieren, die man in die Erde gegraben hatte, ihre Lebens- und Entwicklungsfähigkeit bewahrten. Dr. Klein hat nach dem „Ztrbl. f. Bakt.“ eine solche Untersuchung von Mikroben begrabener Tierkörper vorgenommen und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Der Bazillus prodigiosus, dessen blutrote Wucherungen auf Kartoffeln, Brot, Reis usw. die Ursache des sogenannten Blutwunders, der blutenden Hostie, sind, sowie der Staphylococcus aureus, der Eitererreger, wurden noch nach 28 Tagen lebendig gefunden, aber ein weiteres Verbleiben in der Erde tötete sie. Nach sechs Wochen entwickelte sich keine Kultur mehr. Weniger lebensfähig waren der Cholera- und Typhusbazillus. Sie lebten zwar noch nach 19 Tagen, hatten aber nach 28 Tagen die Fähigkeit, sich zu entwickeln, eingebüßt. Der Pestkeim, der nach 17 Tagen noch lebte, war nach drei Wochen getötet. Am wenigsten langlebig ist indes der Tuberkelbazillus; er scheint seine Opfer nicht lange zu überleben. Dr. Klein fand ihn zwar in den Leichen, aber ohne jede Kraft, Tuberkulose zu erzeugen. — Diese Untersuchungen sind umso freudiger zu begrüßen, weil man in der Tat auch heute noch große Furcht vor dem Fortleben der Bakterien in der Erde hatte.

Von den „Enzyklopädischen Jahrbüchern der gesamten Heilkunde“, die von Geh. Rat Eulenburg im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, herausgegeben werden, ist Band XIII (Neue Folge: Vierter Jahrgang) soeben zur Ausgabe gelangt.

Der nächste Zyklus des Berliner Dozentenvereins für ärztliche Ferienkurse findet vom 1. März bis einschließlich 28. März 1906 statt. Das demnächst erscheinende Verzeichnis wird in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

Im Juni nächsten Jahres findet zu Mailand ein internationaler Kongreß für Gewerbekrankheiten statt. Aus dem reichhaltigen vorläufigen Programm der Verhandlungen seien erwähnt: Physiologische Kontraindikation der Nachtarbeit. Neurasthenie bei Eisenbahnern. Nicht traumatische Gewerbekrankheiten des Gehörs. Gewerbekrankheiten der chemischen Betriebe. Tuberkulose und Arbeitergesetzgebung. Frauenarbeit und Mutterschutz. Anchylostomiasis. Alkohol und Muskelarbeit. Tabak und Muskelarbeit usw. Anmeldungen von Originalmitteilungen sind bis spätestens 31. Dezember dieses Jahres an das Sekretariat, Professor Luigi Devoto in Mailand, Via Montforte 14, zu richten.

Universitätsnachrichten. Heidelberg: Dr. Tobler hat sich für Kinderheilkunde habilitiert. — Wien: Die Verhandlungen, die über die Besetzung der durch Nothnagels Tod erledigten Professur geführt worden sind, haben bisher zu einem Ergebnis nicht geführt. Professor Krohl hat sich entschlossen, in Straßburg zu bleiben.

Sprechsaal.

Zu unserer Notiz unter „Kleine Mitteilungen“ in Nr. 49, daß Kreisarzt Dr. Berger in Hannover bei ansteckenden Krankheiten Warnungstafeln nach amerikanischem Muster an die Häuser anzubringen empfiehlt, macht uns ein Kollege in liebenswürdiger Weise darauf aufmerksam, daß solche Warnungstafeln seit vielen Jahren schon in Holland im Gebrauch sind. Er sei vor 26 Jahren zuerst nach Holland gekommen und damals sei bereits die Institution keineswegs eine neue gewesen. Hier in Deutschland habe er oftmals im Kreise von Medizinalbeamten und Aerzten die Sache zur Sprache gebracht und zur Nachahmung empfohlen, leider aber ohne Erfolg. Der betreffende Kollege ist bereit, demnächst eine genaue Angabe über Anzeigepflicht und Wortlaut der holländischen Warnungstafeln zu machen.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 52. 3. Dezember 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** E. Fischer und J. v. Mering, Ueber Proponal, ein Homologes des Veronal. E. Roos, Die im menschlichen Darme vorkommenden Protozoen und ihre Bedeutung. F. Kraus, Ein Fall von Lymphomatose. O. Minkowski, Zur Therapie des Magengeschwürs E. v. Düring, Zur Diagnose der Urethritis posterior. K. Wittmaack, Versuch einer Differentialdiagnose der Labyrinth- und Akustikuserkrankungen und seine Bedeutung für die innere Medizin. C. Evler, Ueber günstige Beeinflussung eines Karbunkels durch Röntgenbestrahlung. — Umfrage über die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida und des Cytorhyctes luis für die Syphilis (Antworten: Jadassohn, Bern; Bayet, Brüssel; Bettmann, Heidelberg; v. Düring, Kiel; Finger, Wien; Wolters, Rostock i. M.); E. Kürz, Soziale Hygiene II W. Kühn, Bleivergiftungen sonst und jetzt. Kühn, Sonntagsruhe bei den Aerzten. F. Kirchberg, Gesundheitsgefährliches Geräusch, verursacht durch das Spielen eines Orchestrions. — **Diagnost. und therap. Vorschläge:** Chron. habit. Obstipation Polyurie. Alypin. Lokalanästhesie. Tuberkulin. Herzkranke. Frische Magenblutungen. Nephritis. — **Neuerschienene pharmaz. Präparate:** Tannobromin. Rheumasol. **Neuheiten aus der ärztl. Technik:** Ein einfacher Ersatz des elektrischen Vierzellenbades. Kieferklammer. — **Bücherbesprechungen:** Eichhorst, Spezielle Pathologie und Therapie. M. Hirschfeld, Jahrb. f. sex. Zwischenstufen. V. Bie, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin. — **Referate:** Zur Chirurgie des Blinddarms. Physiologie der Verdauung. Hygienische Tagesfragen. — A. Schütze, Unter dem Roten Kreuz nach Ostasien. Münchener Bericht. Bonner Bericht. Londoner Bericht. Aus den Berl. mediz. Gesellschaften. Kl. Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Abhandlungen.

Ueber Proponal, ein Homologes des Veronal

von

Emil Fischer, Berlin und **J. v. Mering,** Halle a. S.

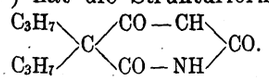
In unserer Mitteilung über eine neue Klasse von Schlafmitteln[1]) sind eigentümliche Beziehungen zwischen der schlafmachenden Wirkung und der chemischen Zusammensetzung in der Reihe der Dialkylbarbitursäure erwähnt. Die hypnotische Kraft, die bei der Dimethylbarbitursäure kaum bemerkbar ist, wird bei der Diäthylverbindung, dem Veronal, schon recht groß, steigt aber dann noch an und erreicht bei der Dipropylverbindung ein Maximum, denn die weitere Vergrößerung der Alkyle hat wieder einen Abfall in der narkotischen Wirkung zur Folge.

Wir mußten uns damals die Frage vorlegen, ob es nicht richtig sei, das am stärksten wirkende Glied der Klasse für den praktischen Gebrauch zu empfehlen, haben uns aber schließlich für die Diäthylverbindung entschieden, weil sie den Vorzug der größeren Löslichkeit in Wasser hat, und weil außerdem ihre Wirkung auf den menschlichen Organismus spezifischer und eindeutiger erschien.

Neue Beobachtungen haben uns inzwischen belehrt, daß das damals verwendete Präparat von Dipropylbarbitursäure chemisch nicht absolut rein war, obschon die Elementaranalyse gut stimmende Werte ergeben hatte, daß aber eine solche Reinigung leicht mit Hilfe besonderer Methoden erreicht werden kann.

Ein so hergestelltes Präparat hat nun beim Menschen als Hypnotikum sehr befriedigende Resultate ergeben, und wir sind der Ansicht, daß die Dipropylbarbitursäure neben dem Veronal als Schlafmittel Beachtung verdient. An Stelle des unbequemen wissenschaftlichen Namens bringen wir deshalb die Bezeichnung „Proponal", die einerseits an die Verwandtschaft mit dem Veronal und anderseits an die in der Verbindung enthaltene Gruppe „Propyl" erinnern soll, in Vorschlag.

Das Proponal[2]) hat die Strukturformel



Es ist gerade so wie Veronal eine farblose kristallinische Substanz, schmilzt bei 145° (korrigiert), löst sich in ungefähr 70 Teilen kochendem Wasser und in 1640 Teilen Wasser von 20°. Die wäßrige Lösung schmeckt schwach bitter. In verdünnten Alkalien ist es außerordentlich leicht löslich.

In 20 Fällen wurde das Proponal bei Personen, die an einfacher Schlaflosigkeit litten, in Dosen von 0,15, 0,2 bis 0,5 mit sehr gutem Erfolge gegeben. Der Schlaf trat innerhalb 15–40 Minuten ein und hielt 6—9 Stunden an. Nebenwirkungen traten nicht in Erscheinung.

Es wurden dann in 50 Fällen vergleichende Untersuchungen über die Wirkung des Proponal und des Veronal angestellt. Hierbei stellte sich heraus, daß durchweg das Proponal in der halben Dosis ebenso stark, wenn nicht stärker wirkte als Veronal. Auffallend war es, daß bei einzelnen Personen das Proponal trotz seiner schweren Löslichkeit in Wasser schneller seine Wirkung entfaltete als das Veronal. Wir vermuten, daß die rasche Resorption im Darm durch die große Löslichkeit in verdünntem Alkali verursacht wird.

Mehrmals wurde auch beobachtet, daß Schmerzen durch das neue Mittel erheblich gelindert werden. Manche Patienten, die infolge von Schmerzen an Agrypnie litten, schliefen nach Proponal gut, während Veronal in der doppelten Dosis versagte.

Aus den bisherigen klinischen Versuchen geht somit hervor, daß nicht nur die einfache, sondern auch die mit mäßigen körperlichen Schmerzen komplizierte oder dadurch bedingte Schlaflosigkeit eine Indikation für den Gebrauch des Proponal bilde, namentlich aber werden die den anderen Schlafmitteln gegenüber renitenten Fälle von Agrypnie der Anwendung des Proponal ein geeignetes Feld eröffnen. Es kommt hinzu, daß sich nirgends in gleichem Maße ein Wechsel in der Medikation empfiehlt wie bei den chronischen Formen der Schlaflosigkeit; dementsprechend wird das Proponal nicht selten vorübergehend das Veronal ersetzen können, namentlich aber an Stelle gesteigerter Veronaldosen anzuwenden sein.

Das Proponal wird am besten in Pulverform eingenommen und mit Wasser, Tee oder irgend einem alkoholischen Getränk hinuntergeschluckt.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen halten wir es für geraten, nicht über Dosen von 0,5 g hinauszugehen, da erfahrungsgemäß Dosen von 0,15—0,5 g zur Bekämpfung von einfacher Schlaflosigkeit vollauf genügen.

[1]) Ther. d. Gegenw. 1903, H. 3.
[2]) Das Proponal wird von den Farbenfabriken in Elberfeld und der Firma E. Merck in Darmstadt in den Handel gebracht.

Digitized by Google

Die im menschlichen Darme vorkommenden Protozoen und ihre Bedeutung.

von

E. Roos, Freiburg i. B.

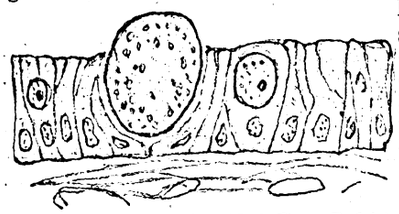
Das Studium der Krankheitserreger hat auch eine Anzahl dem Tierkreise der Protozoen angehörige Mikroorganismen als Krankheitsursache erkennen lassen. Außer schon länger bekannten erwähne ich von neueren Feststellungen die in südlichen Zonen im Blute von Tieren aber auch beim Menschen gefundenen verschiedenen Arten von Trypanosoma, auf welche die Schlafkrankheit der Neger, sowie die Surra- und Tsetsefliegenkrankheit mancher pflanzenfressenden Tiere zurückgeführt werden. Nicht unerwähnt können hier auch bleiben die auffallenden Funde von Spirochäten bei Syphilitischen, die zuerst von Schaudinn und Hofmann gemacht wurden. Die Beurteilung der pathogenen Bedeutung solcher Parasiten, wenn sie sich in sonst sterilem Gewebe finden, ist eine erheblich einfachere, als wenn sie in einem schon normalerweise von mannigfachen Spaltpilzen und tierischen Schmarotzern bevölkerten Organe, wie es der Darm ist, vorkommen.

Infolgedessen sind auch die Ansichten über die Schädlichkeit der Darmprotozoen sehr geteilte. So spricht sich neben anderen Autoren ganz neuerdings v. Hansemann (1) sehr skeptisch aus bezüglich der krankmachenden Bedeutung der Darmamöben, die übrigen bisher in diesem Organe gefundenen Protozoen, auch das Balantidium coli erklärt er für sicher harmlose Parasiten. Es sei meine Aufgabe, das bis jetzt über diese Frage bekannte in kurzen Zügen zusammen zu stellen.

Im Darm wurden bereits Angehörige aller der 4 Hauptklassen des Tierkreises der Protozoen beobachtet, von Sporozoen Koccidien, von Mastigophoren verschiedene Flagellaten, von Ciliaten einzelne Infusorien und die zu den einfachst gebauten Rhizopoden gehörigen Amoeben.

Was die Koccidien anlangt, die sich in einem Stadium ihres complicirten Lebenskreislaufs in den Epithelzellen des Darmes und in der Leber als rundliche Körperchen einnisten und durch ihr Wachstum die befallenen Zellen zerstören, so sind dieselben bisher am häufigsten bei Kaninchen beobachtet worden. Unsere Erfahrungen über ihr Vorkommen beim Menschen sind noch sehr geringe. Es sind mehrere Fälle besondes von Quincke (2), Grunow (3), Baillet und Luret (4) beschrieben, bei denen in den diarrhoischen Entleerungen massenhaft rundliche Körperchen vorhanden waren, die nach allen Merkmalen wohl als Koccidien zu deuten sind. Von Eimer wurden sie auch im Darmepithel zweier menschlichen Leichen festgestellt (4).

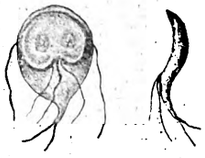
Grunow konnte nach dem Tode seines Patienten die im Leben ausgeschiedenen Körperchen in reichlicher Menge in dem Gewebe der Zotten des mittleren und unteren Dünndarms allerdings nicht im Epithel nachweisen. Dasselbe war an den betreffenden Stellen vielfach verloren gegangen und das hyperämische Gewebe zeigte Blutaustritte. Die Parasiten lagen im submukösen Gewebe meist paarweise, so daß der Autor dazu neigt, sie als Coccidium bigeminum anzusprechen. Aus diesen spärlichen Erfahrungen läßt sich kaum etwas über die Bedeutung dieser Gebilde beim Menschen ableiten, wenn auch ein massenhaftes Wachstum im Darmgewebe, wie es aus der massenhaften Ausscheidung der Körperchen (Oozysten) erschlossen werden kann, wohl kaum ohne erhebliche Schädigung denkbar ist. Jedenfalls richten die Parasiten unter den Kaninchen oft großen Schaden an und auch die rote Ruhr des Rindes, eine auf höheren Schweizer Alpenweiden bisweilen endemisch auftretende Krankheit wird mit Sicherheit auf ein Koccidium zurückgeführt (5). Es ist dies eine schwere fieberhafte Erkrankung mit blutigen Diarrhoeen, bei denen massenhaft die Oozysten von Coccidium cuniculi ausgeschieden werden und sich bei der anatomischen Untersuchung in allen Stadien reichlich im Epithel besonders des Dickdarms und Rektums finden.



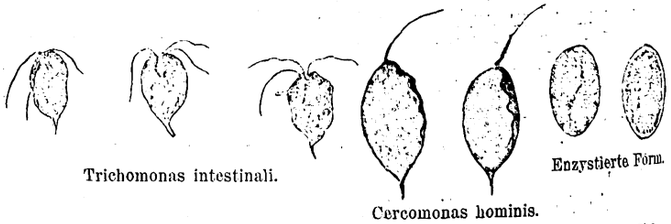
Darmepithel mit Koccidien. (Nach Thoma Doflein).

Viel größer sind die Erfahrungen, die klinisch mit Flagellaten gemacht worden sind. Es kommen besonders die Arten Megastoma, Cerkomonas und Trichomonas in Betracht. Außerdem sind noch eine Anzahl anderer Formen beschrieben, von denen noch nicht sicher feststeht, ob sie als besondere Arten abzugrenzen sind. Ueber ihre pathogene Bedeutung herrschen große Meinungsverschiedenheiten und vielfach werden sie als völlig harmlos angesehen. Es hält auch sehr schwer, einen Beweis dafür zu erbringen, daß sie etwa aktive Erreger von Darmstörungen sind, da die Uebertragung auf Versuchstiere bisher nicht gelang und diejenigen Tiere, die öfters einzelne Formen derselben beherbergen wie z. B. Mäuse und Kaninchen das Megastoma entericum, dadurch anscheinend nicht geschädigt werden. Dies beweist natürlich für den Menschen nichts, auch das nicht, daß sie hier bisweilen beobachtet wurden, ohne daß nennenswerte Darmreizung bestand, oder daß sie sich bei leichteren Darmkatarrhen fanden, die von selbst oder mit einfach adstringierenden Mitteln heilten (7).

Oefters scheint eben der Darm die Infektion, wie das auch bei andern Erregern vorkommt, rasch zu überwinden, oder wenigstens keinen günstigen Nährboden für eine starke Vermehrung der Parasiten zu bieten. So ist Janowski (6) geneigt, bei einigen seiner Beobachtungen den Parasiten krankmachende Bedeutung zuzuschreiben, bei anderen nicht. Die meisten Fälle aber, bei denen Flagellaten in größeren Mengen und konstant längere Zeit auftreten, sind besonders hartnäckige, schwer zur Heilung zu bringende Diarrhöen, die öfters eigenartig zähflüssige Beschaffenheit der Fäzes mit leimigem Geruch aufweisen. Auch von Forschern, welche die Flagellaten nicht als Erreger von Diarrhöen ansehen, wird die Möglichkeit zugegeben, daß dieselben im bereits erkrankten Darm besonders gute Bedingungen finden, sich infolge dessen enorm vermehren und so die Darmreizung nicht zur Heilung kommen lassen könnten. Für die Annahme einer schwereren Schädigung der Schleimhaut liegen bisher kaum Anhaltspunkte vor,



Megastoma entericum (Flächenansicht). (Seitenansicht).



Trichomonas intestinali. Enzystierte Form. Cercomonas hominis.

und die Körperbeschaffenheit der Flagellaten macht eine solche auch nicht gerade wahrscheinlich. Aber auch so sind diese Verhältnisse derart, daß sie klinisch von Wichtigkeit sind und praktische Bedeutung haben. Denn die hartnäckigen chronischen Diarrhöen mit viel Flagellaten werden nur durch Mittel gebessert, wie Kalomel, die eine abtötende Wirkung auf die Protozoen ausüben. Es ist in einer größeren Anzahl von Fällen beobachtet worden, daß dieselben, die anderen Mitteln hartnäckig trotzten, auf kleine Dosen stark abnahmen oder verschwanden und gleichzeitig die Diarrhöen und das Allgemeinbefinden der Kranken sich erheblich besserten. So ließ in einem bereits mitgeteilten Falle meiner Beobachtung (9) von $2^1/_2$ Jahre bestehender Diarrhoe

Digitized by Google

mit massenhaft Megastomen und Trichomonaden in den Entleerungen, dieselbe auf Bettruhe, Diät, Wismuth anfangs etwas nach, wurde aber bald wieder stärker. Die erste erhebliche Besserung mit starker Abnahme der Protozoen trat auf Kalomel ein, das aber nicht längere Zeit vertragen wurde und abgesetzt werden mußte. Rasch verschlimmerte sich nun die Darmaffektion trotz anderweitiger Behandlung unter reichlicher Ausscheidung von Flagellaten und besserte sich erst definitiv auf eine zweite, einen Monat später eingeleitete und längere Zeit fortgesetzte Kalomelkur, indem die Stühle geformt wurden, die Parasiten verschwanden und der Kräftezustand der Kranken sich bedeutend hob. — Gegen die immerhin noch mögliche Auffassung, daß die Flagellaten im Dünndarm des Menschen sich gewöhnlich als unschädliche Commensalen finden, wie bei manchen Tieren anscheinend das Megastoma und eben nur bei diarrhoischen Zuständen aus anderen Gründen ausgeschieden werden, spricht ebenfalls der heilende Einfluß des Kalomel sowie der Umstand, daß sie bei akuten Diarrhoen viel seltener beobachtet wurden, als bei chronischen. Nur bei einem Falle völliger Gesundheit bisher, bei einem Hingerichteten, der gar keine Beschwerden gehabt hatte, fand E. Müller das Megastoma in großen Mengen im Dünndarm (32). — Von einer gewissen Wichtigkeit für die Bedeutung der Flagellaten scheint mir auch die Tatsache zu sein, daß von den befallenen Kranken öfters mit Bestimmtheit angegeben wurde, daß das Leiden nach einem Trunk unreinen Wassers rasch begann und sich dann chronisch weiter erhielt.

Die nach diesen Erfahrungen mit den Flagellaten manchmal zusammenhängenden Darmstörungen sind zwar vielfach hartnäckig, aber tiefere Läsionen des Darms scheinen kaum vorzukommen. Anders verhält es sich in dieser Hinsicht mit dem bisher von Ciliaten im Darm allein beobachteten Infusorium Balantidium coli. Ueber das erst einmal von Jakoby und Schaudinn aufgefundene Balantidium minutum (13) fehlen weitere Erfahrungen. Bezüglich des Balantidium coli häufen sich aber in den letzten Jahren immer mehr die Mitteilungen, welche dartun, daß wir in demselben einen gefährlichen aktiven Schädiger des Darmes vor uns haben. Eine von mir schon vor Jahren gemachte Beobachtung (9) ist in dieser Hinsicht bezeichnend:

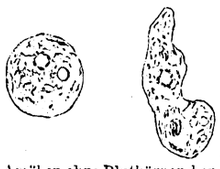
Ein kräftig gebauter, sonst gesunder Müllersknecht, leidet seit 1/4 Jahr an heftigen Diarrhöen und kommt, bis zum Skelett abgemagert und äußerst geschwächt, auf die Klinik. Die mannigfachsten ärztlichen Mittel hatten zu Hause nichts genützt, obwohl er die Arbeit aufgegeben und sich ruhig gehalten hatte. Er hat in den Entleerungen massenhaft Balantidien. Eine Kalomelkur bringt dieselben zum Verschwinden. Die Stühle vermindern sich zwar, bleiben aber immer breiig und erfolgen 2—3 Mal in 24 Stunden. Rasch nach der Entlassung wird die Diarrhoe wieder heftiger, sodaß Patient in die Klinik zurückkehrt. Balantidien finden sich aber nicht wieder, und nun wird bald mit einfach diätetischer und adstringierender Behandlung eine täglich normale Entleerung erzielt. Es wurde damals angenommen, daß die vom Balantidium gesetzten Läsionen derart waren, daß sie erst allmählich abheilen konnten. Bei einigen Kranken von Woit (14), Janowski und Anderen, die nach noch nicht langem Bestehen der Enteritis an zufälligen Komplikationen starben, zeigte sich auch in der Tat hochgradige katarrhalische Entzündung des Dickdarms. Bei den anderen, zur Autopsie gelangten Fällen von Balantidienenteritis, die längere Zeit schon anhielt, wurden aber zahlreiche flache, meist bis zur Muscularis mucosae, aber auch tiefer reichende Geschwüre von so gleichartiger Beschaffenheit gefunden, daß Woit und Andere auf Grund des anatomischen Befundes und der klinischen Symptome die Balantidienenteritis als selbständiges Krankheitsbild aufstellen. Die neuesten Untersuchungen haben weitere wichtige Momente für die Beurteilung der Bedeutung der Balantidien beigebracht. Fast gleichzeitig entdeckte nämlich Solowjew (15) und zwei amerikanische Forscher, Strong und Musgrave (16), nachher Koslowsky (17), daß die Parasiten tief in die Darmschleimhaut eindringen. Besonders ausführlich und überzeugend sind die Studien und Bilder Solowjews und Klimenkos (18). Sie fanden die Balantidien in allen Schichten der Darmwand in großer Zahl, besonders im verhältnismäßig gesunden Gewebe, das die Nekrosen begrenzt, und zwar sowohl zwischen den Drüsen, wie in den Drüsen selbst, sowie auch in Blut- und Lymphgefäßen. Sehr oft zeigten sich die Balantidien mit roten Blutkörperchen gefüllt. Die Auffassung, daß Bakterien das primär schädigende Moment seien und die Protozoen erst sekundär in das erkrankte Gewebe einwanderten, macht Solowjew dadurch sehr unwahrscheinlich, daß er zeigt, daß in den tiefen Schichten an den Grenzen der Nekrosen, wo sich die Balantidien finden, nur sehr spärliche Bakterien festzustellen sind, daß sie nur in den oberflächlichen Teilen massenhaft vorkommen, also offenbar erst sekundär einwandern. Auch die Möglichkeit, daß die Balantidien in seinem Falle erst postmortal in die Darmwand eingedrungen sein könnten, schließt er mit einleuchtenden Gründen aus und kommt zum Schlusse, „daß die Parasiten vermöge der ihnen eigenen Fähigkeit zu energischen selbständigen Bewegungen zwischen den Drüsen der Mukosa in dieselbe eindringen und dort die oben beschriebenen Veränderungen hervorrufen". Beinahe alle der neueren Beobachter von Balantidium sprechen sich für die pathogene Bedeutung desselben aus (19). Klimenko findet unter noch nicht 100 in der Literatur niedergelegten Fällen von Balantidienenteritis 19 Todesfälle, von denen 17 mit größter Wahrscheinlichkeit auf das Balantidium zurückzuführen sind, da die Kranken an Entkräftung infolge des Darmleidens ohne Komplikation zu Grunde gingen. Wir müssen nach diesen Erfahrungen das Balantidium als einen recht gefährlichen Darmparasiten ansehen. Wenn die Infektion in einer Anzahl von Fällen leicht verlief, was einige Beobachter veranlaßte, den Ciliaten als harmlos zu betrachten, so kommen eben, wie schon oben bei den Flagellaten gesagt, auch bei dem schwersten Infektionsstoff leichte Fälle vor, ich erinnere nur an die leichten Choleradiarrhöen mit massenhaft Cholerabazillen während einer Epidemie. Auch der Versuch von Grassi und Calandruccio (4), die sich mit Balantidienzysten von Schweinen nicht infizieren konnten, hat abgesehen von anderen Einwänden, die gegen den einen Versuch erhoben werden könnten, auch deshalb kaum Beweiskraft, weil die Balantidien des Schweins vielleicht eine andere Art als die des Menschen darstellen, sich wenigstens in der Größe unterscheiden. Die des Menschen sind etwas kleiner, 60—70 μ, als die beim Schweine, welche 70—100 μ messen (5). Gegen die gewöhnlich angenommene Uebertragung des Parasiten vom Schwein auf den Menschen könnte vielleicht auch der Umstand sprechen, daß hier in Süddeutschland Fälle von Balantidienenteritis beim Menschen ganz unverhältnismäßig seltener sind, als im Norden, obwohl hier Balantidien beim Schwein, wie ich mich vielfach überzeugte, ziemlich regelmäßig vorkommen und das Schwein auch hier als Haustier ganz allgemein gehalten wird. Uebrigens ist auch das Vorkommen von anderen Protozoen beim Menschen, wenigstens hier in Freiburg, recht selten, während zum Beispiel weiße Mäuse durchweg megastomaähnliche Flagellaten im Dünndarm aufweisen, die aber kleiner sind als dieses und keine Kerne erkennen lassen.

Balantidium coli (nach Doflein).

Wohl die größte Diskussion bezüglich ihrer krankmachenden Eigenschaften haben die Amöben hervorgerufen. Ein Teil der Forscher spricht denselben jede pathogene Bedeutung ab, ich nenne nur Schuberg (20), Casagrandi und Barbagallo (22), während Andere sie für sehr gefährliche Parasiten und Erreger der Dysenterie halten. Die weitere

Digitized by Google

Forschung konnte diese Meinungsverschiedenheit zum Teil dadurch erklären, daß man mindestens zwei in ihrer Bedeutung sehr verschiedene Amöbenarten unterscheiden muß. Quincke und ich (22) haben seinerzeit die beiden Arten unter dem Namen Amoeba coli felis, welche bei Katzen schwere Dysenterie hervorruft, und Amoeba coli mitis, welche für dieselben nicht pathogen ist, unterschieden. Dieselben zeigen auch in der Beschaffenheit ihres Protoplasmas und in ihren Dauerformen Verschiedenheiten, sodaß sie bei einiger Erfahrung auch mikroskopisch unterschieden werden können. Neuerdings kam Schaudinn (25) zu derselben Auffassung, daß nämlich die unter dem Namen Amoeba coli zusammengefaßten Rhizopoden zwei ganz verschiedenen, nur in ihrem vegetativen Zustand äußerlich ähnlichen Arten angehören, deren Entwicklungsgang so different ist, daß man sie nicht nur zu verschiedenen Arten, sondern sogar zu anderen Gattungen stellen könnte. Schaudinn spricht sich dahin aus, daß jeder, der diese Unterschiede einmal gesehen hat, nicht nur von ihrer Verschiedenheit, sondern auch von der gewebezerstörenden Fähigkeit der Dysenterieamöbe überzeugt werden wird.



Amöben ohne Blutkörperchen (A. Coli mitis).

Amöben mit Blutkörperchen (A. Coli felis).

Was die pathogene Wirkung der sogenannten harmlosen Amöbe anbetrifft, so kann dieselbe meiner Ansicht nach etwa auf die Stufe der oben besprochenen Bedeutung der Flagellaten gestellt werden. Der Parasit ist zwar von verschiedenen Beobachtern, auch von mir auf salinische Abführmittel in einzelnen Exemplaren auch bei ganz gesunden Menschen gefunden worden. Quincke und ich (22), neuerdings auch Quincke allein (24) haben aber Fälle beobachtet, bei denen die relativ harmlose Amoeba mitis in solcher Menge bei hartnäckiger chronischer Enteritis vorkam und der Zustand sich nennenswert jeweils nur auf das amöbentötende Kalomel besserte, daß die Darmreizung wohl nur den massenhaften Amöben zugeschrieben werden kann. Boas (26), der zwei Fälle einheimischer Amöbenenteritis mitteilt, die demnach wahrscheinlich die Amoeba mitis enthielten, hält es für immerhin bereits erlaubt, die Amöbenenteritis als eine besondere Form der Enteritis zu charakterisieren. Sein Verlangen nach Versuchen mit Reinkulturen zur Feststellung der Pathogenität der Amöben wird wohl so bald nicht erfüllt werden. Ob die Amoeba mitis schwerere Läsionen des Darmes machen kann, ist bisher wohl als zweifelhaft anzusehen, da Uebertragungen derselben auf Tiere nicht gelingen und Autopsien bei Menschen, soweit mir bekannt, nicht vorliegen. Quincke beschrieb allerdings zwei einheimische Fälle von Darmgeschwüren mit Amöben, die aber klinisch so wenig Erscheinungen machten, daß intra vitam nach Parasiten nicht gesucht und deshalb die Amöbenart nicht festgestellt wurde. Im Darmschnitt ist die Unterscheidung aber bisher kaum möglich. Jedenfalls enthält die Amoeba mitis niemals rote Blutkörperchen, sondern nur andere körperliche Elemente. Ihr sehr weiches Protoplasma ist, wie auch Schaudinn erwähnt, wohl kaum imstande, den Darm zu lädieren, während die vorwiegend im Süden vorkommende Dysenterieamöbe (A. felis) ein viel derberes, zäheres, glasiges Protoplasma zeigt (27), das sie befähigt, zwischen die Epithelien des Darms einzudringen und dort große Schädigungen anzurichten. Diese Vorgänge sind genau zu studieren, wenn man Katzen per rectum mit amöbenhaltigem Stuhl oder per os mit solchem, der Dauerformen enthält, infiziert. Die Tiere erkranken dann auf Amoeba felis regelmäßig an einer schweren ulzerösen Kolitis, die dieselben pathologisch-anatomischen Merkmale aufweist, wie die bei der menschlichen Dysenterie beschriebenen, nur in einem früheren Stadium, als es beim Menschen zur Beobachtung zu kommen pflegt (28, 29). Man sieht die Parasiten zwischen die Darmdrüsen und, wie dies besonders Groß (30) beobachtete, in die Drüsenlumina eingedrungen. Ich selbst konnte das Eindringen in die Blutgefäße feststellen. Die Invasion verläuft demnach ganz ähnlich, wie sie neuerdings beim Balantidium beschrieben wurde. Diese Aehnlichkeit macht es ganz besonders unwahrscheinlich, daß etwa bei beiden Parasiten Bakterien die erste Schädigung des Darmes setzen und die Protozoen sekundär erst einwandern. Denn dann müßten die zwei ganz verschiedenen Klassen angehörenden Protozoen von denselben oder wenigstens sehr ähnlichen Bakterien immer begleitet sein, was um so unwahrscheinlicher ist, als die Balantidienkrankheit besonders im Norden heimisch ist und die Amöbendysenterie vorzugsweise im Süden vorkommt. Auch die örtliche Lage der Bakterien in den Darmschnitten bei der Amöbenkrankheit ist ganz analog, wie oben schon bei der Balantidienenteritis geschildert. Ich selbst habe schon früher angegeben, daß in den tiefsten Schichten mit viel Amöben sich am wenigsten Bakterien finden (23), und neuerdings kommt Groß (30) zu demselben Resultat, indem er die amöbenreichsten Zonen relativ bakterienarm bezeichnet. Natürlich soll damit nicht bestritten sein, daß die sekundär eingewanderten Bakterien mit an den Darmläsionen beteiligt sein können. Betrachtet man den frisch geschnittenen Darm einer infizierten Katze, so sieht man die Amöben nach den Beobachtungen von Jürgens (22) und Schaudinn oft noch stundenlang sich zwischen die Zellen hineindrängen und dieselben auseinanderschieben. Es entstehen so Blutungen in der Drüsenschicht, Necrosen derselben, ausgedehnte Herde in der lockeren Submukosa, wodurch Geschwüre mit unterminierten Rändern erzeugt werden. Bei der meist sehr chronisch verlaufenden Amöbendysenterie des Menschen — die Katzen erliegen schon nach 1 bis 3 Wochen der Infektion — dringen die Parasiten bis in die Muskularis und Serosa, gelangen auch mit dem Blutstrom in die Leber, und verursachen so mancherlei schwere Komplikationen.

Diese Erkrankung, die Amöbendysenterie, hat ätiologisch, wie vielfach festgestellt ist, garnichts gemein mit der sicher durch Bakterien erzeugten epidemischen Ruhr (31) und ist auch klinisch von derselben gut unterscheidbar.

Ich glaube, daß man nach allen diesen Beobachtungen die Darmprotozoen nicht mehr als so harmlos wird ansehen können und gut daran tun wird, denselben diagnostisch und therapeutisch alle Beachtung zu schenken. Dementsprechend wird man auch die von denselben erzeugten Darmaffektionen als besondere Krankheitsbilder abgrenzen müssen.

Literatur: 1. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden von A. Eulenburg, Koll und Weinbrand 1905, Bd. 1, S. 233. — 2. Quincke, Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 46 u. 47. — 3. Grunow, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1900, Bd. 45, S. 262. — 4. Braun, Die tierischen Parasiten des Menschen, 2. Aufl., S. 30. — 5. Doflein, Die Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger, Jena 1901, S. 106 u. 107. — 6. Janowski, Ueber Flagellaten in den menschlichen Faeces und ihre Bedeutung. Ztschr. f. klin. Med. 1897, Bd. 31, S. 442. — 7. P. Cohnheim, Dtsch. med. Woch. 1903, Nr. 12, 13, 14. — 8. Zunker, Dtsch. Ztschr. f. prakt. Med. 1878, Nr. 1, S. 11. — 9. E. Roos, Ueber Infusoriendiarrhoe. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1893, Bd. 51, S. 505. — 10. Moritz, Ueber ein Entozoen des Menschen. Münch. med. Woch. 1891, Bd. 38, S. 52. — 11. Moritz und Hölzl, Ueber Häufigkeit und Bedeutung des Vorkommens von Megastoma enteric. usw. Münch. med. Woch. Nov. 1892. — 12. Salomon, Ueber einen Fall von Infusoriendiarrhoe. Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 46. — 13. M. Jakoby und F. Schaudinn, Zwei neue Infusorien im Darm des Menschen. Ztrbl. f. Bakt. I. 1899, Bd. 25, Nr. 14. — 14. Woit, Drei neue Fälle von Balantidium coli im menschlichen Darm. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1898, Bd. 60, S. 363. — 15. Solowjew, Belantidium coli als Erreger chronischer Durchfälle. Ztrbl. f. Bakt. 1901, Bd. 29, S. 821 u. 849. — 16. P. Strong und W. E. Musgrave. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital, Febr. 1901, Vol. 12, S. 31. — 17. J. Koslowsky, Zur Lehre von den Infusorien usw. Arch. f. Verdauungskr. 1905, Bd. 11, S. 31. — 18. W. Klimenko, Beitrag zur Pathologie des Belantidium coli. Zieglers Beitr. z. path. Anat. u. allg. Path. 1903, Bd. 33, S. 281. — 19. Siehe ausführliche Literatur bei Solowjew und Klimenko. — 20. Schuberg, Die parasitischen Amöben des menschlichen Darmes. Ztrbl. f. Bakt. 1893, Bd. 13, S. 598. — 21. O. Casagrandi und S. Barbagallo, Entamoeba Hominis s. amoeba coli (Lösch). Annali d'Igiene sperimentale 1897, vol. 7, fasc. 1. — 22. H. Quincke und E. Roos, Ueber Amöbenenteritis. Berl. klin. Woch. 1893, Nr. 45. — 23. E. Roos, Ueber Amöbenenteritis. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1894, Bd. 33, S. 389. — 24. H. Quincke, Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 46 u. 47. — 25. Schaudinn, Untersuchungen über die Fortpflanzung einiger Rhizopoden. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1903, Bd. 19, S. 547. — 26. Boas, Zwei Fälle

Digitized by Google

von einheimischer Amöbenenteritis. Dtsch. med. Woch. 1896, Nr. 4. — 27. Vgl. auch Jürgens, Zur Kenntnis der Darmamöben und der Amöbenenteritis. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens 1902, H. 20, S. 110. — 28. W. Councilman und H. Lafleur, Amoebic Dysenterie. The Johns Hopkins Reports 1891, Vol. 2. — 29. Kartulis, Dysenterie, Nothnagel, Spez. Path. u. Ther. 1900, Bd. 5, und Andere. — 30. A. Groß, Beobachtungen über Amöbenenteritis. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1903, Bd. 76, Nr. 20. — 31. Vgl. auch Charles F. Craig, The complications of amoebic and specific Dysentery, as observed at autopsy. Journ. of the Med. sciences July 1904, Bd. 128, S. 145. — 32. E. Müller, Nord. med. Ark. Bd. 21, Nr. 21, zitiert nach Janowski. — 33. Vgl. G. Hoppe-Seyler, Dysenterie und Amöbenenteritis. Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts, Berlin 1902.

Klinische Vorträge.

Aus der II. medizinischen Klinik der Kgl. Charité in Berlin.

Ein Fall von Lymphomatose.

Klinische Vorlesung[1])

von

F. Kraus.

M. H.! Sie sehen hier einen zwanzigjährigen Mann, der nach der Schulzeit in Schwedt a. O. das Malerhandwerk erlernt und bis September laufenden Jahres dort betrieben hat. Soldat ist er nicht gewesen. Stets hat er ein gutes Auskommen gehabt. Der Vater des Patienten teilt uns mit, daß derselbe seit jeher ein Lymphatiker gewesen, seit Kindheit immer mit offenem Munde geschlafen habe, oft an Mandelentzündungen litt, usw. Der Kranke ist ferner (in mäßigem Grade) Stotterer.

Zu Anfang September laufenden Jahres verursachten unserem Patienten wiederum die Mandeln heftige Beschwerden. Sein Arzt schlug ihm deshalb deren Entfernung vor; die betreffende Operation wurde am 3. September 1905 in Schwedt ausgeführt, indem (nach freundlichen brieflichen Mitteilungen des Herrn Kollegen) die rechte Tonsille so gut wie möglich ganz, die linke zum Teil abgetragen worden ist. Nach der Operation hat der Kranke stark und lange geblutet.

Wenige Tage später bemerkte der Patient, daß die vorher nach seinem Wissen nicht intumeszierten Halslymphknoten, besonders die linksseitigen, plötzlich anschwollen. Die Schwellung nahm rapid im Laufe von etwa 2 Wochen an Stärke und Ausdehnung zu, weshalb der Hausarzt den Kranken der v. Bergmannschen Klinik zuschickte. In der chirurgischen Klinik, wo der Patient 4 Tage blieb, stellten sich alsbald Atemnot und Stiche in der rechten Brusthälfte, sowie Husten mit schleimigem, nicht hämorrhagischem Auswurf ein. Zu gleicher Zeit mit der erwähnten Halslymphdrüsenschwellung hatte der Kranke ferner ein „Schief"werden seines Gesichts wahrgenommen, der Mund verzog sich beim Sprechen, das linke Auge konnte nicht mehr vollständig geschlossen werden.

Am 5. Oktober 1905 kam der Kranke von der chirurgischen Klinik zur Charité, zunächst in die Senatorsche Klinik, welche ihn bei ihrer Uebersiedlung in ihr neues Institut uns zurückließ.

Der Patient beklagte sich hauptsächlich über Kurzatmigkeit, besonders bei geringfügiger Muskelaktion, über die bereits erwähnten Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte, sowie über Schlingbeschwerden und über „schlechten Geschmack": das Essen schmecke „nach nichts." Der Appetit lag gänzlich darnieder, der Schlaf war schlecht. Allgemeine Schwäche.

Wir fanden einen mittelgroßen, zart gebauten, 52 kg schweren, mageren Menschen von nicht auffallend blassem Aussehen.

Die Nacken- und die Halslymphknoten waren am 5. Oktober beiderseits sehr stark geschwollen. Insbesondere fand sich links ein großes Drüsenagglomerat, vom Kieferwinkel bis zum Zungenbein reichend. Die Konsistenz der (etwas schmerzhaften) Lymphome, welche dieses Paket zusammensetzten, war teils härter, teils etwas weicher, von Einschmelzung konnte man jedoch nichts erkennen. Die normale Haut ließ sich über der Geschwulstmasse, letztere über ihrer Unterlage verschieben. Die vergrößerten Drüsen waren untereinander verleimt, nirgends aber überschritt nachweislich das Geschwulstgewebe die Lymphknotenkapseln, hinein in ein benachbartes Organ. Hinter dem rechten Ohr lag eine kleinere Lymphommasse. Ein größeres Drüsenpaket nahm ferner die Fossa supraclavicularis dextra ein. Wenig geschwollen waren die axillaren Lymphknoten, ebenso die Gld. cubitales und inguinales. Die Halslymphome umgaben das Gesicht in der bekannten Form eines „Bartes"; schade, daß der Patient damals nicht photographiert wurde! Heute, am 8. November 1905, also seit etwa 4 Wochen sind diese Tumoren am Halse, man kann schon sagen, vollständig zurückgegangen.

Es ist eine jedem Kliniker sehr geläufige Tatsache, daß Lymphome, von der Art, wie die hier vorliegenden, selbst recht erhebliche Größenschwankungen aufweisen: spontane und während gewisser fortgesetzter therapeutischer Prozeduren erfolgende Verkleinerungen, denen meist früher oder später wiederum an der alten oder an einer neuen Stelle frische Intumeszenzen folgen. Ein derartiges rasches und vollständiges Verschwinden so großer und ausgebreiteter Lymphome wie hier habe ich selbst bisher aber nie beobachtet und bin davon ebenso, wie meine Assistenten, überrascht. Der Zusammenhang zwischen der Rückbildung der Geschwülste und der (später zu besprechenden) Therapie ist wenigstens für uns ein so eindringlicher, daß wir die erstere wenigstens mit großer Wahrscheinlichkeit auf letztere zu beziehen geneigt sind. Umsomehr, als gleichzeitig noch anderweitige, sehr prägnante Aenderungen des klinischen Befundes hervortraten.

Die schon damals im Oktober konstatierbare linksseitige Fazialislähmung peripheren Charakters ist hingegen ziemlich unverändert geblieben. Die Muskeln aller drei Aeste zeigen merklich herabgesetzte elektrische Erregbarkeit, diejenigen des mittleren und untern Astes weisen auch träge Zuckung auf; ein Ueberwiegen der Anode über die Kathode besteht nicht. Sehr bemerkenswert ist bei unserem Patienten der gegenwärtig ebenfalls noch vorhandene, fast vollständige Verlust der Geschmacksempfindlichkeit der vorderen zwei Drittel der linken Zungenhälfte. Damit hängt offenbar auch die vom Kranken geäußerte subjektive Geschmacksempfindung zusammen. Das v. Leubesche Schema des Nervus facialis, welches ich Ihnen, meine Herren, hier epidiaskopisch demonstriere, zeigt Ihnen, wie die Chorda tympani, welche, nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse, die Geschmacksfasern für die beiden vorderen Drittel der Zunge enthält, vom Fazialis nur eine Strecke, nämlich vom Ganglion geniculi bis oberhalb des Foramen stylomastoideum, in seinem Stamme mitgenommen wird. Eine erkennbare Abweichung der Speichelsekretion fehlt; ebenso Hyperakusis. Darnach wäre anzunehmen, daß die Lähmungsursache ihren Sitz innerhalb des Fallopischen Kanals (oberhalb der Abgangsstelle für die Chorda, unterhalb der für den Nervus stapedius) hat.

Die Pupillen sind weit, prompt reagierend; der Augenhintergrund war und ist normal.

Die innere Hälfte der linken Tonsille fehlt. Der graurote, apfelgroße Rest zeigt eine unregelmäßig höckerige, zerfleischte Oberfläche, jedoch keine eigentliche Ulzeration oder fibröse Narbenbildung. Die Mandel, welche neuerdings wenigstens nicht sehr stark gewuchert sein kann, ist immerhin auffallend hypertrophisch, tumorartig, und reicht mit dem hintern Teil bis hart an die Epiglottis heran. Beide linksseitigen Gaumenfalten erscheinen stark auseinandergedrängt. Rechts ist die vordere Gaumenfalte stark vorgebuchtet; zwischen ihr und der linken Tonsille ist bloß ein etwa 1 cm breiter Spalt vorhanden. Der Rest der rechten Mandel, welche zum größten Teil entfernt erscheint, stellt sich ebenfalls stark hypertrophisch und von derselben Oberflächenbeschaffenheit dar, wie die linke. Von ihr und der hintern Gaumenfalte ziehen dicke Stränge lymphatischen Gewebes nach der Epiglottis und der seitlichen Pharynxwand. Die vorfindlichen Reste einer Rachentonsille erscheinen keineswegs pathologisch groß. Auch die Zungentonsille ist nicht auffallend vergrößert. Die Choanen erscheinen frei. In der Nase zeigt die linke mittlere Muschel hyperplastische Schleimhaut. In der rechten Rosenmüllerschen Grube findet sich etwas lymphatisches Gewebe. Der Larynx bietet außer den Erscheinungen eines leichten Ka-

[1]) Stenogramm.

Digitized by Google

tarrhs nichts besonderes; die Funktionen der Stimmlippen sind normal. Die in der Anamnese betonten Schlingbeschwerden sind gegenwärtig, im November, ganz entschieden geringer geworden.

Die Herzaktion unseres Kranken ist während der ganzen Beobachtungsdauer sehr labil, aber immer rhythmisch gewesen; die Pulsfrequenz bewegte sich zwischen 90—110 pro Minute. Größe und Spannung des Arterienpulses unter dem normalen Mittel. Eigentliche Palpitationen kommen nicht vor. Auch bei geringfügiger Muskelanstrengung: Dyspnoe. Die rechte Thoraxhälfte ist, besonders im untern Teile, erweitert: Umfang rechts 42, links 39 cm. Die genannte Brusthälfte bleibt auch inspiratorisch merklich zurück. Die Gegend des Mediastinum anticum superius erscheint von der Drosselgrube ab eingenommen von einer höchst intensiven, nach links bis zum äußern Drittel der obern Interkostalräume reichenden und dort scharf absetzenden Dämpfung. Dieselbe übergeht nach rechts in eine vorn und hinten fast diese ganze Thoraxhälfte ausfüllende Flüssigkeitsdämpfung und in die Dämpfung des sehr stark nach links verdrängten Herzens, dessen Spitzenstoß im 5. Interkostalraum zwischen Mamillarlinie und vorderer Axillarlinie tastbar ist. Im äußeren Abschnitt des zweiten rechten Interkostalraums erscheint die Dämpfung vorn nicht absolut, wird es aber schon von der dritten Rippe ab. R. V. O.: Bronchialatmen. Im Bereich der Dämpfung abgeschwächtes Atmen, fehlender Pektoralfremitus, weder Rasseln noch Reiben. Links vorn, da wo die Dämpfung aufhört, heller voller Perkussionsschall mit scharfem Vesikuläratmen. Rechts seitlich: wie vorn unter der dritten Rippe. Hinten rechts bis etwa zum vierten Brustwirbeldorn heller Lungenschall, Bronchialatmen, verstärkter Fremitus. Weiter abwärts: wie vorn. Links rückwärts: ausgeprägter paravertebraler Dämpfungsstreifen, dreieckig, an der Basis mehrere Zentimeter breit. Sonst heller Schall, bis auf eine relative Schallverkürzung im Bereich des Oberlappens, scharfes Vesikuläratmen. Der rechtsseitige Pleuraerguß ist ein hämorrhagischer (Probepunktion). Mäßig

reichlicher, schleimig eitriger, nicht blutiger Auswurf, welcher mikroskopisch und bakteriologisch nichts bemerkenswertes bietet.

Eine anschauliche Vorstellung von den vorliegenden Verhältnissen gibt Ihnen, meine Herren, das epidiaskopisch demonstrierte Röntgendiapositiv (vgl. Abbildung).

Sowohl die Perkussion als die Röntgenuntersuchung stellte neben dem rechtsseitigen Pleuraerguß das Vorhandensein eines (aus Thymusresten (?) hervorgegangenen) großen mediastinalen Tumors fest. Letzterer ist wohl auch die Ursache der in der Anamnese angeführten Schluckbeschwerden. Die thorakale Dämpfung und die Röntgenschatten weisen seit Oktober eine gewisse, aber jedenfalls nur geringgradigere Verkleinerung auf.

Die Herztöne zeigen völlig normales Verhalten.

Die Leber war im Oktober entsprechend herabgedrängt, die Milz nicht vergrößert. Als sehr bemerkenswerte Beobachtungstatsache muß ich demgegenüber die gleichzeitig mit dem Zurückgehen der Lymphdrüsentumoren am Halse ebenso rasch eingetretene Intumeszenz des letztgenannten Organs hervorheben; jetzt, im November, ist die Milz stark vergrößert und palpabel geworden. Auch die Konsistenz der Leber hat zugenommen. Ob die augenscheinlich lymphatischen Knoten, welche wir in der letzten Zeit am Periost des Schädeldachs zu tasten vermochten, ebenfalls erst aufgetreten oder bloß gewachsen sind, muß ich dahingestellt lassen. Dasselbe gilt von einer seitlich rechts am Thorax aufgetretenen, spindelförmig umschriebenen, weichen Schwellung, welche, wenigstens wahrscheinlich, ebenfalls lymphomatösen Charakters ist und dem Rippenperiost entsprechen würde (?). Im übrigen sind Knochen (Röntgenuntersuchung!) und Gelenke bisher frei geblieben. Die Diurese war die ganze Zeit normal, keine Albuminurie, keine Albumosurie.

Die allgemeine Schwäche des Patienten hat seit Oktober trotz des afebrilen Dekursus (nur in allerletzter Zeit fanden wir manchmal subfebrile Temperaturen in der Achselhöhle) und trotz der sorgfältigsten Pflege (der Appetit blieb schlecht!) merklich zugenommen. Das Körpergewicht ist von 52 auf 46 kg gesunken. Eine sehr auffällige Aenderung ergab sich während des Zurückgehens der Lymphome am Halse mit Bezug auf den Blutbefund. Ich muß es allerdings dahingestellt sein lassen, ob dem zeitlichen Nebeneinander ein wesentlicher Zusammenhang entspricht.

Im Blutbilde unseres Falles spielen, wie Sie, meine Herren, aus den aufgestellten mikroskopischen Präparaten entnehmen können, gewisse einkernige, ungranulierte weiße Zellen die Hauptrolle. In erster Linie stehen die kleinen Lymphozyten (nach der Ehrlichschen Nomenklatur), weiße Zellen, welche, wie Ihnen bekannt, meine Herren, kleiner oder höchstens so groß sind, wie normale Erythrozyten, einen runden, intensiv sich färbenden Kern besitzen, der zumeist fast die ganze Zelle einnimmt und keine, beziehungsweise wenig Struktur erkennen läßt, deren Protoplasma bloß einen schmalen Saum bildet und sich mit basischen Farbstoffen ganz gleichmäßig tingiert, die (unter normalen Bedingungen) keine aktive Beweglichkeit besitzen und unter physiologischen Verhältnissen etwa 20—25 % sämtlicher Leukozyten ausmachen. Weiterhin müssen wir noch bestimmte große einkernige weiße Blutzellen berücksichtigen. Die kleinen Lymphozyten entsprechen morphologisch vollständig den Elementen, welche normalerweise die Lymphfollikel und Lymphknoten zusammensetzen; in den genannten Organen finden sich nun auch noch Elemente, welche sich von den kleinen Lymphozyten bloß durch ihre Größe unterscheiden. Sie sind $1^1/_2$—2 mal so groß wie jene, oder noch größer, aber was Kerne und Protoplasma betrifft, denselben völlig gleich. Diese Art der „großen Lymphozyten" (Ehrlich) findet sich ebenfalls, allerdings wenig reichlich, im normalen Blut. Scharf trennen hingegen müssen wir vorläufig von diesen Elementen andere große einkernige Leukozyten, welche einen großen, exzentrisch gelagerten, runden oder gebuchteten blaßfärbbaren Kern besitzen, der relativ viel Struktur aufweist. Der Zelleib ist breiter als bei den Lymphozyten im engern Sinn; sein Protoplasma ist ebenfalls ungranuliert und basophil (im Gegensatz zu den echten Lymphozyten, schwächer basophil als der Kern). Diese Zellen erfuhren sehr verschiedene Deutung und bekamen viele Namen: große mononukleäre Leukozyten

Digitized by Google

(Ehrlich), unreife Zellen (Grawitz), indifferente Lymphoidzellen (Michaelis), Cellules médullaires (Cornil und H. F. Müller), Markzellen (Troje), Myeloblasten (Nägeli); ich muß allerdings von vornherein dahingestellt sein lassen, ob alle diese Bezeichnungen sich auf dieselben Elemente beziehen. Man sagt, auch dergleichen Zellen kämen normalerweise in den Flemmingschen Keimzentren der normalen Lymphknoten vor. Manches spricht sicher für ihre Herkunft aus dem Knochenmark (z. B. der Umstand, daß sich dieselben in dem roten Mark der perniziösen Anämie finden, ihre Rolle bei myeloider Leukämie usw.). Auf allgemeine, die Entwicklung der weißen Blutzellen im Extrauterinleben betreffende Erörterungen lasse ich mich bei dem dermaligem Stande unserer einschlägigen Kenntnisse in einer klinischen Vorlesung besser gar nicht ein. Im Blut selbst erscheinen die letzerwähnten Elemente jedenfalls bloß unter pathologischen Bedingungen. Im kranken Blut verfallen dann, nach den Beobachtungen Anderer und nach meiner eigenen Erfahrung, die genannten Zellen bisweilen einer eigenartigen Degeneration, die Kerne versintern zu einer sich stark tingierenden, homogenen Masse und erscheinen wie zersprengt. Solche Formen sind jedoch streng zu unterscheiden von den gewöhnlichen sogenannten Lymphozytenschollen. Was ich hier meine, hat, meines Wissens, zuerst Rieder gut abgebildet.

Ich stelle Ihnen, meine Herren, nun zunächst den Blutbefund unseres Falles vom 12. Oktober und vom 6. November 1905 gegenüber:

12. Oktober 1905.	6. November 1905.
Nr. 4 900 000.	Nr. 5 100 000.
Nw. 19 600.	Nw. 17 500.
Hb. % 100.	Hb. % 90.
Rote ohne Abweichungen.	Vereinzelte Normoblasten.
Weiße:	Weiße:
75 % polynukleäre neutrophile Leukozyten.	60 % kleine Lymphozyten.
16 % kleine und große Lymphozyten.	7 % große Lymphozyten.
1 % Uebergangsformen.	27 % polymorphkörnige Neutrophile.
(?) 8 % oxyphile Leukozyten.	2 % Mastzellen.
	2 % Uebergangsformen.
	2 % Eosinophile.

Aus diesen Daten geht hervor, daß unser Patient in der Zwicchenzeit nur wenig anämisch geworden ist. Dementsprechend finden sich auch bloß ganz vereinzelte Normoblasten. Der Kranke hat eine mäßige Hyperleukozytose. Die bereits hervorgehobene Veränderung des Blutbildes betrifft fast ausschließlich das Verhältnis der Weißen untereinander. Während im Oktober, ganz der Norm entsprechend, die polymorph-kernigen Neutrophilen 75 % aller Leukozyten ausmachen, finden wir im November 60 % kleine Lymphozyten; die 7 % großen Lymphozyten entsprechen durchweg ungranulierten einkernigen weißen Blutzellen, welche sich von den echten Lymphozyten in der Tat ausschließlich durch diese Größe unterscheiden. Das Blutbild ist sonach ziemlich plötzlich ein lymphämisches, beziehungsweise sublymphämisches geworden.

Die etwa in der Dauer eines Monats durchgeführte Therapie bestand in der Darreichung von Arsenik per os (Liquor arsenicalis Fowleri) in schwacher Dosis und in Röntgenbestrahlung. Letztere ist täglich (fast täglich) mittels der Ihnen demonstrierten, mit entsprechender Blende versehenen richtig weichen Müller-Röhre auf Halslymphknoten und Mediastinum ausschließlich vorgenommen worden. Als Radiometer diente ein französisches Präparat.

Darauf, spontane Aenderungen des Dekursus und therapeutische Beeinflussung in unserem Falle völlig streng auseinander zu halten, kann ich mich nicht einlassen. Umsoweniger, als bisher keine abgeschlossene Beobachtung vorliegt. Daß aber die Therapie mit ein maßgebender Faktor gewesen, ist mir wenigstens höchst wahrscheinlich geworden. Nach meinen Erfahrungen würde hier gerade den Röntgenstrahlen die Hauptrolle zu vindizieren sein, — in diesem Punkt werden aber vielleicht Andere anders urteilen. Für meine eigene Auffassung sind entscheidend: das rapide Zurückgehen der Lymphadenomata colli, das gleichzeitige Auftreten anderer lymphatischer Bildungen (Milz, Leber, Schädelknochen, Rippen), die Schwankung des Blutbefundes, die fortschreitende Schwäche und Gewichtsabnahme. Gibt man aber überhaupt eine therapeutische Beeinflussung in diesem Falle zu, so handelt es sich um eine recht eigenartig kombinierte Wirkung. Auf der einen Seite eine gewisse Besserung, Zurückbildung der Lymphdrüsentumoren, besseres Schlingen, — auf der anderen neue lymphatische Produkte, zunehmende Denutrition, Lymphämie. Sollte, was ich durchaus nicht absolut behaupten möchte, dies alles hauptsächlich Effekt der Röntgenstrahlen sein, so wären dieselben, wenigstens in der Art, wie wir sie dermalen anzuwenden verstehen, ein zweischneidiges Mittel. Geht es mit unserem Patienten so weiter wie bisher, stirbt er binnen kurzem an Entkräftung, trotzdem die Lymphome ohne Messer zu einem Teil völlig beseitigt sind!

Solche trübe prognostische Erwägungen drängen sich uns bereits auf, bevor die spezielle Diagnose feststeht.

Nach allem, was Sie, meine Herren, an unserem Kranken gesehen und von ihm gehört haben, werden Sie auch ohne detaillierte einschlägige nosologische Kenntnisse zur Ueberzeugung gelangt sein, daß sein Fall zu den hyperplastischen Erkrankungen des lymphatischen Apparates, zu den Lymphomatosen, zu den „Primär"-Affektionen des lymphatischen (und hämatopoëtischen) Systems, dessen Zusammengehörigkeit Ihnen ja wohl geläufig ist, gehört.

(Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Greifswald.

Zur Therapie des Magengeschwürs[1])

von

O. Minkowski.

M. H.! Die Behandlung des runden Magengeschwürs ist ein Thema von so großem Umfange, daß es selbstverständlich nicht meine Absicht sein kann, es hier erschöpfend vor Ihnen zu besprechen. Ich wollte mir nur hauptsächlich einige Bemerkungen über einen Punkt gestatten, der auch heute noch für die überwiegende Mehrzahl der Fälle als der wichtigste bezeichnet werden darf, nämlich über die diätetische Behandlung des Ulcus ventriculi. Ich sage: „auch heute noch", und denke dabei an die Ansichten, die über die Indikationen und die Erfolge der operativen Behandlung dieses Leidens in jüngster Zeit ausgesprochen sind. Wenn diese Ansichten zutreffend sind, dann müßte ich mich eigentlich entschuldigen, daß ich es überhaupt noch wage, als innerer Kliniker über diese Krankheit zu sprechen. Soll ja doch jüngst auf dem internationalen Kongreß einer der namhaftesten Chirurgen es direkt ausgesprochen haben: „das Ulcus ventriculi ist nun einmal eine chirurgische Krankheit, und der Chirurg, nicht der innere Mediziner, soll die Indikation zur Operation stellen!"

Nun, m. H., die Mehrzahl von Ihnen wird, glaube ich, mit mir der Ansicht sein, daß dieses doch etwas zu weit gegangen ist. Zum mindesten wird doch der Interne hierbei noch mitreden dürfen. Denn um die Indikation zur Operation eines Ulcus ventriculi zu stellen, dazu bedarf es doch vor allem erst einer genaueren Diagnose, und diese ist doch wohl zunächst Aufgabe des inneren Mediziners. Natürlich kann auch ein Chirurg alle Feinheiten der Diagnostik beherrschen: dann vereinigt er eben in seiner Person den inneren Mediziner und den Chirurgen!

Darauf kommt es aber nicht an, wer die Entscheidung zu treffen hat, sondern es handelt sich darum: sind die Fälle von Ulcus ventriculi, die operativ behandelt werden müssen, wirklich so häufig, daß man sagen könnte, die Operation ist das normale Heilverfahren und nur die inoperablen Fälle dürfen noch dem inneren Mediziner überwiesen werden.

---

[1]) Nach einem im Verein der Aerzte des Regierungsbezirks Stralsund gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

Denn das kann es doch nur bedeuten, wenn man sagt: das Magengeschwür ist eine chirurgische Krankheit! Das unterliegt keinem Zweifel: der operationslustigste Chirurg, der möglichst alle Fälle frühzeitig operiert, wird die besten Erfolge haben. Aber sicher wird ein solcher Chirurg viele Fälle operieren, bei welchen die Operation zum mindesten entbehrlich ist.

Ich möchte, um nicht mißverstanden zu werden, es ausdrücklich betonen, daß ich der operativen Behandlung des Ulcus ventriculi durchaus nicht feindlich gegenüberstehe. Im Gegenteil, ich freue mich, daß wir durch die Operation in vielen Fällen helfen können, in welchen die Kunst des Internen versagt. Ich halte sogar auch die entbehrlichen Operationen nicht unter allen Umständen für verwerflich. Denn zweifellos haben wir auch dem übermäßigen Operieren auf manchen Gebieten segensreiche Fortschritte zu danken: ich erinnere nur an die Entwicklung der Lehre von der Appendizitis und Cholelithiasis, und wieviel die Chirurgen hierzu beigetragen haben.

Aber ganz wie bei diesen Krankheiten liegen die Verhältnisse beim Ulcus ventriculi doch nicht. Weder die Autopsia in vivo, noch die radikale Entfernung der Materia peccans kommt hier in Frage, denn in den meisten Fällen bekommt der Chirurg bei der Operation das Ulcus gar nicht zu Gesicht und in den seltensten Fällen kann er den Krankheitsherd direkt in Angriff nehmen. Er macht ja in der Regel nur die Gastroenterostomie. Außerdem aber — und das ist das Wichtigste — haben wir es hier mit einem Leiden zu tun, welches in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auch bei der internen Behandlung die besten Resultate ergibt; wobei ich nicht verkennen will, daß diese guten Erfolge der internen Behandlung zum Teil auch dem Umstande zugeschrieben werden müssen, daß wir in der Lage sind, gewisse Fälle dem Chirurgen zu überweisen.

Da ich nun einmal hier die Frage der operativen Behandlung berührt habe, so darf ich vielleicht auch in Kürze den Standpunkt präzisieren, den ich zurzeit in Bezug auf die Auswahl der für die Operation geeigneten Fälle einnehmen zu müssen glaube:

Es ist zunächst wohl nicht mehr darüber zu streiten, daß ein operativer Eingriff versucht werden muß, sobald eine Perforation des Magens infolge eines Ulcus eingetreten ist. Es kommt ja hie und da einmal vor, daß selbst eine Magenperforation spontan heilt, aber dieses ist so selten, daß man nicht mit einer derartigen Möglichkeit rechnen darf. Allerdings gibt auch die Operation in solchen Fällen keine sehr günstigen Resultate, doch werden diese außerordentlich viel besser, wenn man frühzeitig eingreift und womöglich in den ersten Stunden nach erfolgtem Durchbruch operiert. Daher heißt es hier: nicht zögern, keine Zeit verlieren, sobald die Diagnose gestellt ist!

Anders liegt die Sache schon mit den profusen Blutungen. Die wirklich gefährlichen Blutungen, die unmittelbar das Leben bedrohen, verlaufen in der Regel so stürmisch, daß für ein chirurgisches Eingreifen kaum Zeit bleibt. Das blutende Gefäß zu finden und direkt zu unterbinden, gelingt überdies in den seltensten Fällen, und im Moment des schwersten Kollapses operiert man auch nicht gerne. Ist aber eine Blutung erst einmal zum Stehen gekommen, dann ist die unmittelbare Gefahr für den Patienten in der Hauptsache auch vorüber. Man kann ja eigentlich nicht einmal sagen, daß die Fälle von Ulkus, die sich durch Blutungen verraten, eine besonders schlechte Prognose für die Heilung geben. Im Gegenteil, es ist eine bekannte Erscheinung, daß oft genug ein Ulcus, welches ohne Blutungen jahrelang bestanden hat, nach dem Auftreten einer Blutung in kurzer Zeit heilt — vielleicht, weil es nach einem solchen Ereignis sowohl vom Arzt, wie vom Patienten viel ernster genommen und konsequenter behandelt wird.

Immerhin will ich zugeben, daß man profuse, sich oft wiederholende Blutungen als Indikation für eine Operation ansehen kann. Genau genommen sind es allerdings in solchen Fällen dann nicht mehr die Blutungen als solche, welche die Operation notwendig machen, sondern die besonderen Verhältnisse, die die Heilung des Ulkus verhindern und damit die Wiederholung der Blutungen ermöglichen.

Damit kommen wir nun auf die Hauptindikation für das operative Eingreifen: das ist die mechanische Insuffizienz des Magens, welche die Entleerung des Mageninhaltes erschwert und dadurch die Heilung des Ulkus hintanhält. Diese mechanische Insuffizienz ist es ja überhaupt nur allein, welche der chirurgische Eingriff beseitigen soll. Man macht die Gastroenterostomie, durch welche eine raschere Entleerung des Magens ermöglicht wird, und das Ulkus heilt nun von selber. Die Resektion des Geschwürs kommt, wie erwähnt, nur ausnahmsweise in Frage, eigentlich nur da, wo der Verdacht auf eine beginnende karzinomatöse Degeneration vorliegt, oder wo bei der Operation kallöse Verdickungen der Geschwürsränder gefunden werden, welche die Heilung stören müssen. Die Resektion gibt ja auch — ganz abgesehen davon, daß sie viel gefährlicher ist — durchaus keine besseren Resultate als die Gastroenterostomie. Denn man hat auch nach der Resektion noch Rezidive, Blutungen und Perforationen gesehen, und man pflegt daher auch da, wo man das Magengeschwür reseziert, außerdem noch daneben die Gastroenteroanastomose zu machen.

So einfach es aber klingt, wenn man sagt, die Operation ist indiziert, wo eine mechanische Insuffizienz des Magens vorliegt, so schwierig ist es, zu entscheiden, was nun eigentlich als mechanische Insuffizienz in dieser Hinsicht zu gelten hat. Daß eine durch ein Magengeschwür hervorgerufene narbige Pylorusstenose durch die Gastroenterostomie zu behandeln ist, darüber brauchen wir kein Wort zu verlieren. Da braucht man auch nicht zu warten, bis die Gastrektasie einen hohen Grad erreicht hat. Man soll operieren, sowie die Pylorusstenose sicher ist. Man soll auch schon operieren, wenn man Grund hat, zu vermuten, daß das Ulkus am Pylorus sitzt und zu einer Stenose führen kann.

Nun aber kommt hier die große Schwierigkeit mit der spastischen Stenose des Pylorus. Es ist kein Zweifel, daß diese oft beim Ulkus vorhanden ist. Will man in diesem Pylorospasmus schon eine Indikation zur Operation erblicken, dann allerdings müßte man sehr häufig operieren, dann müßte man fast alle Fälle operieren, die auch durch die interne Behandlung sehr leicht geheilt werden können. Denn zweifellos weicht auch der Pylorospasmus in der Regel sehr bald auf eine rationelle interne Behandlung des Ulkus.

Aber es gibt auch Fälle, in welchen auch der hartnäckige Pylorospasmus nur durch eine Operation erfolgreich bekämpft werden kann. Es gibt ferner Magengeschwüre, die zwar nicht am Pylorus sitzen, aber dennoch, sei es infolge ihrer großen Flächen- oder Tiefenausdehnung, sei es infolge ihres Uebergreifens auf Nachbarorgane oder infolge von Gründen, die wir nicht übersehen können, keine Neigung zur Heilung zeigen, Geschwüre, bei welchen auch die sorgfältigste interne Therapie versagt. Beiläufig bemerkt: es ist durchaus noch nicht gesagt, daß die Fälle, die ich hier im Auge habe, nach der Gastroenterostomie nun wirklich heilen. Denn es bleibt doch immer noch ein ziemlich beträchtlicher Prozentsatz von operierten Patienten übrig, die zwar die Operation glücklich überstanden haben, aber später doch noch an ihrem Ulkus zugrunde gehen. Aber wenigstens darf man sagen, daß die Operation in solchen hartnäckigen Fällen die Heilungsbedingungen verbessert.

Es gibt nun schließlich auch Patienten, die infolge ihrer sozialen Verhältnisse nicht in der Lage sind, so zu leben, wie es die Rücksicht auf ihr Magenleiden erfordert, oder sich einer so langen Behandlung zu unterziehen, wie

Digitized by Google

es notwendig wäre, um das Geschwür heilen zu lassen; Patienten, denen man die Operation empfiehlt aus ähnlichen Gesichtspunkten, wie man bisweilen auch eine Amputation ausführt, nicht aus Rücksicht auf Gesundheit und Leben, sondern in Hinblick auf die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit.

Erwähnen wir noch die seltenen Fälle, in denen ein Sanduhrmagen höhern Grades oder perigastritische Verwachsungen eine Operation notwendig machen, so sehen wir, daß es im ganzen schon Fälle genug gibt, die wir gerne dem Chirurgen zuführen. Aber diese auszuwählen, für sie den richtigen Zeitpunkt für die Operation zu bestimmen, dazu bedarf es einer eingehenden Beobachtung, und in der Regel wird die Entscheidung erst getroffen werden können, wenn die interne Behandlung schon eine Weile durchgeführt ist. Da erlebt man bekanntlich oft die größten Ueberraschungen, wie wunderbar schnell auch die anscheinend schwersten Fälle sich bessern und heilen können.

Ich meine also, jeder Fall von Ulcus ventriculi ist zunächst einmal nach den Regeln der inneren Medizin zu behandeln. Man braucht sich nicht zu übereilen, ihn ans Messer zu liefern. Man braucht dieses um so weniger, als eine Gefahr mit dem Abwarten nicht verbunden ist, solange der Patient unter ärztlicher Aufsicht ist.

Fleiner hat vor ein paar Jahren berichtet, daß ihm im Laufe von zehn Jahren bei 300 Fällen in klinischer Behandlung kein Fall von unstillbarem Erbrechen, keine tödliche Blutung, keine tödliche Perforation, keine Inanition, überhaupt kein Todesfall an Magengeschwür vorgekommen ist. Ich kann aus meinen eigenen Erfahrungen über ähnliches berichten: In den letzten fünf Jahren habe ich in Cöln und Greifswald über 150 Fälle von Ulcus ventriculi in stationärer Behandlung gehabt, darunter 71 Fälle mit Magenblutungen. Nur eine Patientin, die mit einer Magenperforation eingeliefert wurde, starb an demselben Tage, ehe sie operiert werden konnte. Es war dieses der einzige Todesfall infolge von Magengeschwür, den ich auf meiner Abteilung erlebt habe. An Magenblutung ist mir kein einziger im Krankenhause behandelter Fall von Ulcus ventriculi gestorben.

Vorgestern glaubte ich schon, zum ersten Male ein solches Ereignis gesehen zu haben. Die Sektion zeigte aber, daß ganz etwas anderes vorlag. Es handelte sich um eine höchst merkwürdige Bildung von Varizen im Fundusteil des Magens, an der großen Kurvatur, für welche eine Ursache nicht nachgewiesen werden konnte. Leberzirrhose bestand nicht, dagegen ein Milztumor. Die tödliche Blutung erfolgte aus einem geplatzten Varix. Es sind ähnliche Fälle schon in der Literatur beschrieben. Herr Geheimrat Grawitz will diesen Fall noch ausführlicher publizieren lassen.

Sie sehen, meine Herren, an die Resultate der inneren Medizin reichen selbst die besten Erfolge der Chirurgie nicht heran! Aber natürlich liegt das eben zum Teil daran, daß uns die Chirurgen die schlimmsten Fälle abnehmen!

Der große Nachteil der internen Behandlung ist nun aber der, daß sie so lange dauert. Dieser Nachteil ist um so größer, als an diesem Punkte gerade häufig die Behandlung scheitert. Die Patienten können sich nicht entschließen, sich einer so langen Behandlung zu unterziehen, oder sie verlieren die Geduld und unterbrechen sie zu früh. Unter solchen Umständen ist das Bestreben begreiflich, die Zeitdauer der Behandlung möglichst abzukürzen, und in diesem Bestreben hat man in neuerer Zeit versucht, auch die Behandlungsmethode, die wir als die wichtigste bezeichnet haben, die diätetische Behandlung zu modifizieren. Man ist dabei von der üblichen Behandlung nach den beiden entgegengesetzten Richtungen abgewichen.

Wir stehen ja bei der Ernährung der Kranken mit Magengeschwüren einem Dilemma gegenüber, indem wir einerseits die Aufgabe haben, den Magen möglichst zu schonen und ruhig zu stellen, und anderseits den Organismus möglichst zu kräftigen, seine Blutmischung zu verbessern und oft auch noch für den Ersatz von verloren gegangenen Blutmengen zu sorgen. Die übliche Diät, wie sie in der Ihnen bekannten, von Leube in ein Schema gebrachten Kostform gegeben ist, berücksichtigt in erster Linie die Schonung der Magenfunktionen; aber die Nahrungszufuhr ist bei dieser Diät lange Zeit eine vollkommen unzureichende. Die Unterernährung nimmt man in den Kauf, wenn es gelingt, dadurch das Ulkus zur Heilung zu bringen. Dann holt der Patient seinen anfänglichen Gewichtsverlust schon bald wieder ein.

Dieses Bestreben, den Magen zu entlasten, welches, wie wir gesehen haben, ja auch das Hauptmotiv für die chirurgischen Eingriffe bildet, hat nun in neuerer Zeit vielfach einen noch stärkeren Ausdruck gefunden, indem man empfohlen hat — die Empfehlung ging zuerst von englischen Autoren aus — die Behandlung des Ulkus nicht nur mit einer Einschränkung, sondern mit einer absoluten Entziehung der Nahrungszufuhr zu beginnen. Man hat in schweren, hartnäckigen Fällen von Magengeschwüren die Periode der vollständigen Ausschaltung des Magens auch soviel als möglich zu verlängern gesucht, man hat sich bemüht, die Kranken per rectum zu ernähren, und hat bis zu drei Wochen lang den Patienten gar keine Nahrung per os verabfolgt. Die Nährklystiere werden allerdings nur zum geringsten Teile ausgenutzt, und selbst wenn man ihren Nährwert durch Zusatz von Kohlehydraten und Albumosen möglichst zu erhöhen sucht, so bleibt die Menge der Nährstoffe, die man auf diesem Wege zuführen kann, doch immer eine beschränkte. Wichtiger ist es vielleicht, daß man auf diesem Wege wenigstens ausreichend Flüssigkeit zuführen kann, denn den Hunger vermag der Mensch schon eine ganze Weile zu ertragen, nicht aber den Durst.

Diese rigorose Diät führt bisweilen zum Ziele: der Magen bleibt leer, die Geschwürsfläche wird durch die Kontraktion der Magenwände verkleinert, Erbrechen und Blutungen hören auf, die Reizwirkung der Ingesta und die übermäßige Salzsäureabsonderung fallen fort, und so wird die Heilung eingeleitet. Der Patient wird zwar ungenügend ernährt, aber er ist immer noch besser daran, als wenn er den größten Teil der in den Magen eingeführten Nahrung durch Erbrechen entleert und dazu noch Blut verliert. Ich habe auch auf diesem Wege in einzelnen sehr hartnäckigen Fällen Erfolge erzielt. Ich habe die absolute Entziehung der Nahrung per os zwar nicht ganz so lange ausgedehnt, aber immerhin bis zu acht bis zehn Tagen. Oft genügen schon einige wenige, drei bis fünf Tage, um den Heilungsprozeß einzuleiten.

Aber, meine Herren, es ist selbstverständlich, daß man ein so eingreifendes Verfahren ohne Bedenken nur da anwenden kann, wo es sich um verhältnismäßig kräftige, widerstandsfähige Patienten handelt. Und gerade in den schwersten Fällen haben wir es ja in der Regel mit heruntergekommenen, durch Blutverluste noch besonders geschwächte Patienten zu tun. Die Anämie und die Körperschwäche bilden in solchen Fällen vielleicht eine Hauptursache dafür, daß das Geschwür keine Neigung zur Heilung zeigt. In solchen Fällen kann es vielleicht auch für die Heilung des Geschwürs nützlicher sein, wenn man möglichst rasch den Kräftezustand zu heben und die Anämie zu beseitigen sucht.

Ein solcher Gedankengang war es, dem Lenhartz folgte, als er vor etwa zwei Jahren für die Behandlung des Ulcus ventriculi eine Diät empfahl, die in vieler Beziehung gerade das Gegenteil der soeben besprochenen darstellt. Lenhartz argumentierte ungefähr folgendermaßen: die Momente, welche hauptsächlich die Heilung des Magengeschwürs hintanhalten, sind: die mechanische Dehnung der Magenwand, die Einwirkung der meist im Uebermaße sezernierten Salzsäure und nicht zum geringsten die allgemeine Anämie, die ja zu den prädisponierenden Momenten für die Entstehung des Magengeschwürs zählt. Die bisher übliche Diät,

Digitized by Google

deren Hauptbestandteil die Milch ist, stellt eine Unterernährung dar, die nur geeignet ist, die Anämie noch mehr zu steigern. Erhöht man die Milchzufuhr soweit, daß die Ernährung eine ausreichende wird, wozu mindestens drei Liter Milch nötig sind, so setzt dieses ein Nahrungsvolumen voraus, welches zu einer Ueberfüllung und übermäßigen Dehnung des Magens führt. Lenhartz ist daher zu einer Diät übergegangen, die bei möglichst geringem Volumen und geringer Reizwirkung besonders geeignet ist, die Salzsäure im Magen zu binden und dabei die Ernährung möglichst rasch zu heben. Er gibt eine Diät, die neben einem großen Kaloriengehalt vor allem sehr reich an Eiweiß ist.

Den Hauptbestandteil der Lenhartzschen Diät bilden die Eier, von denen er selbst bei einer Magenblutung gleich am ersten Tage eins bis drei nehmen läßt und jeden Tag eins, bis auf acht Eier täglich, zulegt, zunächst roh, zu Schaum geschlagen, später weich gekocht. Daneben gibt er eine kleine Menge Milch, mit 200 ccm anfangend, um 100 ccm täglich steigend, bis höchstens zu einem Liter, dann sehr bald Zucker, der mit dem Ei verrührt werden kann, von 20 - 50 g steigend, und gegen Ende der ersten Woche schon fein geschabtes Fleisch in Mengen von 35—70 g. Von der zweiten Woche ab steigende Menge von weichgekochtem Reis- oder Griesbrei, geweichtem Zwieback, 50 g geschabtem rohen Schinken und 20 - 40 g Butter.

Als die wesentlichsten Vorteile dieser Diät betrachtet Lenhartz neben den mindestens gleich guten unmittelbaren Heilerfolgen, wie bei der Leubeschen Kur, die kürzere Dauer der Behandlung, das seltenere Wiederauftreten von Magenblutungen, vor Allem aber die raschere Wiederkehr der Körperkräfte und der Arbeitsfähigkeit, sowie die besonders günstigen Dauererfolge.

Die Ausführungen von Lenhartz haben im großen und ganzen nicht viel Anklang gefunden. Schon, als Lenhartz im Hamburger Aerzteverein über seine Resultate berichtete, wurde Widerspruch erhoben. Auch Ewald lehnte diese, wie er sagte, „hahnebüchene“ Diät a limine ab. Ueber eine Nachprüfung an einem größeren Material hat bis jetzt nur ein Autor, Wirsing, berichtet, der eine Statistik über 320 Fälle von Magengeschwüren aus dem Berliner Hedwigskrankenhause veröffentlicht hat. Darunter sind 42 Fälle, die genau nach Lenhartz behandelt wurden. Wirsing kommt zu dem Schlusse, daß gerade in den Fällen, die mit frischen Blutungen in Behandlung kamen, diese Diät eine raschere Heilung und bessere Dauererfolge ergab, daß also in der Tat die raschere Hebung der Anämie günstigere Heilungsbedingungen zu schaffen schien.

In den Fällen, die nicht mit Blutungen einhergingen, waren die Resultate allerdings etwas schlechter als bei dem alten Ziemssen-Leubeschen Regime. Mir scheint aber dabei bemerkenswert, daß Wirsing seine Patienten durchschnittlich 12 Tage früher entlassen hat, als Lenhartz, und daß 7 von seinen 10 Rückfällen sich innerhalb der ersten 8—14 Tage nach der Entlassung eingestellt haben. Hervorzuheben ist, daß Wirsing bei diesen 42 Kranken nur ein einziges Mal eine Nachblutung beobachtet hat, und dieses bei einem Patienten, der später als geheilt entlassen wurde, und noch nach 6 Monaten beschwerdefrei blieb.

Auch mir schien manches an den Ausführungen von Lenhartz bemerkenswert. Ich habe daher im letzten Jahre in Cöln und in diesem Sommer in Greifswald, im Ganzen zirka 30 Fälle von Ulcus ventriculi im Wesentlichen nach den Angaben von Lenhartz behandelt, und kann nur sagen, daß ich mit den Resultaten recht zufrieden bin. Zunächst wurde die Diät auffallend gut vertragen, nur einige wenige Patienten klagten anfangs über Schmerzen, die sich bei Einschränkung der Nahrung verloren, später aber vertrugen auch sie die eiweißreiche Kost sehr gut. Eine Nachblutung während der Behandlung habe auch ich nur in einem einzigen Falle erlebt. Es war dieses der einzige Patient, bei dem überhaupt bei dieser Behandlung ein entschiedener Mißerfolg zu verzeichnen war. Ich riet dem Patienten zu einer Operation, er zog es aber vor, die Klinik zu verlassen. In allen übrigen Fällen hatte ich den Eindruck, daß diese Diät durchaus nicht schlechter vertragen wird als die bisher übliche Milchdiät, daß aber die Heilung durchschnittlich sehr viel rascher zustande kam und die Patienten sich schneller erholten. Genauere Statistiken über die Erfolge aufzustellen, halte ich für verfrüht. Statistiken sind übrigens in solchen Fragen auch gar nicht so sehr zuverlässig.

Nun bin ich allerdings in einem Punkte sehr bald von den Vorschriften Lenhartz' abgewichen, in dem Punkte, der wohl am meisten in seiner Empfehlung Anstoß erregt hat, und nur geeignet ist, diese zu diskreditieren. Ich meine den unmittelbaren Beginn mit der Nahrungszufuhr nach profusen Magenblutungen. Es ist nicht recht einzusehen, was die 300—400 Calorien, die auch Lenhartz nur in den ersten Tagen verabfolgt, so viel ausmachen sollen. Soviel kann der Patient vielleicht noch aus seinem eigenen im Magendarmkanal noch enthaltenen Blut beziehen. In den ersten Tagen nach einer Blutung läßt man den Magen doch am besten ganz in Ruhe. (Warnen möchte ich übrigens auch vor dem übermäßigen Schlucken von Eisstückchen. Das schmelzende Eiswasser kann den Magen leicht überfüllen und reizt oft zum Erbrechen). 2—3 Tage nach der Blutung kann man aber getrost die Lenhartzsche Diät verabfolgen.

Es könnte nun allerdings scheinen, daß, wenn man die so frühzeitige Nahrungszufuhr wegläßt, an der Lenhartzschen Empfehlung wenig Originelles übrig bleibt. Das ist aber doch nicht richtig. Denn so wie Lenhartz hat doch noch niemand bis jetzt den Nutzen und die Durchführbarkeit der Ueberernährung bei geringem Nahrungsvolumen noch auch die Bedeutung des Eiweißgehalts betont.

Die Eiweißnahrung hat man beim Ulcus ventriculi sogar direkt vermieden, weil man glaubte, daß dadurch die Salzsäureproduktion im Magen gesteigert würde. Aber neuere Untersuchungen haben ergeben, daß es nicht sowohl das Eiweiß an sich ist, wie die mit der eiweißreichen Nahrung eingeführten Extraktivstoffe und Gewürze, die die Salzsäuresekretion anregen. Starke Bouillon ist in dieser Hinsicht schädlicher als das ausgekochte Fleisch, und das Eiereiweiß ist recht harmlos. Das Eiweiß vermag sogar dadurch, daß es die Salzsäure bindet, die schädlichen Wirkungen der Hyperaziditit zu mildern und erleichtert in der Tat die Beschwerden auch beim Ulcus ventriculi, wenn es nur in der geeigneten Form — anfangs nur in Lösung, später wenigstens fein verteilt — eingeführt wird.

Die Bedeutung des geringen Nahrungsvolumens ist etwas, was bei der Behandlung von Magenkrankheiten, beim Ulcus ventriculi wie bei der Magenatonie und Gastroptose, schon häufig hervorgehoben ist, was aber in der Praxis noch nicht genug in Betracht gezogen wird. Gerade indem man die Magenfunktionen durch Verabfolgung von flüssiger Nahrung möglichst zu schonen sucht, führt man oft zu viel Flüssigkeit ein, und speziell mit der Milch, die ja in der Diät der Magenkranken eine so große Rolle spielt, wird in dieser Hinsicht viel gesündigt. In vielen Fällen empfiehlt es sich direkt, die Flüssigkeitseinfuhr nach Möglichkeit einzuschränken und lieber eine gewisse Menge Wasser per rectum zuzuführen. Die rohen Eier sind in der Tat in dieser Beziehung, weil sie eine konzentriertere Eiweißnahrung vorstellen, der Milch überlegen. Aber man ist nicht auf die Eier allein angewiesen: durch Verabfolgung von Rahm an Stelle von Milch, durch Zusatz von pulverförmigen Nährpräparaten, durch Zugabe von frischer Butter, die oft von Magenkranken auffallend gut vertragen wird, durch Einführung von weichbreiigen Nahrungsmitteln kann man bei geringem Volumen der Nahrung einen hohen Nährwert verleihen, ohne eine erhebliche mechanische Reizung des Magens herbeizuführen.

Manche Autoren sehen einen Grund für die besonders günstigen Wirkungen der Milchdiät auch in ihrer Salzarmut. Und dieser Punkt ist wohl zu beachten. Man wird

Digitized by Google

beim Ulcus ventriculi auch die Eier und das geschabte Fleisch möglichst ohne Salz nehmen lassen. Man wird aber auch nicht vergessen dürfen, daß man bei allen Diätvorschriften auf den Einzelfall besonders Rücksicht nehmen muß. Es gibt z. B. Menschen, die Eier absolut nicht vertragen, und auch, wenn sie gesund sind, leicht Brechreiz danach bekommen. Diesen wird man natürlich die Nahrung etwas anders zusammensetzen müssen. Wie man ja überhaupt in der Ernährungstherapie sich niemals zu sehr an ein starres Schema halten darf, sondern stets individualisieren muß, auch wenn man bestimmte Prinzipien im Auge behält.

Nun, m. H., mit der Diät, ist die interne Behandlung des Ulcus ventriculi noch nicht erledigt. Ich habe aber Ihre Zeit schon übermäßig in Anspruch genommen und verzichte daher auf die Besprechung der medikamentösen und symptomatischen Therapie, die Ihnen allen ja auch geläufig ist.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität Kiel.

Zur Diagnose der Urethritis posterior[1])

von

E. v. Düring.

M. H.! Ueber die anatomischen Verhältnisse der Blasen- und Harnröhrenmuskulatur scheint, wenn man nach den Abweichungen in der Nomenklatur einen Schluß auf die Auffassung der Wertigkeit der einzelnen muskulösen Partien machen darf, unter den Anatomen keine volle Einigkeit zu bestehen.

Auf die Frage: Wo wird das Gefühl des Harndranges ausgelöst? Wie kommt der Verschluß der Blase zu Stande? Besteht ein fester Abschluß des vorderen Teiles der Harnröhre gegen den hinteren Teil, ein fester Verschluß des hinteren Teiles gegen die Blase? — auf alle diese Fragen bekommt man keine bestimmte, alle Zweifel ausschließende Antwort.

Vielfach stützen sich (ich weise z. B. auf Waldeyers Ausführungen an den betreffenden Stellen in der Monographie über das Becken hin) die Ansichten der Anatomen und Physiologen auf die pathologischen Erfahrungen der Kliniker.

Bei den Klinikern hat man aber vielfach den Eindruck, als sei ihre Auffassung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse der betreffenden Teile zu sehr bestimmt durch ihre klinische Auffassung und Wertung der einzelnen Symptome — nicht umgekehrt diese Verhältnisse maßgebend für die Erklärung der klinischen Beobachtungen.

Es soll darin kein Vorwurf liegen. Selbstverständlich brauchen wir Erscheinungen pathologischer Natur mit vollem Rechte zur Erklärung physiologischer Vorgänge. Aber unbewußt fehlt uns vielleicht, wenn wir eine Erklärung suchen, zum Verständnis pathologischer Vorgänge die nötige Voraussetzungslosigkeit zur Auffassung normaler Verhältnisse!

Als Vertreter der entgegengesetztesten Anschauungen über die Verbreitung der gonorrhoischen Harnröhrenentzündung von der Pars anterior auf die Pars posterior urethrae, über die subjektiven Symptome der Urethritis posterior, über die Wertung der objektiven Erscheinungen, der Gläserproben usw., möchte ich Finger und Zeissl nennen, deren hervorragend tüchtige Monographien für Deutschland wohl als die Standard-works der Blenorrhoe der Sexualorgane zu bezeichnen sind.

Finger ist der Ansicht, daß der Uebergang von der Blase zur Harnröhre sich so darstelle, daß man von der Blase gleichsam in die Harnröhre hineinsehen könne. Der Uebergang ist nach ihm trichterförmig, sodaß die Pars prostatica urethrae einen, gegen die Blase zu weiteren, gegen die Pars membranacea urethrae sich verjüngenden und hier gegen die Harnröhre abgeschlossenen Trichter bilde. Im allgemeinen ist durch den Sphincter vesicae externus als willkürlichen und den Sphincter vesicae internus als glatten Muskel dieser hinterste, prostatische Teil der Harnröhre abgeschlossen. Füllt sich aber die Blase, so öffnet sich die Blasenmündung der Harnröhre trichterförmig; der Urin tritt in die Pars prostatica ein. In diesem Moment wird, nach Finger, der Harndrang verspürt. Die willkürliche Muskulatur, der Compressor urethrae (oder Musc. partis membranaceae) und der Bulbo-cavernosus treten nun in Funktion und erlauben uns, willkürlich den Urin in der Blase zurückzuhalten.

Der Musculus compressor urethrae schließt, — nach Finger — den zentral vom Bulbus gelegenen Teil der Urethra derartig von dem anderen Teile ab, daß hier ein wirklicher Verschluß stattfindet, der uns zu einer Einteilung der Harnröhre in eine Pars anterior und eine Pars posterior berechtigt. —

Dieser Abschluß ist ein so ausgesprochener, daß bei der gonorrhoischen Urethritis der Prozeß in den normal verlaufenden Fällen zunächst am Bulbus Halt macht und der Uebergang auf die Pars posterior urethrae als Komplikation aufzufassen ist.

Beteiligt sich dieser hintere Teil der Harnröhre am gonorrhoischen Prozeß und wird hier das Sekret reichlicher, so läuft dieses nicht etwa nach vorne ab, sondern — eben weil der muskulöse Verschluß der Pars membranacea gegen den Bulbus ein so fester ist — regurgitiert von der Pars posterior aus durch das mehr oder minder offen stehende Orificium urethrae internum in die Blase. Dementsprechend wird bei irgendwie bedeutenderer Beteiligung der Urethra posterior der Harn in der Blase getrübt sein; und zwar ist diese Trübung nicht durch einen Katarrh der Blase veranlaßt, sondern durch die Beimischung des von der Urethra posterior regurgitierten Sekretes.

Gleichzeitig wird, subjektiv, bei stärkerer Beteiligung der Urethra posterior, der Harndrang — der nach Finger hier in der Pars prostatica urethrae physiologisch ausgelöst wird — außerordentlich heftig, gesteigert, er wird, wie Finger sagt, imperiös, der Harn kann nicht mehr zurückgehalten werden. Während beim katarrhalischen Blasenkatarrh zwar ein häufiger, heftiger, aber nicht imperiöser Harndrang eintreten soll, ist dieser Harndrang bei der Urethritis partis prostaticae urethrae so heftig, daß der Patient den Urin in keiner Weise mehr zurückhalten kann.

Demgegenüber bestreitet Zeissl, daß der Abschluß der hinteren gegen die vordere Harnröhre ein so fester sei, durch die Kontraktion des Compressor urethrae membranaceae, daß man wirklich von einer scharf voneinander getrennten Urethra anterior und posterior sprechen könne.

Allerdings ruft eine brüske Injektion von Flüssigkeit in die Urethra eine krampfhafte Kontraktion des Compressor urethrae hervor; die injizierte Flüssigkeit wird also in den meisten Fällen nicht in die Pars posterior urethrae und nicht in die Blase gelangen.

Andererseits aber hat man sich die Funktion des Compressor urethrae nicht als die eines durch tonische Kontraktion die Pars posterior abschließenden Muskels zu denken. Zunächst hat die leere Harnröhre überhaupt kein Lumen, sondern es liegen die Schleimhautfalten so dicht zusammen, daß man von einem eigentlichen Lumen nicht sprechen kann. Der Uebergang vom vorderen Teil zum hinteren Teil der Harnröhre stellt keine scharfe, anatomisch-physiologisch besonders markierte Grenze dar. Es wird deshalb auch der gonorrhoische Prozeß hier nicht etwa Halt machen, sondern sich ohne weiteres Hindernis weiter nach hinten ausbreiten; das ist die Regel und ist nicht als Komplikation aufzufassen. Das Sekret in der Urethra posterior fließt weiter, da der Compressor urethrae für gewöhnlich natürlich nicht tonisch kontrahiert ist, vorne, am Orificium urethrae, ab, regurgitiert nicht in die Blase.

[1]) Vortrag im Physiologischen Verein in Kiel am 20. Nov. 1905.

Digitized by Google

Zeißl weist mit Recht darauf hin, daß Flüssigkeit aus der Urethra posterior, aus der Prostata durchgebrochener Eiter, von Verletzung der Prostata oder der Pars prostatica urethrae herrührende Hämorrhagien nach vorne abfließen, am Orificium externum urethrae heraustreten, nicht in die Blase regurgitieren. Also überwiegt der Verschluß der Blase gegen die Harnröhre unzweifelhaft den, wenn überhaupt vorhandenen, zwischen Pars anterior und Pars posterior urethrae und es wird zweifellos das Sekret der Urethritis posterior nicht in die Blase regurgitieren. Es wird also auch nicht, wie Finger meint, bei Urethritis posterior der Blasenharn durch regurgitiertes Sekret getrübt sein.

In der Tat ist auch, wie Zeißl nachgewiesen hat, das Orificium internum urethrae von der Blase her gesehen keineswegs kreisförmig, und es geht die Blase nicht trichterförmig in die Pars prostatica urethrae über.

Vielmehr springt vom vorderen Rande des Trigonum Lieutaudi eine zungenförmige Klappe vor, die Uvula vesicae, die Luette vésicale der Franzosen, die, beiläufig gesagt, häufig einen Teil des mittleren Prostatalappens enthält, dessen Hypertrophie also direkt die Harnröhrenmündung gegen eine Blase abschließen muß. Die Uvula vesicae wirkt etwa ventilartig, sie schließt normalerweise das Orificium internum vesicae gegen die Harnröhre ab.

Im Trigonum Lieutaudi finden sich (nach Waldeyer) einige anatomische Besonderheiten, die wir zum Verständnis einiger physiologischer und pathologischer Vorgänge anführen müssen.

Zunächst wird der Boden des Trigonum durch eine Mukosa gebildet, die, im Gegensatz zur übrigen Blasenschleimhaut, nicht selten einzelne Schleimdrüsen enthält; weiter liegt diese Mukosa ohne Submukosa ohne weiteres der glatten Muskulatur auf, nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Blasenmuskulatur, sondern sie bildet (Waldeyer) „eine dicht gelagerte kompakte Masse feinbündliger Züge, die einerseits quer verlaufen, andererseits von den Ureteren gegen die Blasenöffnung ausstrahlen"; diese letzten oberflächlichen Züge gehen gegen den oberen, die querverlaufenden zum Teil gegen den unteren Rand des Orificium internum und bilden in zwei sich ergänzenden Halbringen einen festen Verschluß der Blase unterhalb der Uvula vesicae — den Annulus vesicae. Ein Teil dieser tieferen, querverlaufenden Muskulatur, verstärkt durch Züge aus dem muskulösen Gewebe der Prostata bilden dann, den hintersten Teil der Harnröhre umgreifend, den Musculus sphincter vesicae — oder besser urethrae — internus.

Der willkürliche Verschluß des hinteren Teiles der Harnröhre und der Blase wird weiterhin gebildet durch die von der Pars prostatica bis zum Bulbus reichende Scheide der quergestreiften Muskulatur, an der wir den Sphincter externus (vesicae oder urethrae), den Compressor urethrae (partis membranaceae) und den Bulbo cavernosus unterscheiden.

Wichtig ist nun noch die Erörterung der Frage, was als „Blasenhals" zu bezeichnen ist. Nach Finger entsteht der Blasenhals in der Weise, daß bei Füllung der Blase allmählich die Pars prostatica urethrae in die Blase einbezogen wird. Wir sahen, daß diese Annahme nicht richtig ist. Waldeyer schlägt vor, die Pars praeureterica der Blase als Blasenhals, Collum vesicae zu bezeichnen. Durch die Ureterenfalte wird, wie Waldeyer sagt, die Basis der Blase in natürlicher Weise in eine Pars praeureterica und retroureterica eingeteilt — Collum und Fundus vesicae; im vorderen Teile des Collum liegt nun das Orificium urethrae.

Der größere Teil des Blasenhalses ist mit der Prostata verwachsen. —

Die Pars prostatica urethrae ist nun einer der Punkte, an dem der Harndrang ausgelöst werden kann. Es bestehen aber hierin individuelle Verschiedenheiten; bei vielen Individuen wird weder beim Einführen des Katheters bis in die Pars prostatica urethrae, noch bei Druck auf diesen Teil bei der Untersuchung vom Mastdarm aus, Urindrang ausgelöst. Man kann also nicht, wie Finger es tut, kurzweg die Pars prostatica als den Teil bezeichnen, an dem physiologischer Weise der Harndrang ausgelöst wird — wie würde er denn beim Weibe ausgelöst, die keine Pars prostatica urethrae hat? Auch ein Beweis, den Finger für seine Ansicht anführt, daß in der Pars prostatica der Harndrang ausgelöst wird, nachdem der von ihm als Blasenhals bezeichnete Teil — die Pars prostatica — bei gefüllter Blase zur Blase hinzugezogen sei, ist hinfällig. Finger sagt, daß bei Einführung eines Katheters bei gefüllter Blase der Austritt des Urins schon dann erfolgt, wenn das Instrument nach der bei vorheriger Untersuchung, bei leerer Blase, angestellter Untersuchung noch garnicht in der Blase sein könne — die Harnröhre sei beträchtlich verkürzt bei gefüllter Blase. Man muß aber Rehfisch, Waldeyer u. A. zugeben, daß ein Reiz auf die Pars prostatica bei gefüllter Blase voraussichtlich ein sofortiges Erschlaffen des Annulus vesicae und des Sphincter internus urethrae zur Folge hat — der Urin tritt also, dem Instrumente entgegenfließend, in die Urethra und in den Katheter ein.

Der Harndrang wird, wie Waldeyer u. A. betonen, von dem intravesikalen Druck beziehungsweise der Spannung der Blasenwand ausgelöst. Die Blase akkomodiert sich, wie jeder aus Erfahrung weiß, diesem Drucke in der Art, daß wir keinen Harndrang mehr fühlen; würde er physiologisch ausschließlich in der von Finger angenommenen Weise ausgelöst, so würden wir mit Hilfe der willkürlichen Muskeln — Sphincter externus, Kompressor, Bulbocavernosus, ja schließlich unter Zuhilfenahme der ganzen Muskulatur des Beckenbodens den Urin zurückhalten können — aber wir würden den Harndrang fühlen müssen.

Bei der Urinentleerung setzen wir, vom Hirnzentrum aus, die Blasenwandmuskulatur in Bewegung und hemmen, wie Waldeyer annimmt, wahrscheinlich vom gleichen Zentrum aus, die glatte Verschlußmuskulatur. —

Wenn wir diese anatomischen und physiologischen Verhältnisse mit unseren klinischen Erfahrungen bei der Urethritis zusammenhalten, so ergeben sich daraus einige, im einzelnen nicht neue, zum Teil von Zeißl, Jadassohn und Anderen schon vielfach erwähnte, aber im Zusammenhange immerhin nicht genügend betonte Schlüsse, die der Beachtung wert sind.

Für die Diagnose der akuten Urethritis posterior wurde früher von Finger als pathognomisch einmal der imperiöse Harndrang und weiterhin die Trübung der zweiten, respektive dritten, vierten, fünften Harnportion hingestellt. In letzter Zeit hat er diese Angaben etwas modifiziert, aber nicht zurückgenommen. Die Erklärung ergibt sich aus den obigen Ausführungen: Die Stelle, an der physiologisch der Harndrang ausgelöst wird, ist gereizt entzündet; tritt der erste Tropfen Urin in die Pars prostatica, so erfolgt imperiöser Harndrang. Das Sekret der Pars posterior kann — nach Finger nicht abfließen nach vorne, wegen des Verschlusses des Compressor urethrae — also regurgitiert es in die Blase — deshalb Trübung der späteren Harnportionen (Gläserprobe.)

In der Tat gibt es nun aber, wie man sich leicht überzeugen kann, kaum eine Gonorrhoe, bei der nicht die Urethra in ihrer Totalität gonorrhoisch erkrankt. Ich will gleich hinzufügen, es dürfte selten sein, daß nicht auch die Prostata wenigstens eine katarrhalische Entzündung der Ausführungsgänge zeigt. Zahlreiche darauf gerichtete Untersuchungen von verschiedenen Seiten stimmen darin mit meinen eigenen überein.

Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man mit einem Nelaton, oder bei vorsichtiger Handhabung der Zeißlschen Spritze, den vorderen Teil der Harnröhre auswäscht, bis die Spülflüssigkeit klar abfließt. (Meist gelingt es durch den Reiz des Injektionsdruckes, wenn er richtig abgemessen ist, eine Kontraktion des Compressor urethrae auszulösen, durch die es wirklich zum Abschluß der Pars posterior gegen die Pars anterior kommt. Es ist dabei zu beachten, daß dieser Druck individuell sehr verschieden ist; deshalb ist durchweg die Anwendung der Spritze, bei der die Hand ja den Druck des Kompressors kontrolliert, der Anwendung des Irrigators vorzuziehen.)

Läßt man nunmehr den Patienten urinieren, so wird in dem Urin der Inhalt der Blase und der Pars posterior enthalten sein. Wird nun in mehreren Portionen uriniert, so werden allerdings eine getrübte erste Portion und klare weitere Portionen für eine auf die Urethra posterior übergegangene und auf sie beschränkte Entzündung sprechen.

Im allgemeinen sagt aber, wie Jadassohn oft betont hat, die Gläserprobe garnichts. Was uns aber am meisten interessiert, ist die Frage, ob ein in allen Portionen getrübter Urin (selbstverständlich nach Ausschluß von Phosphaturie, Bakteriurie) für Urethritis posterior beweisend ist, und zwar, daß der Urin in diesen Fällen durch aus der Pars posterior in die Blase regurgitiertes Sekret getrübt sei. Nach meiner Ansicht ist diese Auffassung durchaus falsch. Wie auseinandergesetzt, ist die Blase durch den Annulus vesicae und durch den Sphincter internus fest abgeschlossen. Eine Trübung des Urins in allen Teilen wird deshalb stets eine Mitbeteiligung, wenigstens eines Teiles, der Blase, voraussetzen. Es ist die Schleimhaut des Collum vesicae, des Trigonum Lieutaudi besonders, deren Mitbeteiligung einerseits die Trüb-

Digitized by Google

ung des Urins in allen Portionen bedingt, andererseits aber auch eine Erklärung für die subjektiven Symptome gibt. Wie wir sahen, liegen hier die Muskelfasern, man kann fast sagen, in der Schleimhaut, unmittelbar unter dem einer Submukosa entbehrenden Epithel. Es ist also wohl verständlich, daß durch ein Uebergreifen der Entzündung auf diese, zum Annulus vesicae und zum Sphincter internus in innigster Beziehung stehenden Muskulatur die heftigen Erscheinungen: imperiöser Harndrang, Tenesmus und spastische, zu vorübergehender Urinverhaltung führende Kontraktionen, ausgelöst werden.

Wir müssen also sagen, daß 1. die Einteilung der Urethritis in eine anterior und posterior etwas ganz äußerliches ist; daß de facto keine, diese beiden Abschnitte anatomisch und physiologisch in der Weise scharf markierende Grenze vorhanden ist, daß das Uebergreifen der Entzündung auf die Urethra posterior als Komplikation aufzufassen sei. Dieses Uebergreifen ist selbstverständlich und findet in der Mehrzahl der Fälle statt.

2. Die Gläserprobe hat nun folgende Bedeutung:

Ist der Urin in allen Teilen getrübt, so bedeutet diese Trübung — nach Ausschluß aller übrigen in Betracht kommenden Möglichkeiten für die Trübung — daß der entzündliche Prozeß auf das Collum vesicae, das Trigonum Lieutaudi übergegriffen hat.

Wird der Urin ohne Spülung der Pars anterior in mehreren Gläsern aufgefangen, und ist nur das erste Glas getrübt, so sagt das nichts weiter, als daß in der Urethra überhaupt Sekret vorhanden war; ob dieses Sekret aus der Pars anterior oder aus der Pars posterior stammt, darüber sagt die Probe nichts.

Im Gegenteil: selbst wenn bei der Fünfgläserprobe die Gläser 1 bis 4 getrübt und das Glas 5 klar ist, so kann das gesamte Sekret aus der Pars anterior stammen; Masse, Zähigkeit des Sekretes, Haften desselben an den Wandungen, an den Ausführungsgängen Littréscher Drüsen oder Morgagnischer Lakunen kann bedingen, daß die Trübung in den vier Gläsern lediglich auf Beimischung von Sekret aus der Pars anterior beruht.

3. In der weitaus größten Mehrzahl der Gonorrhoen handelt es sich um eine Urethritis totalis mit mehr oder minder ausgesprochener Beteiligung aller mit der Urethra in Verbindung stehender Schleimhautgänge. Das subjektive Symptom des imperiösen Harndranges ist unbedingt als ein Zeichen von Kollozystitis zu bezeichnen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Poliklinik für Ohrenkranke der Universität Greifswald.

Versuch einer Differentialdiagnose der Labyrinth- und Akustikuserkrankungen und seine Bedeutung für die innere Medizin[1])

von

K. Wittmaack.

Während die differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des inneren Ohres von denen des Mittelohrs dem geschulten Otiater eine schon längere Zeit hindurch ganz geläufige Sache ist, sind wir noch nicht in der Lage, die Erkrankungen des inneren Ohres weiter zu zergliedern. Wir müssen sie mit dem gemeinsamen Namen der „nervösen Schwerhörigkeit" zusammenfassen. Wenn wir uns die anatomische Zusammensetzung des inneren Ohres aus Labyrinth und Hörnerven vergegenwärtigen, so wird es uns verständlich erscheinen, daß die weitere Forschung zunächst darauf gerichtet sein muß, eine Trennung der Erkrankungen des Hörnerven von denen des häutigen Labyrinths zu ermöglichen. Ich habe mich mit dieser Frage schon längere Zeit hindurch beschäftigt und glaube brauchbare Anhaltspunkte gefunden zu haben, mit Hilfe deren es gelingt, auch klinisch die Erkrankungen des Labyrinths von denen des Hörnerven zu unterscheiden. Auf die theoretischen Erwägungen pathologisch-anatomischer Befunde und klinischer Beobachtungen, die mir bei meinen Studien hierüber maßgebend waren, kann ich hier nicht näher eingehen. Ich verweise diesbezüglich auf meine ausführlichen Arbeiten in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Ich möchte hier nur kurz über zwei weitere einschlägige Fälle, die ich als Akustikus-, beziehungsweise Labyrintherkrankung auffassen möchte, berichten, von denen gewissermaßen der eine das Pendant zum anderen darstellt, und im Anschluß hieran nochmals auf die klinisch wichtigsten Punkte hinweisen, die mir für die differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des Hörnerven von denen des häutigen Labyrinths besonders wertvoll zu sein scheinen. Die Krankengeschichten dieser beiden Fälle, die, wie wir noch sehen werden, auch für den internen Mediziner von Interesse sein dürften, sind, in wesentlich abgekürzter Form wiedergegeben, folgende:

1. H. A., Arbeiter, 47 Jahre. Akustikuserkrankung.

Anamnese. Patient bemerkt seit zirka 1/2 Jahr unter gleichzeitigem Ohrensausen mehr und mehr zunehmende Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, rechts etwas stärker als links. Schwindelanfälle sind niemals aufgetreten. Sein Ohrenleiden hat sich allmählich entwickelt und allmählich zugenommen. Ernstliche Krankheiten hat er früher nicht durchgemacht. Seit zirka einem Jahr ist er magenleidend. Hereditär ist er nicht belastet. Luetische Infektion, Potus und Nikotinabusus wird negiert.

Otiatrischer Befund. Trommelfelle beiderseits zart, nur leicht getrübt, normal gestellt und gewölbt mit deutlichem Lichtreflex; im Siglescheu Trichter gut beweglich.

Hörprüfung. Rechts. Flüstersprache: Verschärft ad concham. Phonierte Sprache: 2,5—3 m. Prozent Hördauer für Stimmgabeln: c 128 für Luftleitung 85 %, für Knochenleitung 50 %, c 4 25 % (für Luftleitung), untere Tongrenze C″ (normal), obere Tongrenze bei 2,0 der Galton-Pfeife (gegen 0,5 normaliter). Der Rinnesche Versuch fällt positiv aus.

Akustikusreaktion. Positiv von 8 M. A. an.

Links ganz analoger Befund.

Prüfung auf vestibulare Gleichgewichtsstörung. Gänzlich negativ.

Dreh- und galvanischer Schwindel. Vorhanden.

Tuben für mittelstarke Bougie gut durchgängig.

Die Untersuchung der inneren Organe und des Nervenstatus ergab außer einer durch Karzinom bedingten Pylorusstenose laut Krankenblatt der medizinischen Klinik folgende bemerkenswerte krankhafte Veränderungen: Pupillendifferenz (rechts kleiner als links), Fehlen der Pupillarreaktion, bei erhaltenen Patellar- und Achillessehnenreflexen, kein Romberg, deutliche Hyperalgesie der unteren Extremitäten und am Augenhintergrund beiderseits deutliche Abblassung der Papille und starkes Verwaschensein der Papillargrenzen, letzteres namentlich rechts. Außerdem fanden sich derbe Drüsenschwellungen an Zervikal-, Supraklavikular-, Kubital- und Inguinaldrüsen, Verdickung der Gefäßwände und Schlängelung der Gefäße, vor allem am Augenhintergrund deutlich zu konstatieren, sodaß trotz negativer Anamnese das Vorhandensein einer Lues kaum zweifelhaft erscheinen konnte.

2. Fr. K., Landwirt, 35 Jahre (Labyrintherkrankung).

Anamnese. Hört schon seit Kindheit, angeblich nach Diphtherie, auf beiden Ohren nicht sehr scharf. In den letzten Jahren hat sich seine Schwerhörigkeit stark vermehrt. Die Verschlechterung des Hörvermögens setzte immer anfallsweise ein und ging einher mit starkem Ohrensausen und Schwindelanfällen. Er war im Anschluß an einen derartigen frischen Anfall schon zuweilen ganz taub, dann besserte sich das Hörvermögen allmählich wieder etwas. Wenn er einen Schwindelanfall bekam, hatte er stets den Eindruck, „als ob die Stube mit ihm herumginge". In letzter Zeit sind die Schwindelanfälle nicht mehr so heftig wie früher, treten aber immer noch recht häufig auf. Vor einigen Monaten will er einen Blutsturz gehabt haben (?). Hereditär ist er nicht belastet. Luetische Infektion, Potus und Nikotinabusus werden negiert.

Otiatrischer Befund. Trommelfelle beiderseits trübe, matt, nicht retrahiert. Links außerdem vorn unten kleine persistente Perforation,

[1]) In Anlehnung an eine Krankendemonstration im Medizinischen Verein zu Greifswald.

Digitized by Google

Hörprüfung. Rechts. Flüstersprache nicht vernommen. Phonierte Sprache laut am Ohr. Prozent Hördauer für Stimmgabeln: c 128 für Luftleitung 30%, für Knochenleitung 60%. c 4 20% (für Luftleitung), untere Tongrenze: bei A^1, obere Tongrenze bei 6,5 der Galton-Pfeife. Der Rinne'sche Versuch fällt negativ aus.

Akustikusreaktion. Positiv von 5 M. A. an (auch paradoxe Reaktion). Links sehr ähnlicher Befund, nur im ganzen deutlich intensivere Herabsetzung des Hörvermögens.

Prüfung auf vestibulare Gleichgewichtsstörung. Deutlicher Nystagmus beim Blick nach links. Deutliche Störung des statischen und dynamischen Gleichgewichts war bei der erstmaligen Untersuchung nicht nachzuweisen.

Prüfung auf Drehschwindel. Ergibt eine auffallende Toleranz. Nach 15 Umdrehungen um die Längsachse des Körpers keine Spur subjektiven Schwindelgefühls, keine merkliche Steigerung des Nystagmus. Erst bei 20 und mehr Umdrehungen, wobei sich der Kranke mit ganz auffallender Gewandtheit und Schnelligkeit dreht, tritt leichtes subjektives Schwindelgefühl und Verstärkung des Nystagmus auf.

Bei Prüfung auf galvanischen Schwindel gelingt es bei querer Durchleitung von Strömen bis 15 M. A. weder subjektives Schwindelgefühl, noch eine Verstärkung des Nystagmus hervorzurufen.

Die Untersuchung der inneren Organe ergab laut Krankenblatt der medizinischen Klinik das Vorhandensein einer chronischen Nephritis. Eine Retinitis albuminurica bestand nicht.

Am zweiten Tage nach seiner Aufnahme in die medizinische Klinik bekam K. morgens beim Aufstehen einen Schwindelanfall. Die Untersuchung auf der Höhe desselben ergab das Vorhandensein eines außerordentlich intensiven Nystagmus (viel stärker wie bei der Aufnahme), bei seitlicher Blickrichtung deutlich noch zunehmend, beim Blick nach links auch jetzt stärker wie beim Blick nach rechts. An diesem Tage bestand auch deutlich schwankender Gang mit Neigung nach links umzufallen. Ebenso ließ sich eine große Unsicherheit bei Ausführung leichterer Uebungen (Zehenstellung, Stehen auf einem Bein usw.), die bei der Aufnahme nicht vorhanden war, und ebenso beim Stehen des Kranken auf der schiefen Ebene, nachweisen.

Betrachten wir zunächst die beiden Fällen gemeinsamen diagnostisch wichtigen Punkte, so kann nach dem Ausfall der Hörprüfung (der deutlichen Herabsetzung der Knochenleitung, der starken Einschränkung der oberen Tongrenze bei gut erhaltener unterer Grenze usw.) wohl kaum ein Zweifel darüber bestehen, daß wir in beiden Fällen den Sitz der Erkrankung im inneren Ohr zu suchen haben. Der negative Ausfall des Rinneschen Versuchs im zweiten Fall darf uns nicht stutzig machen, da wir aus zahlreichen Beobachtungen wissen, daß bei so intensiver Herabsetzung des Hörvermögens, wie sie im zweiten Fall schon vorlag, ein negativer Ausfall des Rinneschen Versuchs auch bei Erkrankungen des inneren Ohres die Regel bildet. Ebenso vermag der Nachweis der kleinen persistenten Perforation im vorderen unteren Trommelfellquadranten auf dem linken Ohr im zweiten Fall diese Diagnose nicht zu erschüttern, da durch diesen Befund höchstens eine Erklärung für die etwas stärkere Schwerhörigkeit des linken Ohrs und die etwas stärkere Einschränkung auch der unteren Tongrenze gegeben ist, niemals aber hierdurch allein der hohe Grad der Schwerhörigkeit und die Herabsetzung der oberen Tongrenze bedingt sein kann. Die Erkennung des beiden angeführten Fällen zugrunde liegenden Ohrenleidens als Erkrankung des inneren Ohres bietet demnach für den in der Diagnosenstellung mit Hilfe der Hörprüfungsmethoden geübten Otiater wohl kaum ernstliche Schwierigkeiten.

Ich komme nun aber zu den Punkten, durch die sich diese Fälle, wie mir scheint, nicht unwesentlich von einander unterscheiden und auf Grund deren ich den ersten als Akustikuserkrankung, den zweiten als Erkrankung des häutigen Labyrinths auffassen möchte. Es sind dies vorwiegend folgende drei. Zunächst das Verhalten der Kranken bei Prüfung auf labyrinthäre (vestibulare) Gleichgewichtsstörungen. Sie fehlen im ersten Falle (Akustikuserkrankung) vollständig. Wir vermissen in der Anamnese gänzlich die Angaben über Auftreten von Schwindelanfällen und auch die Untersuchung auf objektiv nachweisbare Störungen des Bogengangapparats fällt gänzlich negativ aus. Dieses Fehlen von Störungen des Bogengangapparats bei den Erkrankungen des Nerven ist durch pathologisch-anatomische Untersuchungen erklärt, die uns gezeigt haben, daß ganz vorwiegend, beziehungsweise ausschließlich der Schneckenast des Nerven bei Fasererkrankung desselben vom Erkrankungsprozeß befallen wird, während der Vestibularast frei zu bleiben pflegt. Daran aber, daß die Hauptäste dieser beiden Nerven getrennte Funktionen besitzen, nämlich daß der Schneckenast im wesentlichen die Schallperzeption übermittelt, während der Vestibularast der Nerv des im Vestibulum gelegenen Gleichgewichtsorganes ist, müssen wir Otiater im Gegensatz zu einer Anzahl von Physiologen auf Grund zahlreicher klinischer Beobachtungen festhalten.

Ganz anders verhält sich der zweite Fall, der Fall von Labyrintherkrankung, bei dem ein Beschränktbleiben der in Frage kommenden pathologisch-anatomischen Prozesse lediglich auf den für die Schallperzeption in Betracht kommenden Teil des Labyrinths (Ductus cochlearis) bisher nicht beobachtet und auch an sich höchst unwahrscheinlich ist. Bei ihm bestehen dementsprechend auch sehr deutliche Störungen von seiten des Bogengangapparates. Schon bei Aufnahme der Anamnese erfahren wir, daß der Kranke häufig von mehr oder weniger intensiven Schwindelanfällen befallen wurde, die er auch als charakteristischen Dreh- oder Karousselschwindel schildert.

Auf die genaue Schilderung dieser Anfälle ist natürlich besonders Gewicht zu legen. Nur wenn wir von unseren Kranken die bestimmte Angabe erhalten, daß sie während der Anfälle die Empfindung haben, daß sich ihre Umgebung um sie herum drehe, bezw. vor ihnen nach der Seite auszuweichen scheine, oder daß sie sich selbst mit ihrer nächsten Umgebung in Umdrehung befänden, dürfen wir den von ihnen geklagten Schwindel mit einer Erkrankung des Labyrinths in Zusammenhang bringen. Alle übrigen Formen von Schwindel — ich will sie hier nicht alle aufzählen — können unserer Auffassung nach ebenso wohl von ganz anderen Organen, wie vom Ohrlabyrinth ausgelöst werden.

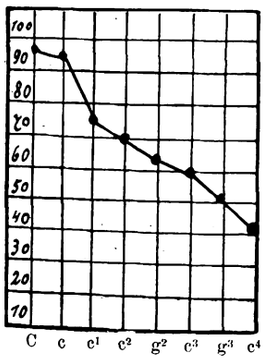
Weiterhin konnten wir aber auch bei unserm Patienten objektiv Störungen nachweisen, die für eine Erkrankung des Vestibularapparats höchst charakteristisch sind. Es ist dies in erster Linie das Vorhandensein eines Nystagmus. Wenn dieser, wie in unserem Falle, mit dem Auftreten eines frischen Schwindelanfalls in seiner Intensität erheblich zunimmt und hierbei außerdem noch beim Blick nach der Seite stärker hervortritt, wie bei gerader Blickrichtung, so spricht dies mit größter Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer Erkrankung des Labyrinths. Außerdem waren aber auch während des Anfalls Gleichgewichtsstörungen erkennbar ganz in derselben Art, wie sie bei unzweifelhaften Erkrankungen des Labyrinths infolge von Eiterungsprozessen, die vom Mittelohr auf das Labyrinth übergreifen, aufzutreten pflegen.

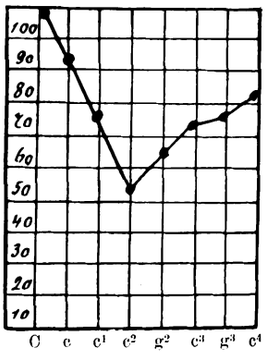
Die bisher erwähnten Symptome (Schwindelgefühl, Nystagmus, Gleichgewichtstörungen) pflegen wir klinisch als Reizerscheinungen des Labyrinths zu deuten. Mit dem Nachweis dieser steht aber keineswegs in Widerspruch das gleichzeitige Vorhandensein von Veränderungen, die wir klinisch als Ausfallserscheinungen aufzufassen pflegen. Wir stellen diese durch die Prüfung auf Dreh- und galvanischen Schwindel fest. Die ganz auffallende Toleranz des Kranken gegenüber Umdrehungen um seine Längsachse und das gänzliche Ausbleiben von Schwindel trotz Einwirkung eines starken, quer durch den Schädel geleiteten konstanten Stromes deuten entschieden auf eine Herabsetzung der physiologischen Erregbarkeit des Labyrinths und somit auf einen Zerfall von reizübermittelnden Elementen im Bogengangapparat hin, sie lassen aber sehr wohl noch die Möglichkeit offen, daß eine gewisse Zahl reizbarer Sinneszellen und Nervenfasern erhalten geblieben ist, zu deren Erregung es aber dann natürlich der Aufwendung weit stärkerer Reize bedarf, als wir ihrer zur Erregung eines vollständig gesunden

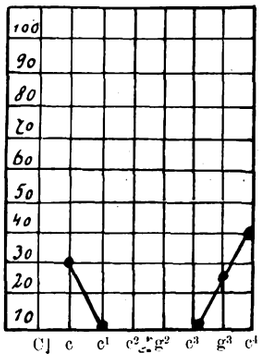
Digitized by Google

Bogengangapparates benötigen. Hiermit steht in gutem Einklang die in der Anamnese gemachte Angabe, daß die Schwindelanfälle in letzter Zeit nicht mehr die gleich starke Intensität erreichen, wie früher. Erst eine völlige Zerstörung des Bogengangapparates würde sich lediglich durch Ausfallserscheinungen zu erkennen geben.

Einen zweiten, diagnostisch wichtigen Unterschied zeigt uns der Vergleich der Hörreliefs, bezw. Hörkurven dieser beiden Fälle. Die Hörreliefs, bezw. Hörkurven, geben uns bekanntlich eine graphische Darstellung der Hördauer des untersuchten kranken Ohres für Stimmgabeln verschiedener Höhe auf Prozente eines Durchschnitts, bezw. Normalwertes oder auf Prozente der Hördauer des gesunden Ohres des Untersuchers berechnet. Wir müssen uns freilich bei Aufnahme dieser Kurven stets dessen bewußt sein, daß sie keineswegs den Anforderungen der Physiker und Physiologen voll entsprechen. Sie sind daher auch nur zum Vergleich untereinander bestimmt und brauchbar. Solange uns indessen bessere Hörprüfungsmethoden fehlen, vor Allem eine exakte Bestimmung der gehörten Minimaltonstärken nicht möglich ist, müssen wir uns trotz der ihr anhaftenden Mängel an diese Methode halten. Die an erster Stelle wiedergegebene Hörkurve ist die des ersten Falles. Sie zeigt das allgemein als charakteristisch für nervöse Schwerhörigkeit betrachtete Verhalten, nämlich ein Abfallen mit zunehmender Tonhöhe. Das Hörvermögen ist demnach bei einer derartigen Erkrankung für die tiefen Töne verhältnismäßig besser, als für die hohen Töne, entsprechend der guten (im vorliegenden Fall sogar normalen) unteren Tongrenze bei deutlicher Einschränkung der oberen.







Ein anderes Verhalten hingegen zeigen die Labyrintherkrankungen. Bei ihnen finden wir in sämtlichen Tonlagen eine annähernd gleichmäßige Einschränkung des Hörvermögens, beziehungsweise sogar eine auffallend starke Herabsetzung für die Töne mittlerer Höhe. Es ist dies aus einem Vergleich der an zweiter Stelle wiedergegebenen Kurve mit der ersten leicht ersichtlich. Diese zweite Kurve entstammt freilich nicht dem vorliegenden Fall, sondern einem diesem ganz analogen, nur nicht so weit vorgeschrittenen Fall, den ich schon vor längerer Zeit beobachtet habe. Sie zeigt den stärksten Abfall innerhalb der mittleren Tonlagen, dem dann nochmals ein deutliches Ansteigen mit zunehmender Tonhöhe folgt. Wenn wir nun mit dieser zweiten Kurve die dritte, dem rechten Ohr des vorliegenden Falles entnommene Kurve vergleichen, die die noch quantitativ bestimmbaren Hörreste dieses Ohres darstellt, so wird es uns ohne weiteres klar werden, daß sie gewissermaßen aus der zweiten dadurch hervorgegangen ist, daß ihr mittlerer Teil allmählich im nicht mehr Wahrnehmbaren unterging.

Ein dritter Unterschied zwischen den Erkrankungen des Hörnerven und denen des Labyrinths findet sich im Verlauf der Erkrankung. Während die Erkrankungen des Hörnerven stets ein gleichmäßiges, wenn auch verschieden schnelles Fortschreiten zeigen, sind die des Labyrinths durch das Auftreten von deutlichen Krankheitsanfällen charakterisiert, denen dann Remissionen, Perioden besseren Befindens, innerhalb derer es sogar noch wieder zur deutlichen Besserung des Hörvermögens kommen kann, folgen. Auch dieser Unterschied ist in den vorliegenden Fällen bei Beachtung der Anamnese unverkennbar. Im zweiten Fall hatten wir sogar Gelegenheit, einen derartigen Anfall selbst mit zu beobachten, und mit Rücksicht auf die Häufigkeit und nicht übermäßige Intensität der Anfälle glaubten wir uns sogar dazu berechtigt, unsere Diagnose noch weiter dahin zu präzisieren, daß wir das Vorhandensein multipler kleiner Erkrankungsherde im häutigen Labyrinth annahmen.

Einen absolut einwandsfreien und sicheren Beweis für die Richtigkeit unserer Auffassung könnten wir nur bei nachträglicher Sektion durch die histo-pathologische Untersuchung erbringen. Diese Kontrolle ist mir infolge der großen Schwierigkeiten, Sektionsmaterial von geeigneten Fällen zu erhalten, noch nicht möglich gewesen. Aber gewisse Anhaltspunkte, die wenigstens bis zu einem gewissen Grade den Beweis für die Richtigkeit unserer Diagnose abgeben können, können wir dadurch zu gewinnen versuchen, daß wir uns nach analogen Veränderungen an anderen Nerven, beziehungsweise Organen des Körpers umsehen. Wenn wir also eine Erkrankung des Hörnerven diagnostizieren, so werden wir demnach nach einer Miterkrankung anderer Nerven forschen müssen, beziehungsweise nach einem zu Grunde liegenden Nerven- oder auch Allgemeinleiden. Es kommen hier freilich, da wir klinisch nicht in der Lage sind, den Zerfall des Nerven — die Atrophie — von der Entzündung im Nerven — der Neuritis — zu unterscheiden, nicht nur die Erkrankungen des Nervensystems, von denen die Tabes und die Lues cerebri die Hauptrolle spielen, in Betracht, sondern auch alle inneren Erkrankungen, die als Ursache für das Auftreten einer Neuritis und Polyneuritis angeschuldigt werden, also die akuten Infektionen, die Intoxikationen, die Konstitutionsanomalien, die Lues, die Tuberkulose, Kachexie, Dyskrasie, Arteriosklerose u. a. Im vorliegenden ersten Fall findet sich in der Tat eine Miterkrankung des Nervus opticus und auch einige andere, mit Sicherheit auf ein beginnendes Nervenleiden hindeutende Symptome (Pupillendifferenz, reflektorische Pupillenstarre usw.). Freilich waren sie noch nicht ausreichend, um eine absolut sichere Diagnose auf ein bestimmtes Nervenleiden zu stellen. Es mußte dahingestellt bleiben, ob es sich um eine Lues cerebri oder vielleicht doch um eine inzipiente Tabes handelte.

Und wenn wir weiterhin im zweiten Fall das Vorhandensein multipler kleiner Erkrankungsherde im häutigen Labyrinth annehmen, so werden wir uns nach ähnlichen Herden an anderen Organen des Körpers umsehen, bezw. nach einem Allgemeinleiden forschen müssen, das zum Auftreten derartiger Erkrankungsprozesse die Veranlassung abgeben kann. Es liegt auch hier am nächsten, zum Vergleich von anderen Organen in erster Linie das Auge heranzuziehen und nach analogen Veränderungen an den zarten Häuten seines Hintergrundes zu suchen. Denn gerade hier sehen wir aus mannigfachen Ursachen in besonders schöner Weise garnicht so selten kleine Erkrankungsherde auftreten. Ich denke an die verschiedenen Formen der Retinitis und Chorioiditis. Eine der Labyrintherkrankung analog zu setzende Erkrankung des Augenhintergrundes fand sich nun freilich im vorliegenden Falle nicht, wohl aber in dem anderen, diesem sonst sehr ähnlichen, dessen Hörkurve ich an zweiter Stelle wiedergegeben habe und zwar in Form der Retinitis albuminurica. Das dieser Erkrankung zugrunde liegende Allgemeinleiden, nämlich eine chronische Nephritis war aber auch in dem vorliegenden Fall vorhanden, und

Digitized by Google

ich glaube daher, daß das Fehlen einer gleichzeitigen Retinitis albuminurica die Beweiskraft, die das Vorhandensein der chronischen Nephritis für die Richtigkeit unserer Diagnose hat, nicht wesentlich abschwächen darf.

Nun komme ich zum Schluß noch auf den meines Erachtens nach interessantesten und wichtigsten Punkt zu sprechen, der die Veranlassung dazu ist, daß ich diese beiden Fälle gerade an dieser Stelle mitteile. Weder mir oder einem anderen Arzte, noch den Patienten selbst war das Vorhandensein des zu Grunde liegenden Leidens bekannt, als sie ihres Ohrenleidens wegen ärztliche Hilfe bei uns nachsuchten. Die übrigen oben aufgezählten Veränderungen am Nervensystem im ersten Falle, die chronische Nephritis im zweiten Falle wurden vielmehr erst aufgedeckt, nachdem unsere ohrenärztliche Diagnose auf Akustikus- bezw. Labyrintherkrankung gestellt war und nun zu weiterem Nachforschen in dieser Richtung aufforderte.

Wenn wir die Fälle von nervöser Schwerhörigkeit von diesen Gesichtspunkten aus untersuchen, vor allem unser Augenmerk systematisch auf ein eventuell zu Grunde liegendes Allgemeinleiden richten, so wird es uns nicht gar so selten gelingen, ein derartiges Leiden auf Grund unserer ohrenärztlichen Untersuchung ausfindig zu machen. Für die Erkrankung des Nerven kommen neben der Tabes und Lues cerebri die zahlreichen, schon oben aufgezählten Affektionen, die zu einer degenerativen Neuritis führen können, vor allem die Arteriosklerose in Betracht, für die Labyrintherkrankung in erster Linie die Nephritis, ferner die Lues, namentlich die Lues hereditaria, Anämie, Leukämie u. a.

Es sind dies übrigens nicht die ersten Fälle dieser Art, die ich beobachtete. Ich habe u. a. schon in der oben von mir zitierten Arbeit über drei Fälle von Tabes berichtet, die ebenfalls auf Grund unserer ohrenärztlichen Diagnose erkannt wurden, und erst in letzter Zeit wieder wurde eine chronische Nephritis, die bisher noch nicht erkannt war, auf Grund der ohrenärztlichen Diagnose aufgedeckt. Die Möglichkeit, auf Grund ohrenärztlicher Untersuchungen das Vorhandensein einer Nerven- bezw. Allgemeinerkrankung, die bisher unerkannt geblieben war, aufzufinden, eröffnet uns, wie mir scheint, eine interessante und neue Perspektive auf ein innigeres Zusammenarbeiten zwischen Otiatrie und innerer Medizin, als wir es bisher gekannt haben — ein Zusammenarbeiten, wie es ja zwischen Ophtalmologie und innerer Medizin schon seit langem gepflegt wird.

Ueber günstige Beeinflussung eines Karbunkels durch Röntgenbestrahlung

von

C. Evler, Treptow a. R.

Der von mir mit Röntgenbestrahlung behandelte Fall von Karbunkel betraf einen 62½jährigen Mann mit chronischen seit mehreren Jahren bestehenden Herzbeschwerden.

Er kam am 14. Oktober dieses Jahres zur Operation in meine Klinik mit einem 13 cm breiten, 7 cm langen Karbunkel im Nacken, welcher angeblich vor acht Tagen mit zwei kleinen Pickeln unter Frösteln begonnen und bei Behandlung mit Zugsalbe in den letzten Tagen rasch um sich gegriffen hatte.

In der oben angegebenen Ausdehnung ähnelte die Haut bösartigen blutreichen Geschwulstknoten; auf geringen Druck wurden viele gelbe Pfröpfe entleert. In der Mitte befand sich ein bis in das Bindegewebe reichender kraterförmiger Gang mit weißgelb aussehenden Wandungen und einer oberen Oeffnung von 5 mm Durchmesser. Die bis zum Rücken hin bretthart gespannte Nackenhaut verursachte erhebliche Schmerzen.

Der Puls betrug 120 in der Minute, war klein und schwach; die Temperatur 38,1.

Der Kranke erhielt zunächst bei Bettruhe Coffein. natriobenzoicum mit Pyramidon und Spiritusumschläge unter Gummipapier.

Die typische Operation mit Umschneiden der unteren Hälfte des Karbunkels im Gesunden erschien mir der dann notwendigen allgemeinen Betäubung wegen zu gefährlich, auch die örtliche Betäubung hielt ich nicht für unbedenklich, zumal ich gerade bei einem alten Mann vor einiger Zeit durch Injektion von Schleichscher Lösung einen schweren und erst kürzlich bei einer Frau nach drei Pravazspritzen einer Lösung von 1%iger Kokainlösung 9,0 mit 1,0 Paranephrinlösung 1,0/1000,0 einen mittelschweren Kollapszustand beobachtet hatte.

Vom ausgiebigen Kreuzschnitt unter Aethylchlorid versprach ich mir bei der Ausdehnung der gleichmäßig befallenen Hautfläche keinen Erfolg. Die Biersche Kopfstauung hätte die schon vorhandene Hirnkongestion gesteigert.

Durch die eingeschlagene palliative Behandlung trat nun zunächst subjektive Besserung auf; das Spannungsgefühl im Nacken ließ nach, der Karbunkel machte nur geringe Fortschritte; Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit bestanden weiter. Trotz Pyramidon stieg dann aber am 17. Oktober die Abendtemperatur auf 38,2 und in den nächsten beiden Tagen allmählich auf 38,4 an; der Allgemeinzustand verschlechterte sich. Der Puls war trotz Coffein natriobenzoicum und Digalen 110—120, klein, leicht und unregelmäßig. Die Spiritusumschläge erwiesen sich wirksamer als ein vorübergehend angewendeter Verband mit Sublimatlösung 1,0/1000,0 aber nicht ausreichend zur Heilung des Falles. Nunmehr glaubte ich die Zirkumzision im Gesunden nicht vermeiden zu können, versuchte es aber noch am 20. Oktober Nachmittags mit einer Röntgenbestrahlung bis zur leichten Rötung von 2 Minuten Dauer bei 20 cm Abstand mit mittelweicher Röhre, Induktorium von 60 cm, Wehneltunterbrecher, Schutz der gesunden Haut durch Bedecken mit Bleiplatten von 0,5 mm Dicke. Sofort insofern Wendung zur Besserung, als die Temperatur von 38,1° auf 37,2 abfiel, der Puls sich hob, am Abend beim Verbandwechsel zum ersten Male auffallender Geruch infolge beginnenden Zerfalls des Karbunkels sich einstellte. Verband von nun an mit 3% Wasserstoffsuperoxydlösung.

In den nächsten 4 Tagen folgte je eine Bestrahlung von 3 Minuten Dauer. Am 21. Oktober war die Temperatur morgens, mittags und abends dieselbe, 37,5; von da ab normal. Am 22. Oktober zeigte sich die veränderte Haut derart abgehoben, daß mit Leichtigkeit von der Oeffnung in der Mitte aus Schnitte bis an die Grenzen angelegt werden konnten. Auffallend war die Rückbildungsfähigkeit der Haut, sodaß nur in der Mitte des Karbunkels ein Stück von 1,5 cm Länge und 1 cm Breite brandig geworden war; in etwas größerer Ausdehnung wurde die Muskelfaszie als nekrotische Masse nach und nach entfernt. Am 11. November wurde der Kranke, welcher seit dem 3. November stundenweise ohne Störungen seitens des Herzens das Bett verlassen hatte, mit gut granulierender Wunde unter Heftpflasterverband nach Hause entlassen.

In dem anscheinend verzweifelten Falle hat den raschen günstigen Ausgang die schnelle Einschmelzung, welche schon nach der ersten Belichtung sichtlich eintrat, herbeigeführt.

Zustande kam dieselbe durch die stärker schädigende Wirkung der Röntgenstrahlen auf das erkrankte Gewebe. Es ist hierbei wohl ein Zerfall der massenhaft in dem Karbunkel vorhandenen Eiterkörperchen anzunehmen und außer dieser direkten Wirkung der Röntgenstrahlen noch eine indirekte der Zerfallsprodukte durch Bildung von Antitoxinen, vielleicht eine fermentative, autolytische, auf alle Fälle eine Begünstigung der natürlichen Heilungsvorgänge.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Umfrage

über die

ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida und des Cytorhyctes luis für die Syphilis.

Mit der Frage nach dem Erreger der Syphilis haben sich im Laufe dieses Jahres eine große Anzahl von Arbeiten beschäftigt. Angeregt wurde die eifrige Behandlung dieses Gegenstandes durch die Arbeiten von Siegel über den Cytorhyctes luis (siehe Nr. 18 dieser Wochenschrift) und durch die Entdeckung der Schaudinnschen Spirochaeta pallida.

Allem Anschein nach ist das abschließende Urteil noch nicht gesprochen, aber gerade, weil die Frage noch nicht mit aller Sicherheit zu beantworten ist, besteht die Notwendigkeit für

Digitized by Google

denjenigen, der nicht in der Lage ist, eine eigene Anschauung auf dem sicheren Boden der Erfahrung sich zu bilden, an der Meinung maßgebender, mit dem Gegenstande vertrauter Forscher sich zu orientieren.

Diesem Bedürfnisse vieler Leser hofft die Redaktion in folgendem nachzukommen, indem sie eine Reihe von Antworten veröffentlicht, die ihr in dankenswerter Weise auf eine Umfrage über: „Die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida und des Cytorhyctes luis für die Syphilis" zugegangen sind.

Die Antworten sind nach dem zeitlichen Eingang der Manuskripte geordnet und wir schicken voraus, daß es sich in der Veröffentlichung der Antworten nicht um die Festlegung eines abgeschlossenen Urteils handelt, sondern daß nur eine kurze und sachkundige Orientierung über die augenblickliche Bewertung einer wissenschaftlichen Entdeckung von maßgebender Stelle aus beabsichtigt wird.

Prof. Dr. **Jadassohn**, Bern:

Nach den Spirochaetae pallidae haben auch wir seit den Schaudinn-Hoffmannschen Publikationen, soweit es uns Zeit und Umstände gestatteten, gesucht. Den zahlreichen bereits erschienenen statistischen Berichten einen neuen hinzuzufügen, dazu sehe ich zurzeit keine Veranlassung. Meine Eindrücke kann ich — dem Wunsch der Redaktion entsprechend — in folgendem zusammenfassen: In den meisten Fällen von primärer und sekundärer Syphilis gelingt es, die in der bekannten Weise charakterisierten Spirochäten nachzuweisen, bald leichter, bald nur mit großer Mühe. Nicht bloß in den genitalen Läsionen, sondern auch in disseminierten papulösen Exanthemen findet man sie — gelegentlich in fast jeder einzelnen Papel, manchmal auch nur in der einen oder in der anderen (verschiedene Entwicklungsstadien der Papeln?). In tertiären Produkten haben auch wir sie vermißt und zwar selbst in solchen, welche nach der ganzen Art des Auftretens zu den sogenannten Uebergangsformen zwischen sekundärer und tertiärer Lues gehören (multiple Gruppen „tuberöser Syphilide" 2 Fälle). Nachdem jetzt erwiesen ist, daß auch tertiäre Erkrankungsherde inokulabel sind, muß das Virus der Syphilis in ihnen vorhanden sein. Es könnte sich dabei um eine veränderte Form handeln oder aber, wie ich es vor Jahren behauptet habe, die Erreger sind bei der tertiären Lues in so geringer Zahl vorhanden, daß der Nachweis notwendigerweise sehr schwer sein muß (in Analogie z. B. mit dem Lupus, respektive mit der akuten Tuberkulose).

Im strömenden Blut ist uns der Nachweis der Spirochäten nur einmal bei einem hereditär-luetischen Kinde gelungen, in anderen Fällen trotz Behandlung des Blutes mit Essigsäure mißlungen. Bei dem erwähnten Fall (einer sehr leichten Form — die Mutter war während der Gravidität energisch mit Hg behandelt) ist auch in geschlossenen papulösen Formen der Fußsohle eine so große Anzahl von typischen Spirochaetae pallidae gefunden worden, wie es sehr selten zu sein scheint (bis zu 20 und mehr in einem Gesichtsfeld). Einmal ist meinem ersten Assistenten Herrn Dr. Lewandowski der Nachweis einer typischen Spirochäte im Saft einer (exzidierten) Kubitaldrüse (bei genital akquirierter sekundärer Lues) gelungen. Diese, soweit ich sehe, sonst noch nicht erwiesene Tatsache scheint mir ätiologisch von einer gewissen Bedeutung zu sein. Ueber die tinktorellen Methoden können wir nichts Neues berichten — meist schien uns die Giemsa-Methode am besten zu sein.

Wirklich typische Pallidae bei anderen Krankheiten haben wir nicht gefunden, aber auch bisher nicht systematisch darnach gesucht.

Die ätiologische Bedeutung der Schaudinnschen Spirochäten ist, darin muß ich mit den meisten Autoren übereinstimmen, noch nicht mit mathematischer Sicherheit erwiesen, aber sie erscheint auch mir auf Grund unserer eigenen Erfahrungen und auf Grund des literarischen Materials sehr wahrscheinlich. Mit der Annahme einer „Symbiose" sind die Befunde jedenfalls nur schwer zu erklären. Der positive Befund typischer Schaudinnscher Spirochäten scheint mir schon jetzt diagnostisch in einem gewissen Umfang verwertbar zu sein, während negative Resultate natürlich noch keine wesentliche Bedeutung haben.

Mit Untersuchungen über den Cytorhyktes haben wir uns nicht beschäftigt.

Dr. **Bayet**, professeur de la Clinique universitaire de dermatosyphiligraphie à l'Université de Bruxelles.[1])

Seit der Mitteilung der Ergebnisse von Schaudinn und Hoffmann habe ich auf meiner Abteilung im Hôpital St. Pierre eine Anzahl Nachprüfungen angestellt, bei denen ich die angegebene Technik peinlich befolgt habe. Nach einigen Mißerfolgen, die durch den Mangel an Uebung in dem mikroskopischen Aufsuchen der Spirochaeta pallida bedingt waren, ist es gelungen, die Spirochaeta pallida in allen Fällen von Syphilis, die wir untersucht haben, wiederzufinden. Ich habe sie nachweisen können mit Hilfe der Mitarbeit meines Assistenten des Herrn Dr. Jacqué: 9 mal bei der Initialsklerose, 9 mal im Safte der zugehörigen Lymphdrüsengeschwulst, 3 mal in den sekundären Papeln, 1 mal in der Leber und in der Milz eines hereditär syphilitischen Kindes, das zwei Tage nach seiner Geburt gestorben war. Diese Ergebnisse wurden veröffentlicht in der Revue pratique des maladies cutanées et vénériennes (Paris), August, September 1905. Die Untersuchungen über den Cytorhyctes luis von Siegel sind noch nicht abgeschlossen und ich kann meine Ansicht über die so interessanten mitgeteilten Ergebnisse noch nicht abgeben.

Um mich über den endgiltigen Wert der Spirochaeta pallida zu äußern, so glaube ich, daß es verfrüht wäre, eine solche Angabe zu machen. Ohne zu vergessen, daß es gewichtige Gründe gibt zu Gunsten ihrer ursächlichen Rolle, so scheint es mir, daß man bei einer endgiltigen Meinungsabgabe angesichts der Schwierigkeit der Sache besonders vorsichtig sein muß.

Prof. Dr. **Bettmann**, Heidelberg:

Solange die Kultivierung der Spirochaeta pallida nicht gelungen ist, handelt es sich darum, möglichst umfangreiche Untersuchungen darüber anzustellen

a) ob die Spirochaeta pallida mit genügender Konstanz aus solchen Manifestationen der Syphilis zu gewinnen ist, denen wir nach den klinischen Erfahrungen die Ansteckungsfähigkeit zuschreiben müssen;
b) ob sie bei nicht-syphilitischen Erkrankungen vermißt wird.

Das bereits vorliegende Material scheint mir mit großer Bestimmtheit auf die ätiologische Beziehung der Spirochaeta pallida zur Syphilis hinzuweisen.

Wenn in einzelnen Fällen bei andersartigen Affektionen Gebilde gesehen wurden, die von den Autoren nicht von der Spirochaeta pallida unterschieden werden konnten, so ergibt hier vielleicht schon die nachträgliche Analyse der Präparate die Korrektur. Ich selbst habe bei Fällen von einfacher Balanitis Spirochäten gefunden, die mir mit der Spirochaeta pallida übereinzustimmen schienen, die ich aber bei größerer Geübtheit jetzt nach ihren genaueren morphologischen Verhältnissen wie ihrer Färbbarkeit doch mit Sicherheit von der Spirochaeta pallida unterscheiden möchte. Als Resultat meiner eigenen Untersuchungen kann ich anführen, daß ich die Spirochaeta pallida in nunmehr über 20 Fällen primärer und sekundärer Syphilis nachweisen konnte (und zwar mit der zunehmenden Uebung in einer nahezu lückenlosen Serie), daß ich umgekehrt in zahlreichen Kontrolluntersuchungen bei Nichtsyphilitischen niemals auf die Spirochaeta pallida gestoßen bin.

Die Funde der Spirochaeta pallida im Blute Frischsyphilitischer, in den inneren Organen hereditär-luetischer Kinder, bei der experimentellen Affensyphilis usw. liefern wesentliche Beweisgründe zu Gunsten der ätiologischen Bedeutung jener Spirochäten.

Ueber den Cytorhyctes luis kann ich mir kein Urteil erlauben. Es ist mir bis jetzt nicht gelungen, die von Siegel beschriebenen Gebilde mit Sicherheit zu finden. Zu bedauern bleibt auf alle Fälle, daß die Mitteilungen Siegels augenscheinlich bis jetzt keine genügende vielseitige Nachprüfung erfahren haben.

Prof. Dr. v. **Düring**, Kiel:

Bekanntlich hatte Döhle[2]) schon seit mehreren Jahren mit positivem Ergebnis Blutuntersuchungen Syphilitischer vorgenommen und auch gelegentlich darüber berichtet, sodaß wir hier in Kiel gewissermaßen auf das Vorhandensein von Erregern im Blut und Krankheitsprodukten Syphilitischer vorbereitet waren und teilweise schon selbst die beweglichen, vom Entdecker für

[1]) Uebersetzt.
[2]) Ztrbl. f. Bakt. u. Parasitenkde. 1892, Bd. 12.

Digitized by Google

spezifisch gehaltenen Gebilde im hängenden Tropfen gesehen hatten, noch ehe uns die Veröffentlichungen Siegels sowie Schaudinns und Hoffmanns zu weiteren Nachprüfungen anregten. Wurde uns doch dadurch die bislang vermißte Färbemethode in die Hand gegeben, mit deren Hilfe wir, nach einigen anfänglichen Mißerfolgen, zum Schluß in fast allen untersuchten Fällen die Angaben Schaudinns und Hoffmanns bestätigt fanden.

Das Material wurde aus den verschiedensten Stadien der Sekundärperiode, frischen und rezidivierenden, behandelten und unbehandelten Fällen entnommen und nach der Giemsaschen Vorschrift, jedoch mindestens vier Stunden lang, gefärbt. Es wurden auf diese Weise die Unterflächenabstriche von aseptisch abgetragenen Kondylomen und Papeln, die Gewebssaftausstriche von Primäraffekten und die Ausstriche von punktierten Lymphdrüsen (teils Inguinal-, teils Submaxillardrüsen) in 26 Fällen sicherer Lues untersucht und stets mindestens in einem der obigen Produkte, oft in mehreren, die sowohl tinktorell wie morphologisch wohl charakterisierte Spirochaete pallida, meist in äußerst spärlicher Zahl, jedoch auch bis zu dritt in einem Gesichtsfelde nachgewiesen.

Dieselbe war nur einmal vergesellschaftigt mit der Refringens, die wir dagegen stets im Oberflächenabstrich von Schankern und im balanitischen Sekret fanden. Die zugleich bei acht der oben angeführten Patienten und in einem Fall von Lues congenita vorgenommene Färbung von Blutausstrichen fiel dagegen stets negativ aus, was in Anbetracht der Infektiosität des Blutes befremdlich erscheint, jedoch auch von anderer Seite erwähnt wird.

Auch Döhle sah seine Gebilde im hängenden Blutstropfen nur zu gewissen Zeiten, z. B. nicht kurz nach Ausbruch des Exanthems. Dieser Punkt bedarf jedenfalls noch weiterer Aufklärung, dagegen scheint meines Erachtens die Punktion von Lymphdrüsen schon heute einen gewissen praktischen Wert zu haben, da einmal das Sekret am einwandfreiesten entnommen werden kann, und ferner die Drüsenschwellung, namentlich der Plejade schon bald nach Auftreten des Primäraffekts zu erfolgen pflegt, sodaß sich hier bereits während der zweiten Inkubation ein Untersuchungsfeld zur Differentialdiagnose zwischen suspekten Geschwüren bietet. So konnten wir in einem zweifelhaften Fall noch vor Ausbruch der Sekundärerscheinungen durch positiven Spirochätenbefund mit größter Wahrscheinlichkeit die Diagnose Syphilis stellen, die inzwischen durch Auftreten des Exanthems bestätigt ist. Drei andere Untersuchungen fielen negativ aus, und bei diesen sind auch bis jetzt nach 10—12 Wochen noch keine konstitutionellen Symptome nachgewiesen. Die Entscheidung anderer Untersuchungen steht noch aus.

Wenn die Zahl der so erwiesenen Fälle bisher auch nur klein ist, so weist sie uns doch vielleicht den Weg, der uns der Sicherung der Frühdiagnose der Syphilis näher bringt. Die Untersuchungen wurden durchweg von Herrn Dr. Frohwein, 2. Assistenten der Klinik ausgeführt.

Prof. Dr. **Finger**, Wien,

Was die Frage der Spezifität der Spirochaeta pallida betrifft, so ist ein abschließendes Urteil derzeit unmöglich. Zweifellos sprechen manche gewichtige Argumente dafür, zunächst der Umstand, daß typische Spirochaeta pallida, mit den von Schaudinn gegebenen Eigentümlichkeiten der Zartheit, steilen Schlängelung, schwachen Tinktionsvermögen nur in syphilitischen Produkten angetroffen wird, wobei allerdings einschränkend bemerkt werden muß, daß die bisherigen Charakteristika denn doch noch einer gewissen Präzision entbehren, teils, wie das spitze Zulaufen an den Enden, auch anderen Spirochäten zukommen. Die an meiner Klinik von den Assistenten Oppenheim und Sachs angestellten Untersuchungen beziehen sich bisher auf 120 Fälle von Syphilis, 50 Kontrollfälle. Aus denselben ergibt sich, daß die Spirochaeta pallida im syphilitischen Initialaffekt mit sehr großer Häufigkeit gefunden, aber doch in $^1/_4$ der Fälle trotz wiederholter sorgfältigster Untersuchung dauernd vermißt wird. Analoge Resultate gab die Untersuchung von Initialaffekten bei Affen. Fast konstant ist der Befund der Spirochaeta in den verschiedenen Formen der luxurierenden Papeln am Genitale, sowohl bei Sklerose, als bei luxurierender Papel, aber der doch auffällige Befund, daß man an einem Tage einen reichlichen Spirochätenbefund notiert, dann mehrere Tage in demselben ganz unveränderten Material vergeblich sucht, um dann wieder Spirochaeta pallida plötzlich oft in größerer Menge auftauchen und tags darauf wieder verschwinden zu sehen. Diesen positiven Befunden stehen in den Unter-

---

Soziale Hygiene und Prophylaxe.

Soziale Hygiene

von

Ernst Kürz, Heidelberg.

II.

Das unentbehrlichste Lebensbedürfnis, ohne welches der Mensch kaum einige Minuten leben kann, ist die Luft. Von ihrer richtigen Beschaffenheit und genügenden Menge hängt unser Leben, unsere Gesundheit, unsere Arbeits- und Genußfähigkeit ab. Glücklicherweise ist sie als das die Erde umhüllende Gas fast ubiquitär; sie ist das einzige Lebensbedürfnis, bezüglich dessen noch ein, wenn auch schon teilweise beschränkter Kommunismus herrscht. Ihre gesundheitsmäßige Beschaffenheit kann bekanntlich durch die mannigfachsten Umstände beeinträchtigt werden. Es kann ihr an der nötigen Menge Sauerstoff fehlen, sei es, daß er in zu reichlichem Maße durch die Atmung und andere Verbrennungsvorgänge entzogen, aber nicht wieder gleichzeitig ersetzt wird, sei es, daß er durch andere Gase, Dämpfe usw. verdrängt wird. Diese verunreinigen die Luft außerdem, gleichviel ob sie für das Atmen nur indifferent oder schädlich oder wenigstens ekelerregend sind; andere Verunreinigungen bestehen im Rauch und Staub der verschiedensten Art, die durch die Lebens- oder Erwerbstätigkeit der Menschen oder andere natürliche Vorgänge erzeugt werden. Schließlich kann aber auch die Luft durch Veränderung ihrer physikalischen Eigenschaften gesundheitsschädlich werden: durch exzessive, klimatisch bedingte oder künstlich erzeugte Temperatur, durch abnorme (zu geringe oder zu hohe) Grade des Feuchtigkeitsgehalts, des Bewegungszustandes und der Durchleuchtung. Mannigfach sind die Gesundheitsstörungen, welche durch ungenügende Beschaffenheit der Luft verursacht werden können: Darniederliegen aller Lebensfunktionen, Ernährungsstörungen aller Art, Reizungen der Haut, der Schleimhäute, besonders der Atmungsorgane, akute und chronische Vergiftungen, Uebertragung von infektiösen Krankheiten, Beeinträchtigung der Hauttätigkeit und der Saft- und Blutzirkulation, des Gesamtstoffwechsels, der Sinnesorgane und andere mehr. Sehr intensiv hat sich daher die Individualhygiene mit der gesundheitlichen Regelung der Luftbeschaffenheit, besonders auf dem Gebiet, wo die Luft ihren kommunistischen Charakter verliert und in ein engeres Verhältnis zum Individuum tritt, der Wohnung, beschäftigt und die bekannten genauen Vorschriften aufgestellt.

Betrachten wir uns aber die heutigen sozialen Verhältnisse, so sehen wir, daß es nur einem kleinen, besonders bevorzugten Teil der menschlichen Gesellschaft vergönnt ist, bezüglich der Luft aus eigener Macht den Forderungen der Individualhygiene zu entsprechen; selbst diese wenigen werden wenigstens indirekt durch die Folgen der Luftverderbnis, denen die große Masse ausgesetzt ist, durch Seuchen, bedroht. Weitaus die Mehrzahl der Menschen ist durch den Kampf ums Dasein, beziehungsweise um möglichst günstige Existenzbedingungen gezwungen, ihren Aufenthalt ohne Rücksicht auf das Klima und die sonstige Beschaffenheit der Luft zu wählen. Anderseits hat die Entwicklung unserer sozialen Zustände eine Menge von Ursachen der Verderbnis sowohl der freien Außenluft als der in Wohn- und anderen Räumen eingeschlossenen hervorgerufen. Vor allem bewirkten die enorme Zunahme der Bevölkerung und deren Konzentration auf engem Raume, die eigenartige Veränderung der Erwerbsverhältnisse, die ungeahnte Entwicklung der Industrie, daß auf relativ engem Raume eine große Zahl von Menschen leben, wohnen und arbeiten muß. Gasförmige, flüssige und feste Abfälle des Körper-Stoffwechsels, des Haushalts und der verschiedenen Berufe werden in den Siedelungen erzeugt und verunreinigen diese und deren Umgebung. Besonders die verschiedenen Fabriken produzieren Riesenmengen von Rauch, von Gasen aller Art, oft sehr giftigen, und von Staub, welche sich oft gleich einem dichten Nebel über die Siedelungen legen; der immer mehr sich steigernde Verkehr auf den Straßen usw. trägt ebenfalls zur Luftverunreinigung in wachsendem Maße bei. Hierzu kommt noch die Emanation von Zersetzungs- und Fäulnisgasen aus den Wohn- und Arbeitsstätten, aus stehenden Gewässern und Sümpfen und deren Untergrund, der durch feste und flüssige

Digitized by Google

suchungen von Oppenheim und Sachs als negativ gegenüber, die Unmöglichkeit die Spirochaeta pallida, trotz sorgfältiger lange Zeit geführter Untersuchung nachzuweisen: in inguinalen und kubitalen Lymphdrüsen, Roseola syphilitica, Blut (von rezent luetischen Individuen vor und zurzeit der ersten Eruption, zum Teil nach der Methode von Noeggerath und Staehelin), lentikulärem papulösen Syphilide, solange dessen Epithel völlig intakt ist, während lentikuläre Hautpapeln, sobald sie schuppen oder oberflächlich zerfallen, reichlich Spirochaeta pallida zeigen; endlich das Fehlen derselben in tertiären Produkten und bei maligner Lues, obwohl die Kontagiosität der ersteren durch Affenimpfung von Landsteiner und mir erwiesen ist. Auffällig ist auch die von meinen Assistenten angestellte Untersuchung, eine luxurierende Papel durch Horizontalschnitt in zwei Teile zu teilen, wobei die obere Hälfte sehr reichlich, die untere nur sehr spärliche Spirochaeta pallida hielt. Also trotz vieler Gründe pro, doch noch so manches nisi.[1])

Einfacher steht wohl die Frage beim Cytorhyctes luis. Von Landsteiner und mir angestellte Impfversuche am Kaninchen ergaben negatives Resultat. Die von Siegel bei Uebertragung von Kaninchen auf Makaken (ein schon für sich unmotivierter Versuch) bei den Affen erzielten Erscheinungen entsprechen dem, was wir heute von Affensyphilis wissen, so absolut gar nicht, daß ich mich dem Versuche, durch diese Experimente die Spezifizität des Cytorhyctes beweisen zu wollen, vorläufig ablehnend verhalten muß.

Prof. Dr. **Wolters**, Rostock i. M.

Die Frage der ätiologischen Bedeutung der Spirochaeta pallida für die Syphilis ist zur Zeit mit absoluter Sicherheit noch nicht zu entscheiden; es fehlen dazu noch zu wichtige Glieder in der Beweiskette, vor allem die gelungene Züchtung und Uebertragung der Spirochäte auf ein Versuchstier mit positivem Erfolge. Gleichwohl sprechen sehr viele Punkte dafür, sodaß ich auf Grund eigener Untersuchungen und der in der Literatur niedergelegten einwandsfreien Beobachtungen die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida für mehr als wahrscheinlich halte. Die schon nach Hunderten zählenden positiven Befunde bei den verschiedensten Produkten der primären und sekundären Syphilis, vor allem die an geschlossenen, weit von der Infektionsquelle abliegenden Drüsen, an geschlossenen Papeln und sekundären Exanthem-Effloreszenzen, in dem Blut, den inneren Organen hereditär luetischer Kinder sind für meine Auffassung mit bestimmend gewesen, weil sie einen konstanten Befund darstellen, nicht einen gelegentlichen, den ich aus eigener Untersuchung zum Teile bestätigen kann; so fand ich die Spirochäte im Primäraffekt, den Drüsen, im strömenden Blute bei bestehendem frischen Exanthem, in geschlossenen Effloreszenzen papulopustulöser Art, die weit ab lagen von dem primären Affekt. In Produkten der tertiären Periode habe ich dagegen bis jetzt keine Spirochäten gefunden, ebensowenig wie in verschiedenen nicht spezifischen Erkrankungen der Haut. Der negative Befund bei den tertiären Erkrankungen, die doch, wenn auch weniger als die sekundären, infektiös sind, sich auch auf Affen übertragen lassen, sprechen absolut nicht gegen den spezifischen Charakter, sie scheinen nur darauf hinzuweisen, daß wahrscheinlich die Zahl der Spirochäten in ihnen eine sehr kleine ist, entsprechend der geringeren Infektiosität tertiärer Produkte. Es wird daher einer weit ausgedehnteren Untersuchungsreihe in solchen Fällen bedürfen, um zu einem positiven Resultate zu kommen, wie man auch gelegentlich bei Lupus erst im fünfzigsten oder hundertsten Schnitte Bazillen findet, während das Tierexperiment positiv ist. Bei sicher luetischen Erkrankungen aus der primären oder sekundären Periode habe ich aber die Spirochäte nie vermißt, wenn auch zu ihrem Auffinden manchmal stundenlanges Suchen in zahlreichen Präparaten notwendig war. In zwei Fällen dagegen, die ich schon in einer früheren Mitteilung in dieser Zeitschrift[1]) erwähnte, bei denen eine sichere Diagnose auf primäres luetisches Ulcus mit Sicherheit nicht zu stellen war, wurden keine Spirochäten gefunden, die Kranken sind bis zur Stunde frei von Syphilis geblieben. Auch diese Be-

[1]) Allerdings sind die meisten Einwände durch die eben erschienene Arbeit Roschers aus Lessers Klinik beseitigt und durch diese die Spezifizität der Spirochaeta pallida soweit erwiesen, als diese ohne Kultur und Impfung möglich ist.

[1]) 1905, Nr. 38.

Abfallstoffe, Tier- und Menschenkadaver usw. zur Brutstätte von Krankheitskeimen aller Art werden kann. Durch all' diese Faktoren entsteht da besonders, wo viele Menschen dicht beisammen wohnen, ein Zustand der Außenluft, der aller Hygiene widerstreitet.

Noch schlimmer ist es um die Innenluft, die der Wohn- und Geselligkeits- und Arbeitsräume bestellt. Sie werden erst recht durch den Körperstoffwechsel, durch die Arbeitsvorgänge, oft auch durch darin befindliche Kranke verunreinigt. Sind es gemeinsame Räume für viele, wie z. B. die Fabriksäle und dergleichen, so ist natürlich der einzelne ganz außer stande, sich der hygienischen Nachteile zu erwehren; es hängt von der Fürsorge des Betriebsunternehmers eventuell der Gesetze ab, ob er gegen jene geschützt wird; hierüber werden wir beim Kapitel der Betriebshygiene noch einiges hören; aber auch da, wo der Mensch für sich allein beziehungsweise in und mit seiner begrenzten Familie haust und arbeitet, können vielfach die Vorschriften der Lufthygiene nicht zur Geltung kommen, weil häufig schon die Außenluft verdorben ist, und sich auf dem Gebiete der Wohnungsfrage allmählich eine Menge von Mißständen entwickelt haben, die wir mit den Schlagwörtern Wohnungsnot und Wohnungselend bezeichnen. Unter Wohnungsnot verstehen wir den am einzelnen Ort bestehenden Mangel an solchen Wohnungen, welche dem Bedürfnis und vor Allem den wirtschaftlichen Verhältnissen, dem Einkommen der betreffenden Bevölkerung entsprechen, unter Wohnungselend die Summe all' der gesundheitlichen, sittlichen und sozialen Uebelstände, welche teils die Wohnungsnot, teils andere unten zu skizzierende Ursachen in den Wohnungen hervorgerufen haben. Eine kaum zu bewältigende Flut von Einzelpublikationen und statistischen Zusammenstellungen haben das Vorhandensein der Wohnungsnot und des Wohnungselends in vielen Städten sowie auch deren zahlenmäßige Beziehungen zu den verschiedensten Krankheiten und der Sterblichkeit nachgewiesen; diese Zahlen wechseln natürlich mit den Bevölkerungs-, Verkehrs-, Arbeits- und Kulturverhältnissen. Es seien hier nur einige charakteristische aufs Geradewohl herausgegriffen und angeführt: In Dresden, das von 63 000 Einwohnern im Jahre 1832 auf 500 000 im Jahre 1900 stieg, fehlte es 1900 an 23 000 Kleinwohnungen (1 heizbares und 1 nichtheizbares Zimmer), in Hamburg an 40 000. In Berlin bestanden 43 % aller Wohnungen nur aus einem heizbaren Raum, in Bromberg sogar 80 % (mit durchschnittlich 5 Personen). In Berlin fanden sich ferner 1900 35 917 Kleinwohnungen (1 Zimmer und Küche), in denen 4, 23 024, in denen je 5, 12 108, in denen je 6 Personen wohnten; andere Städte wiesen ähnliche Zahlen auf. In derartigen Kleinwohnungen fand man ferner 25 435 Haushaltungen mit Schlafleuten: 15 765 von diesen Haushaltungen hatten außerdem Kinder. Erhebungen der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin ergaben, daß zirka 11 % der Kranken, darunter zirka 60 % Tuberkulose, ihr Bett mit Anderen teilen mußten; bei einer anderen Enquete der Ortskrankenkasse der Kaufleute und Apotheker über 11167 Erkrankte zeigt sich, daß 15,67 % der erwerbsunfähig-kranken Männer, 20,36 der weiblichen Erkrankten sowie 18,03 der männlichen Lungenkranken und 24,19 der weiblichen Tuberkulosen nicht ein Bett für sich allein hatten. Aber nicht nur in den Großstädten, sondern auf dem Lande, besonders da, wo viel Industrie sich angesiedelt hat oder gar die Heimarbeit sich einnistete, finden sich vielfach ebensolche, der Menschlichkeit Hohn sprechende Wohnungen, ja selbst in rein bäuerlichen Landorten fand ich Zustände, die aller Beschreibung spotten; besonders die Dienstboten sind oft in selbst wohlhabenden Häusern in dunkle, enge Schlaflöcher verwiesen. In einem kleinen Landstädtchen von zirka 2000 Einwohnern fand ich bei einer Untersuchung von 63 Familienwohnungen, daß 44 mal mehr als eine Person und 24 mal 2 und mehr Personen auf ein Bett kommen; gewiß unzulässige Verhältnisse, von der Dichtigkeit der Wohnungen, der mangelhaften Beleuchtung, dem geringen Luftkubus und dem Zustand der Aborte usw. ganz zu schweigen. — Es erhellt ja ohne weiteres, daß solche Wohnstätten für die Gesundheit äußerst schädlich sein müssen, daß in solchen nur schwer einige Reinlichkeit selbst bei bestem Willen möglich ist, daß dadurch und durch das enge Zusammenleben, die Unmöglichkeit der Isolierung der Kranken akute In-

Digitized by Google

obachtung spricht zu Gunsten einer spezifischen Bedeutung der Spirochaete pallida, ja sie eröffnet den Ausblick auf eine eventuelle Frühdiagnose der Syphilis, deren wir bis jetzt noch entraten mußten.

Ueber den Cytorhyctes luis besitze ich noch keine eigenen Erfahrungen und vermag daher auch ein Urteil darüber nicht abzugeben. Vorläufig habe ich noch nichts finden können, was den eigentümlichen Bildungen entspräche, die Siegel geschildert und abgebildet hat.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Nach A. Schmidt ist bei der **chronischen habituellen Obstipation** das primäre Moment eine zu gute Ausnützung der Nahrung, die zur Folge hat, daß zu wenig und zu harter Kot gebildet wird, während das sekundäre Moment die mangelhafte motorische Arbeit des Dickdarms ist. Weil nämlich so wenig unausgenützte Nahrungsreste übrig bleiben, entwickeln sich auch weniger Bakterien, und es werden nicht genug Zersetzungsprodukte gebildet, um den Dickdarm zur Peristaltik anzuregen. Eine den Obstipierten von Alters her verordnete grobe, schlackenreicke, zellulosereiche Kost nützt aber in vielen Fällen nichts, weil der Darm der Obstipierten auch die Zellulose viel besser verdaut, als der normale Darm. Erfolgreich kann aber nur eine der Nahrung zugesetzte Substanz sein, die sich erstens im Darm nicht löst, diesen also unverändert passiert und daher ein größeres Volumen der Fäzes herbeiführt, und die ferner, worauf es ganz besonders ankommt, den Kot wasserreicher, also weicher macht. Eine solche Substanz, die außerdem den Darm gar nicht reizt, ist das aus der Bakteriologie allgemein bekannte Agar-Agar. Dieses quillt schon im Munde, noch mehr im Magen auf und erscheint in diesem Zustande unverändert in den Fäzes wieder. Im gequollenen Zustande gibt es auch das Wasser nur schwer wieder ab. Das gequollene Agar macht also den Kot voluminöser und weicher (wasserreicher). Da es aber nicht zugleich einen Reiz auf die Darmwände ausübt, wie es die normalerweise im Dickdarm sich bildenden Zersetzungsprodukte tun, die jedoch bei der chronischen Obstipation fehlen oder nur in ungenügender Menge gebildet werden, so setzt Schmidt dem Agar-Agar eine kleine Quantität wässerigen Kaskaraextraktes hinzu (das wässerige Kaskaraextrakt wirkt viel weniger darmreizend als das alkoholische). Dieses Kaskaraagar wird von der Chemischen Fabrik Helfenberg A.-G. als „Regulin" in den Handel gebracht. Es ist geschmacklos (daher besonders wertvoll in der Kinderpraxis) und wird zu Apfelmus oder einem ähnlichen Kompott oder auch zu Kartoffelbrei gemischt genommen, und zwar täglich 1 Theelöffel bis 2 Eßlöffel. Konsequent Tag für Tag gereicht, wirkt es vor allem bei den leichteren und mittelschweren Fällen sowohl der atonischen sowie der spastischen Form. Eventuell muß man in den ersten Tagen mit einem Glyzerinsuppositorium oder einem Klysma nachhelfen.

Aehnlich wie das Agar wirkt das Paraffinum liquidum der Pharmacopoea Germanica. Aber auch ihm fehlt die Reizwirkung auf die Darmwände, sodaß ebenfalls ein Zusatz einer kleinen Menge von Kaskaraextrakt erforderlich ist. Diese Mischung wird von obiger Fabrik als „Pararegulin" in dunkel gefärbten Gelatinekapseln zu 3 g in den Handel gebracht. Das Pararegulin allein wirkt entschieden schwächer als das Regulin, weil man es nicht gut in genügend großen Dosen geben kann, da es dann Widerwillen erregt. Es dient daher nur zur Unterstützung des Regulins. Dann genügen zwei bis drei Kapseln. Man sieht von der Kombination beider Mittel oft noch Erfolge, wo eines allein versagt. Natürlich sind bei der Behandlung der chronischen habituellen Obstipation noch außerdem unentbehrlich: Maßnahmen zur Verbesserung der Zirkulation in den Unterleibsorganen und zur Kräftigung der Bauch- und Darmmuskulatur, sowie vor allem die Erziehung zur regelmäßigen Defäkation. (Münch. med. Woch. 1905, No. 41.)

Bk.

Die **Polyurie,** die das Wesen des Diabetes insipidus nach unserer heutigen Kenntnis ausmacht, kann theoretisch entweder durch eine Steigerung des arteriellen Drucks und eine Geschwindigkeitszunahme des Blutstromes in den Nieren oder durch erweiternde Einflüsse auf den Gefäßbezirk der Niere bedingt sein. Die erstere Ursache scheint dabei faktisch kaum je vorzukommen, da der Blutdruck fast stets erniedrigt ist. Es spricht vielmehr sehr vieles dafür, daß es sich beim Diabetes insipidus um eine vasodilatatorisch bedingte Polyurie handelt. Die Ursachen derselben können entweder in Veränderungen im Nervensystem oder in der Einwirkung chemischer Noxen mit vasodilatatorischem Einfluß bestehen. Die Therapie hat sich dem entsprechend entweder der Nervina, wie Opiumpräparate, Amylenhydrat, Baldrianpräparaten usw. bedient, oder aber es wurden, abgesehen von den diätetischen und den Durstkuren vasokonstruktorische Mittel angewandt, wie Secale cornutum, Digitalis-

---

fektionskrankheiten sehr leicht verbreitet werden können. Das gilt aber auch für chronische Krankheiten, besonders die Tuberkulose, wahrscheinlich auch für das Karzinom. In Mannheim sind in den mehrzimmerigen Wohnungen weit weniger Personen an Tuberkulose erkrankt als in den kleinen und dichtbesetzten. Das Schlafstellenwesen, das enge Zusammenschlafen überhaupt, befördert den regellosen Geschlechtsverkehr und damit auch die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Der Einfluß des Wohnelends auf den Alkoholismus ist bekannt. Die Beziehungen zur Sterblichkeit lassen sich rein nicht so leicht zahlenmäßig erfassen, weil mit dem Wohnelend fast immer auch andere, die Sterblichkeit fördernde Momente: Unkultur, Pauperismus usw. verbunden sind. Es dürfen aber die reichlichen Statistiken, durch welche letztere als Ursachen der hohen Sterblichkeit überhaupt und der Säuglingssterblichkeit sich erweisen, auch für den Zusammenhang dieser mit dem Wohnelend herangezogen werden. Von New York liegen übrigens Erhebungen vor, welche direkt eine der Wohndichte proportionale Säuglingssterblichkeit ergeben. Letztere ist auch im Osten Deutschlands, wo die Wohndichte weit größer ist als im Westen, viel höher als hier. (Fortsetzung folgt.)

Bleivergiftungen sonst und jetzt

von

W. Kühn, Leipzig.

Wenn in früheren Zeiten von Bleivergiftungen die Rede war, so dachte jeder zuerst an die Schriftgießer, Schriftsetzer und verwandte Gewerbe, dann aber an Maler, Lackierer usw. Selbstverständlich können auch Bergleute, Töpfer, Glasbläser, sowie alle die, welche in irgend einer Weise mit Blei zu tun haben, in Mitleidenschaft gezogen werden. Ja, man soll sogar durch bleihaltigen Ueberzug der Nähseide und bleihaltige Verzinkungen der Telegraphendrähte Vergiftungen festgestellt haben. Professor Jäger in Stuttgart (der bekannte Wolljäger) kämpft z. B. schon seit Jahren auch gegen die bleihaltige Stanniolverpackung von Tabak, Käse usw. Zu allen diesen Klassen ist in letzter Zeit infolge des Emporblühens der Elektrotechnik eine neue gekommen, welche den Gefahren der Metallvergiftung durch Blei ausgesetzt ist, nämlich die der Arbeiter in den Akkumulatorenfabriken, die sonderbarerweise in der neuen Verordnung, welche am 1. Januar 1906 in Kraft tritt, nicht erwähnt ist. Ihre Bleivergiftung scheint augenblicklich im Vordergrunde zu stehen, da die unter den Schriftsetzern und Schriftgießern, wenn solche selbst vorsichtig genug sind, infolge der strengen Verfügung des Bundesrates ganz bedeutend nachgelassen hat. Allerdings hört man, wenn der Schriftsetzer zum Arzte kommt, immer wieder von demselben den Verdacht aussprechen, es müsse eine Bleivergiftung bei ihm vorliegen. Weder Leubuscher und Bibrowicz (Dtsch. med. Woch.), noch die Berliner Aufsichtsbeamten haben in den letzten Jahren eine Bleivergiftung bei den Schriftsetzern ganz sicher feststellen können, gewiß ein Beweis für das von uns Gesagte. — Auf die Symptome und Diagnose der Bleivergiftung, sowie die Ausgänge und Prognose derselben hier näher einzugehen, halten wir für überflüssig, da jedes Lehrbuch der Toxikologie — wir erinnern dabei vor allem an Harnacks vorzügliche Darstellung in dem Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein und Schwalbe, Abschnitt „Vergiftungen" — darüber vollständig Aufschluß gibt. In den Akkumulatorenfabriken soll nach den Untersuchungen von Dr. Böttrich, Arzt der Akkumulatorenfabrik A.-G. Hagen i. W., die Aufnahme des Bleies und der Bleiverbindungen hauptsächlich durch den Verdauungstraktus stattfinden, seltener durch die Atmungsorgane. Ein Eindringen des Metalles durch die Haut der Hand wird deshalb für sehr schwierig gehalten, weil letztere bei den Arbeitern schwielig und die Aufnahmefähigkeit der dicken Hornhautepithelschichten für Metalle sehr gering ist. Man muß vielmehr annehmen, daß mittels der Finger das Blei an die Nasenschleimhaut gelangt und durch Verschlucken des Speichels dem Magen zugeführt wird. — Ob der Augenbindehautsack ebenfalls durch die Vermittlung der Finger eine Eingangspforte bildet, wie Lewin annimmt, ist fraglich.

Wie wir schon angeführt haben, sind die Aufsichtsbehörden und auch die Aufsichtsorgane in den Bleifabriken selbst bestrebt,

Digitized by Google

präparate, Nebennierenextrakte, Strychnin usw. Dieser stimulierenden Therapie gegenüber hat Schmidt eine Schonungstherapie versucht. Sie beruht auf der Idee, durch künstliche Erzeugung einer Hyperämie in anderen Gefäßbezirken, vor allem in dem des Darmes und der Haut, die hyperämisch gedehnten Nierengefäßkapillaren zu entlasten. In den drei von ihm beobachteten Fällen, in denen gleichzeitig mit der Polydipsie sich eine intensive Obstipation entwickelt hatte, suchte er deshalb die erwähnte Entlastung durch künstliche Hyperämisierung der Darmschleimhaut zu erreichen, um gleichzeitig die Stuhlverstopfung zu beheben. Er gab deshalb Podophylin in Dosen, die einen wäßrigen Stuhl erzeugten. Der Erfolg war, daß mit der Opstipation die Polyurie und Polydipsie auffällig zurückgingen. Für die Fälle, in denen, wie sehr häufig, exzessive Trockenheit der Haut besteht, empfiehlt Schmidt als Schonungstherapie die Anwendung diaphoretischer Mittel: Heißluftbäder, Dampf-Lichtbäder usw., oder innerlich heiße Theeinfuse, erst in letzter Linie medikamentöse Mittel, wie Pilokarpin, Salizylpräparate usw. (Wien. klin. Woch. 1905, Nr. 43). Z.

Nach Köllner erzeugt das **Alypin** in 5%iger Lösung schon nach einem Tropfen eine zur Vornahme von Operationen hinreichende Anästhesie der Hornhaut, die stärker erscheint, als die durch Kokain gleichen Prozentgehaltes hervorgerufene. Eine Beeinflussung des intraokularen Druckes ist nicht festzustellen. Die dem Kokain eigene kontraktionserregende Wirkung auf die Gefäße und den M. dilatator pupillae fehlt ferner dem Alypin. Es tritt also keine Mydriasis und keine Akkommodationsstörung beim Gebrauch des Alypins auf. Das ist für manche Fälle ein Vorzug, für manche aber ein Nachteil. Die dem Alypin fehlende Eigenschaft des Kokains, nämlich dessen kontraktionserregende Wirkung, muß daher, wenn sie gewünscht wird, durch Nebennierenpräparate (Suprarenin, Epirenan od. dergl.) ersetzt werden. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 43.)

Bei der **Lokalanästhesie** soll man nach Müller folgendes beachten: Vor Beginn der Injektion soll der Patient in horizontale Lage gebracht werden, und zwar auch beim kleinsten Eingriff. Dann verbiete man dem Kranken energisch, sich während der Operation aufzurichten. Nach dem Eingriff soll er mindestens ½ bis ¾ Stunden liegen bleiben und erst etwas flüssige Nahrung zu sich nehmen, bevor er aufsteht. Schließlich vergesse man nicht, dem Patienten vorzuschreiben, vor der Operation eine leichte, aber kräftige Mahlzeit einzunehmen. Denn das Publikum kennt sehr gut die Forderung des Nüchternseins bei der Allgemeinnarkose und überträgt sie auch fälschlich auf die Lokalanästhesie. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 40.)

Da als Folgen einer Tuberkulinbehandlung Schädigungen der Kranken beobachtet werden, die sich nicht nur in intensiver Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Hervortreten der Nachtschweiße auch außerhalb der Reaktionen, sondern auch z. B. in einer hämorrhagischen Nephritis dokumentieren können, so muß nach de la Camp das **Tuberkulin** als Therapeutikum verworfen werden. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 44.)

Treupel warnt vor der kritiklosen Empfehlung einer Badereise nach Nauheim. Nur für solche **Herzkranken,** die eine Dekompensation vollkommen überwunden haben, oder bei denen es überhaupt noch nicht zu Kompensationsstörungen gekommen ist, sind Badekuren, Terrainkuren und Gymnastik geeignet. Der Orte, wo solche Kuren gemacht werden können, gibt es in allen Gegenden Deutschlands genug. Dazu braucht man nicht etwa Nauheim allein. Auch im eigenen Hause kann man sich heute ohne großen Apparat und ohne große Kosten kohlensäurehaltige Soolbäder und dergleichen einrichten. Und es dürfte sich wohl empfehlen, zunächst einmal zu Hause die Wirkung solcher Bäder und Maßnahmen auszuprobieren, ehe man den Kranken fortgehen läßt. Von den in Betracht kommenden Bädern und Anstalten wähle man den Ort aus, der ruhig gelegen ist und der dem Patienten keine allzu beschwerliche Reise auferlegt. Denn das wichtigste für den Herzkranken ist und bleibt die Ruhe. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 41.)

Brieger weist auf eine von Winternitz stammende und noch wenig gebräuchliche Behandlungsmethode von **frischen Magenblutungen** (infolge von Ulcus ventriculi) hin. Dieser Autor wendet nämlich hier statt der etwas problematisch wirkenden Eisblase die Einführung kleiner Eisstückchen per rectum mit gutem Erfolge zur Blutstillung an. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 44.)

Nach Widal und Beco besteht in vielen Fällen von **Nephritis** eine Undurchgängigkeit der Nieren für Chlorsalze. Das so im Organismus zurückgehaltene Chlornatrium hat eine Wasser anziehende Wirkung. Dadurch spielt die Retention der Chloride eine

---

zur Verhütung der Vergiftung die Verordnung des Bundesrates vom 11. Mai 1898 zur strikten Durchführung zu bringen. Wir ersparen uns die Zitierung derselben, da ihre Gültigkeit ja am 1. Januar 1906 aufhört und eine neue Verordnung an Stelle der alten tritt, und führen nach Rohrbeck: „Bleivergiftung und deren Verhütung in Akkumulatorenfabriken" (Elektrotechnische und Polytechnische Rundschau XXIII, Nr. 1) nur noch an, daß vernünftig geleitete Fabriken im Interesse ihrer Arbeiter über jene Vorschriften noch hinausgehen. Der von den Maschinen, beziehungsweise Räumern abgezogene Bleistaub wird nämlich in Gefäße geleitet, welche angesäuertes Wasser enthalten, und dann erst geht die Luft völlig gereinigt in die Atmosphäre. — Am gefährlichsten ist der Schmierraum für die Arbeiter, weil in demselben die Herstellung und Eintragung der Massen in die Gitter stattfindet. Der Formationsraum hingegen wird von Dr. Böttrich geradezu als ein Inhalatorium und eine Heilanstalt für Nasen- und Rachenkatarrh bezeichnet. In demselben kommen keine Bleierkrankungen vor, sodaß man gern einen Austausch der dort Beschäftigten mit den Arbeitern aus dem Schmierraum vornimmt.

Was die Therapie anbetrifft, so besteht dieselbe, wie man auch schon früher wußte, hauptsächlich in der hygienischen Prophylaxe, d. h. in der Vermeidung des Bleies überhaupt. In den Akkumulatorenfabriken wendet man daher beim Umschmelzen der alten Platten Gesichtsmasken und Handschuhe an, von denen die ersteren sehr wenig beliebt sind, weil sie die Atmung etwas hindern. — Weiter gibt man den Arbeitern Gelegenheit, reichlich rohe Milch auf Kosten der Unternehmer zu genießen, und zwar mindestens ½—1 l täglich. — Die elektrischen Lichtbäder, welche eine Fabrik eingeführt hat, scheinen keinen großen Anklang zu finden, wohl aber lobt man außerordentlich die Anwendung von Speck. — Ein Hauptmittel gegen Bleivergiftungen war schon in früheren Zeiten die Anwendung des Schwefels in Form von Schwefelthermen. Man hat diesen Gedanken in neuerer Zeit wieder aufgegriffen, weil man weiß, daß Schwefelblei zwar vom Körper aufgenommen, aber unzersetzt ausgeschieden wird. Der sauer reagierende Schweiß der Hand führt unlösliche Bleiverbindungen in lösliche über, gewöhnliche Seife bildet nach Neutralisierung der Ameisensäure im Schweiß unlösliche Bleiseife, welche sich sehr schwer abwaschen läßt. Daher kommt es auch, daß überall in Akkumulatorenfabriken der Gebrauch von Nagelbürsten in weitgehendster Weise für die ganze Hand vorgeschrieben ist. Von diesem Prinzip ausgehend, haben die Chemischen Werke, G. m. b. H., Freiburg i. Br., eine neue Seife, die Akremninseife, eingeführt, welche eine Umwandlung der Bleiverbindung in Schwefelblei bewirkt. Beim Waschen mit dieser Seife wird dann eine Braunfärbung der Hand infolge des Ueberganges der Bleiverbindungen in Bleisulfid erzeugt, und dieses ist durch Waschen mit gewöhnlicher Seife unter gleichzeitiger Anwendung der Nagelbürste annähernd zum Schwinden zu bringen.

Mehr aber, als um alle Verordnung und Prophylaxe, muß es sich darum handeln, durch populäre Darstellungen zur Aufklärung der bedrohten Arbeiter beizutragen. Dieselben fehlen leider fast vollständig, und doch würden damit gleichzeitig praktische und leicht faßliche Experimente seitens des Fabrikleiters nicht schwer zu verbinden sein. — Eine straffe Organisation in einem solchen industriellen Unternehmen ist dabei nicht zu gering zu veranschlagen.

Aerztliche Rechts- und Tagesfragen.

Sonntagsruhe bei den Aerzten.

Sechs Tage in der Woche sollst Du arbeiten, am siebenten aber sollst Du ruhen! Diese Vorschrift der Bibel trifft für die Aerzte schon seit langen Zeiten nicht zu, sondern dieselben müssen Tag und Nacht bereit sein, dem Rufe nach Hilfe oder an ein Krankenbett Folge zu leisten. Man braucht sich daher nicht zu wundern, daß auch in unserm Stande der Wunsch laut wird, dasselbe Recht zu genießen, welches dem einfachsten Arbeiter zukommt. Nachdem schon in Schleiz, Elberfeld und Marburg die Vereinbarung unter den Aerzten getroffen ist, sich an Sonntags-

Digitized by Google

Rolle in der Pathogenese der Oedeme. Ein wichtiger Teil der Therapie besteht daher in der **Entziehung der Chloride aus der Nahrung.** Die chlorarme Diät übt dann eine Wasser entziehende Wirkung auf die Oedeme aus. Die Milch, die ihre günstige Wirkung bei Nephritis vor allem ihrem geringen Chlorgehalt verdankt, kann in manchen Fällen eine noch allzu salzreiche Nahrung sein. Dann erreicht man rascher durch feste chlorarme Nahrung, wie Fleisch und ungesalzene Amylazeen, eine Besserung. Bk.

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Tannobromin.

Patentnummer: D. R. P. 125305.

Formel: Dibromtanninformaldehydverbindung.

Eigenschaften: Rötlichgraues Pulver, schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol und alkalischen Flüssigkeiten. Enthält zirka 30% Brom.

Indikationen: Wirkt juckenstillend, zugleich schwach adstringierend, und antiseptisch. Wird angewendet zur Bekämpfung von Frostleiden und als Mittel gegen vorzeitigen Haarausfall.

Kontraindikationen: Als Haarmittel bei Personen mit hellen Haaren vorsichtig anzuwenden, da des Tanningehaltes wegen ein Nachdunkeln des Haares nicht ausgeschlossen ist.

Dosierung und Darreichung: In Form einer Kollodiumlösung („Frostin-Balsam") (Rp.: Tannobromin 1,0, Kollodium 4% 10,0, Tinct. benzoës 0,5, Spiritus 1,0) bei Frostleiden (nicht auf offene Froststellen!). In Form von spirituösen Lösungen 2,5—5% sowie in Salbenform bei vorzeitigem Haarausfall.

Rezeptformel (Dr. Saalfeld): 1. Behandlung des vorzeitigen Haarausfalles bei gleichzeitig bestehender übermäßiger Fettabsonderung der Kopfhaut: Anfangs täglich, später seltener vorzunehmende Waschungen der Kopfhaut mit Schwefelseife oder Hebraschem alkalischen Seifenspiritus. Nach Abtrocknung der Haare und der Kopfhaut: Anfangs täglich, später seltener Einreibungen der Kopfhaut mit Rp.: Tannobromin. 5,0, Spirit. melissae composit. ad 100,0. S. Haarwasser. — Bei eingetretener Verringerung der Fettabsonderung: Rp.: Tannobromin. 2,5, Spirit. meliss. composit. ad 100,0. S. Haarwasser. — Wird die Kopfhaut durch diese fettentziehenden Prozeduren etwas trocken, so muß die Einreibung von Rp.: Tannobromin. subt. pulv. 3,0, Ol. ros. gtt. I, Lanolin. 1,5, Vaselin flav. ad 30,0. S. Haarsalbe, eingeschoben werden.

2. Behandlung des vorzeitigen Haarausfalles bei gleichzeitig bestehender herabgesetzter Fettabsonderung der Kopfhaut: Zur Entfernung der vorhandenen Schuppen: Anfangs dreimal wöchentlich, später seltener auszuführende Waschungen der Kopfhaut mit Teerseife. Nach Abtrocknung der Kopfhaut und Haare: Anfangs täglich, später seltener Einreibung von Rp.: Acid. salicyl. 0,5, Tinct. Cantharid., Tannobromin. subt. pulv. āā 1,0, Ol. ros. gtt. I, Lanolin. 1,5, Vaselin. flav. ad 30,0. S. Haarsalbe.

Literatur: Dr. E. Saalfeld, Ther. Mtsh. 1905. April.

Firma: Action-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO 36.

Rheumasol.

Formel (Zusammensetzung): Petrosulfol-Salizyl-Vasol.

Eigenschaften: Braune, ölige mit Wasser emulgierbare Flüssigkeit enthält 10% Petrosulfol (Ichthyolersatz) und 10% Salizylsäure und 80% Vasol. liquid. pur.

Indikationen: Extravasate, pleuritische, perartikulare und peritonitische Exsudate, Lymphangitiden, Polyarthritis acuta und chronica, Ischias, Lumbago, Muskelrheumatismus, Myalgienkontusionen — stokkende Expektoration und Atemnot, tuberkulöse Dermatomykosen.

Kontraindikationen: Hyperaesthesie der Haut.

Pharmakologisches: Bei externer Applikation geringe lokale Reizwirkung, allmähliche Abschuppung der Epidermis, Resorption von Exsudaten, Spezifikum gegen rheumatische, akute und chronische Polyarthritiden ohne Herzalteration, Expektorans.

Nebenwirkungen: Abschuppung der Epidermis, geringe lokale Reizwirkung.

Dosierung und Darreichung: Einreibung, Pinselung, Pinselung mit nachfolgendem Gazeverband, getränkte Kompressen aus Gaze, getränkte dicke Wattekompressen und Verband.

Rezeptformel: Rp. Rheumasoli „Hell." 50,0 bis 300,0 D. G. Aeußerlich.

Literatur: Dr. Meitner, Reichs-Med. Anzeiger 1904, Nr. 19 u. folg — Dr. Gerber, Wien. med. Presse 1905, Nr. 46 u. 47.

Firma: G. Hell Comp., Troppau und Wien.

---

nachmittagen gegenseitig zu vertreten, damit wenigstens ein Teil die Sonntagsruhe in bedingter Weise genießen kann, scheint die Angelegenheit in Frankfurt a. M. recht energisch betrieben zu werden, da ein dahin gehender Vorschlag vom dortigen ärztlichen Verein einstimmig angenommen ist. Es wird von der — möglichst lückenlosen — Beteiligung der Aerzte abhängen, ob der Plan zur Ausführung gelangt. — Von seiten der Vertrauensmänner des Verbandes der Aerzte Deutschlands, die am 5. November in Leipzig versammelt waren, steht man der Sonntagsruhe unter den Aerzten sehr sympathisch gegenüber. Der Vortrag von Dr. Sardemann (Marburg) soll in den Aerztl. Mitteilungen veröffentlicht werden. K.

Gesundheitsgefährliches Geräusch, verursacht durch das Spielen eines Orchestrions.

Im Interesse der Gesundheit der Anwohner darf die Polizeibehörde Beschränkungen in der Benutzung des Orchestrions auferlegen, wenn auch nur die Gesundheit bereits nervöser Personen gefährdet wird.

In der letzten Nummer (8. November) der Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes finden wir unter obiger Ueberschrift ein Urteil des königlich preußischen Oberverwaltungsgerichts vom vorigen Jahre, das wir wegen seiner allgemein interessierenden Bedeutung hier anführen.

Dem Gastwirt O. war auf die erfolgte Beschwerde mehrerer Nachbarn durch die Polizeidirektion des betreffenden Ortes verboten worden, sein Orchestrion länger als bis 10 Uhr abends spielen zu lassen, und die Erlaubnis zu spielen beschränkte sich auf wenige Tagesstunden und auch dann nur bei völlig geschlossenen Türen und Fenstern.

Der außerordentlich klaren und vernunftgemäßen Begründung entnehmen wir folgendes:

„Das Amt der Polizei ist es, die nötigen Anstalten zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung und zur Abwendung der dem Publikum bevorstehenden Gefahren zu treffen. Es kommt also im vorliegenden Fall darauf an, ob durch das mit dem Spiel des betreffenden Orchestrions verbundene Geräusch nach seiner Art und Dauer die Gesundheit der Anwohner gefährdet wurde. Und zwar genügt es, wie der Gerichtshof bereits wiederholt ausgesprochen hat, zum Einschreiten der Polizei, wenn auch nur die Gesundheit bereits nervöser Personen gefährdet wird, da die Nervosität gegenwärtig ein weit verbreitetes Leiden ist, und ferner, wenn auch nur die Gesundheitsbeschädigung einer einzelnen Person in Frage steht."

Außer den Zeugenaussagen der beschwerdeführenden Nachbarn waren entscheidend die beiden Gutachten gewesen des betreffenden Regierungs- und Medizinalrates und des Stadtarztes, die auf Grund persönlicher Wahrnehmungen sich dahin geäußert hatten, daß der Lärm des Orchestrions für jeden, der denselben stundenlang anhören müsse, direkt gesundheitsschädigend wirke und bei Nacht es der Nachbarschaft unmöglich mache, Ruhe und Schlaf zu finden. Der Schluß der Gutachten lautete: „Im gesundheitlichen Interesse halte ich für geboten, das Spiel nur an einigen wenigen Stunden über Tag zu gestatten und nur unter den Bedingungen, daß die lautdröhnenden Begleitinstrumente dauernd ausgeschaltet bleiben, daß die den Schall dämpfenden Verschlußläden an dem Instrument verschlossen bleiben und daß für dauerndes Geschlossenbleiben der Türen und Fenster des Wirtslokals während der Spielzeit Sorge getragen wird."

Wenn nun nach diesen Gutachten im vorliegenden Fall seitens unseres höchsten dafür in Betracht kommenden Gerichtshofes in der Tat das Urteil dahin ging, das Spiel des Orchestrions nur mittags 1½ und abends 3 Stunden zu gestatten, auch da nur bei absolutem Verschließen sämtlicher Türen und Fenster, nach 10 Uhr unter keinen Umständen das Spielen zu erlauben, so liegt es in der Hand jedes einzelnen, der in seiner Nachbarschaft durch ein derartiges Ungeheuer belästigt wird, die nötigen Maßregeln zur Abstellung zu veranlassen — auch hier natürlich: „wo kein Kläger, da auch kein Richter", von selbst schreitet die Polizei kaum irgendwo ein. Nach diesem Urteil muß sie es in entsprechendem Fall.

Fr. Kirchberg (Berlin).

Digitized by Google

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Ein einfacher Ersatz des elektrischen Vierzellenbades.

Nach Mitteilungen von Privatdozent Dr. H. Winternitz aus der medizinischen Universitäts-Klinik zu Halle (Direktor Prof. Dr. v. Mering).

Musterschutznummer: D.R.G.M. Nr. 256 859.

Kurze Beschreibung: Das Instrumentarium bildet eine Vorrichtung zur Anwendung der allgemeinen Faradisation, der Galvanisation und der Verwendung sinusoidaler Ströme. Eingehende Versuche haben den Beweis erbracht, daß bei Verwendung von Arm- und Fußbädern, wie sie als 3 und 4 Zellenbäder empfohlen werden, die Anwendung starker galvanischer und faradischer Ströme nicht zulässig ist. Die Annahme, daß in den Fußbädern eine günstigere Zuleitung des Stromes möglich wäre, ist nicht zutreffend, weil die Haut am Hand- und Fußrücken sowie am Unter- und Oberschenkel eine Empfindlichkeit besitzt, die so groß ist, daß schon bei Stromstärken, die durch die Hand- und Fußelektroden bequem ertragen werden, schmerzhafte Hautreizungen ausgelöst werden. Vergleichende Versuche stellen diese Tatsache einwandfrei fest.

Der Elektrodentisch besteht aus 2 Fußelektroden und 2 Armelektroden, die größer sind als Hand- und Fußfläche. Gut durchfeuchtete Bekleidung der Elektroden vermittelt den Stromübergang zum Körper. Der Vorteil der Einrichtung liegt in der Möglichkeit, Stromstärken bis zu 25 Milliampère für jede Elektrode anwenden zu können, in der bequemen Handhabung, der leichten Verstellbarkeit des Apparates und der Verwendung mit jedem für therapeutische Zweke ausreichenden galvanischen oder faradischen Apparate.

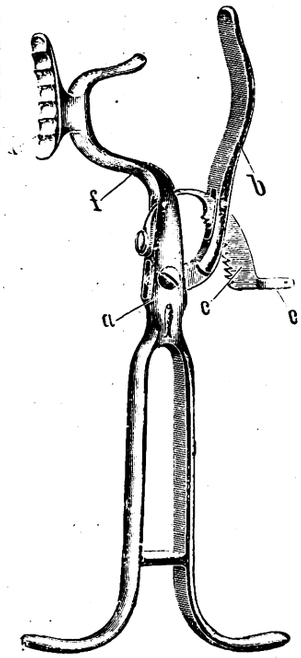
Die Schwierigkeit der Reinigung der Arm- und Fußbäder und die notwendige Erneuerung des Wasserquantums, von 30—40 l für jeden Patienten, machen die praktische Ausnutzung des Vierzellenbades und ähnlicher bereits vor 30 Jahren konstruierter und beschriebener Vorrichtungen zu einem verhältnismäßig unbequemen Instrumentarium. Die Elektroden des Elektrodentisches können für jeden Patienten, ohne Schwierigkeiten und Zeitverlust und mit geringen Kosten, vollkommen rein erhalten werden, was bei Teilbädern nur mit größter Aufmerksamkeit und Sorgfalt erlangt werden kann. In der Reinlichkeit und in der Möglichkeit, höhere Stromstärken als bei Arm- und Fußbädern in Anwendung bringen zu können, liegt der Vorteil des Instrumentariums nach Dr. Winternitz.

Der die Elektroden tragende Tisch ist auf Rollen leicht beweglich. Ein Umschalter gestattet es, jeder Elektrode den positiven oder negativen Pol zuzuleiten und eine bestimmte Anzahl von Elektroden zu einem Pol zu kombinieren.

Nach der Benutzung des Apparates kann der leicht bewegliche Tisch, im Gegensatz zu den kombinierten Teilbädern nach Dr. Schnée, an die Seite gestellt werden.

Firma: W. A. Hirschmann, Berlin N., Ziegelstraße.

Kieferklammer nach Dr. Arthur Hofmann.



Kurze Beschreibung: Die Kieferklammer besteht aus 3 Teilen: Dem Haken *a* mit dem leierförmigen Griff, dem mit diesem durch Scharnier verbundenen Löffel *b* und der gezahnten Stellfeder *c*. Auf dem Haken befindet sich die gerippte Beißplatte *d*. Die Stellfeder tritt beim Nähern der Branchen *a* und *b* in Wirkung und verhindert das Herabfallen des Löffels *b*. Durch Druck auf die Platte *e* wird die Klammer wieder geöffnet.

Anzeigen für die Verwendung: Die Anstrengung, welche dem Narkotiseur das Fixieren des vorgezogenen Unterkiefers während stundenlangen Operierens verursacht, sowie das Gebundensein seiner beiden Hände durch diese Manipulation haben wohl schon manchen Assistenten den Mangel eines Instrumentes, welches seine Arbeit hätte erleichtern können, empfinden lassen.

Vorliegendes Instrument hat den Zweck, den physischen Kraftaufwand des Narkotiseurs herabzusetzen und seiner einen Hand völlig freien Raum zu lassen.

Anwendungsweise: Das geöffnete Instrument wird in den Mund ein-

Auswärtige Berichte, Vereins-Berichte.

Unter dem Roten Kreuz nach Ostasien

von

Albert Schütze, Mitglied der Expedition.

Die schweren Opfer, welche das gewaltige Ringen in Ostasien gefordert, hat auch das Zentralkomitee der deutschen Vereine vom Roten Kreuz, welches überall dort tatkräftig eingreift, wo es gilt, Wunden zu heilen und Kranken zu helfen, veranlaßt, sich an dem großen Samariterwerke, welches Tausende auf den Kriegsschauplatz und die mandschurischen Schlachfelder getrieben hat, in segensreicher Weise zu beteiligen. So wurde denn eine Kolonne, bestehend aus drei deutschen und zwei russischen Aerzten, einem Administrator, zwei Studenten, sechs deutschen und sechs russischen Schwestern, einem Techniker und neun Sanitären entsandt, anfangs mit der Bestimmung, das Lazarett in Irkutsk aufzuschlagen. Nachdem Dr. Colmers, welcher dem an Stelle des erkrankten Professors Petersen (Heidelberg) zum Chefarzt ausersehenen Oberarzt Dr. Brentano (Berlin) als chirurgischer Assistent beigegeben war, zur Regelung einzelner dienstlicher Angelegenheiten nach Petersburg vorausgefahren war, trat ich am 28. November 1904 abends mit sechs deutschen, aus dem Auguste Viktoriaheim in Eberswalde stammenden Schwestern die Reise nach der russischen Metropole an, wo wir am 30. November morgens eintrafen und von Exzellenz Professor v. Petersen, welcher die Verhandlungen zwischen dem deutschen und russischen Roten Kreuz geführt und so wesentlich zum Gelingen der Expedition beigetragen hat, begrüßt wurden. Die beiden Glanzpunkte unseres Petersburger Aufenthaltes bildeten die Empfänge bei Ihren Majestäten der Kaiserin-Mutter Maria Feodorowna und der Kaiserin Alexandra Feodorowna, Allerhöchstwelchen wir in Gatschina, beziehungsweise Zarskoje-Sselo durch Exzellenz v. Petersen vorgestellt wurden.

Nachdem noch in Petersburg Einkäufe für das Personal erledigt, und in Moskau das für die Reise durch Sibirien unbedingt notwendige Pelzwerk besorgt worden war, trat ich mit den sechs deutschen und sechs russischen Schwestern, welche sich uns in Petersburg angeschlossen hatten, zwei Studenten und sieben Sanitären, welche die deutsche und russische Sprache beherrschten, von Moskau aus am 6. Dezember deutscher Zeitrechnung die Reise in den fernen Osten an, während Dr. Brentano und Dr. Colmers zur Erledigung weiterer notwendiger Aufgaben noch einige Tage in Petersburg verblieben. Unser Weg führte uns über Rjäsan, über die imposante Wolgabrücke nach Samara, wo wir von den Vertretern der deutschen Kolonie abends auf dem Bahnhofe aufs freundlichste bewirtet wurden. Ueber Ufa, wo uns ebenfalls abends die Gesellschaft deutscher Reichsangehöriger begrüßte, ging die Fahrt weiter durch das in winterlichem Schmucke prangende Uralgebirge mit seinen schneebedeckten, hochragenden, schroffen Felsen, welche mit lieblichen Schluchten und Tälern, in denen von Zeit zu Zeit mit Holz beladene Schlittengespanne zu sehen waren, abwechselten.

Nachdem einige Mitglieder der Expedition die steinerne, obeliskenartige, dicht an der Bahnstrecke bei Urshumka gelegene Säule, welche die Grenze zwischen Europa und Asien darstellt, in einer schneedurchwehten Winternacht bei Laternenbeleuchtung besichtigt hatten, erreichten wir am 17. Dezember deutscher Zeitrechnung Tscheljabinsk, die Anfangsstation der eingeleisigen sibirischen Eisenbahn, welche durch den gewaltigen Truppentransport über Erwarten Großes in diesem Feldzuge geleistet hat. Dank der vielen zwischen den einzelnen Stationen neu gebauten Ausweichestellen ist die tägliche Durchlässigkeit der mit dem Kriegsschauplatz verkehrenden Militärzüge auf 18 beziffert worden. Außer Popen, welche in Gruppen stehende Soldaten segneten, außer Tataren, Tschuwaschen, Baschkiren, sowie reichen, pelzverbrämten Großkaufleuten, zu denen arme, auf ihren Reisesäcken liegende und kauernde Arbeiter im Bettlerkleide einen schreienden Kontrast bildeten, sahen wir hier in Tscheljabinsk auf dem Bahnhofe größere Truppenteile aus verschiedenen Divisionen, welche nach dem Kriegsschauplatz hin bestimmt waren. In unmittelbarer Nähe des Stationsgebäudes aufgeschlagene Holzbaracken gewährten Unterkunft für Soldaten, welche auf hölzernen Gestellen, dicht nebeneinander gepfercht, hier die Nacht zubrachten, und aus geräumigen, in besonderen Holzhäuschen eingemauerten Kesseln sich zur Bereitung von Tee und zum Kochen der Speisen Wasser schöpften. Ein jeder der uns begegnenden Militärzüge war imstande, zirka 1000 Personen zu befördern, indem in jedem Wagen etwa 40 Soldaten untergebracht waren. Um den hierzu

Digitized by Google

geführt, sodaß der Haken *a* von der Innenseite her an den Unterkiefer angedrückt wird. Nun wird die Klammer soweit geschlossen, bis der Löffel *b* die Weichteile hinter dem Kinn fest gegen den Unterkiefer preßt. Die Beißplatte ermöglicht es, bei angelegtem Instrument die Zunge anzuhaken und hervorzuziehen, da ihre Höhe der Dicke der Zunge entspricht.

Zusätze (Reinigungsweise, Ersatzteile usw.): Das Instrument ist leicht zu reinigen und sterilisierbar.

Firma: F. L. Fischer, Freiburg im Breisgau.

Bücherbesprechungen.

Eichhorst, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. 4 Bände. 6. vermehrte und verbesserte Auflage. Band II: Krankheiten des Verdauungs-, Harn- und Geschlechtsapparates. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1905. 975 S. mit 121 Illustrationen, à Band 15,00 M.

Der zweite soeben erschienene Band dieses hervorragenden Handbuches schließt sich in würdigerweise seinem Vorgänger an. Auch bei der Durchsicht dieses Bandes ist es zu bewundern, mit welcher Vollkommenheit der berühmte Kliniker die verschiedensten Zweige der inneren Medizin beherrscht. Ebenso wie der erste Band ist dieser ausgezeichnet durch die klare Diktion, ferner durch eine große Anzahl (121) vortrefflich gelungener Abbildungen, welche das Verständnis des Textes dem Leser erleichtern. Soweit Referent ersehen konnte sind die neuesten Theorien und Anschauungen auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten, der Nierenkrankheiten in eingehender Weise berücksichtigt und treffend auseinandergesetzt. Auf Einzelheiten einzugehen ist in dem Rahmen eines kurzen Referates unmöglich. Es wird dem Leser genügen, zu erfahren, daß dieser Band nach jeder Richtung ein Meisterwerk darstellt, sodaß auch diese sechste Auflage des Eichhorstschen Handbuches ein Werk zu werden verspricht, wie es in der deutschen Literatur seinesgleichen sucht, ein Nachschlagebuch für den Wissenden, ein Lehrbuch für denjenigen, welcher seine Kenntnisse auf dem Gebiete der inneren Medizin zu erweitern bestrebt ist. Das, was dem Eichhorstschen Handbuche einen besonderen Vorzug verleiht vor anderen, noch umfangreicheren Handbüchern der speziellen Pathologie und Therapie ist der Umstand, daß es aus einem Guß geschrieben ist, während bei den Sammelwerken die Ungleichheit in der Behandlung der Materie, die verschiedenen Auffassungen der einzelnen Autoren doch recht störend wirken. Daß die Ausstattung des Buches eine dem Inhalt entsprechend würdige ist, bedarf wohl keiner besonderen Betonung. F. Blumenthal.

Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen, mit besonderer Berücksichtigung der Homosexualität. Herausgegeben unter Mitwirkung namhafter Autoren im Namen des wissenschaftlich-humanitären Komitees von Dr. Magnus Hirschfeld, prakt. Arzt in Charlottenburg. — VII. Jahrgang. Zwei Bände (1083 Seiten). Leipzig, Max Spohr, 1905.

Das von Magnus Hirschfeld im Namen des wissenschaftlich-humanitären Komitees herausgegebene „Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen", dessen siebenter Jahrgang in zwei stattlichen Bänden soeben erschien, ist den aus recht mannigfachen Kreisen stammenden Interessenten dieses Gebietes in seiner periodischen Wiederkehr längst ein gern gesehener und vertrauter Gast geworden, dessen Erscheinen selbst von denen willkommen geheißen wird, die im übrigen den Bestrebungen des vielgenannten Komitees nur eine recht mäßig temperierte oder vielleicht überwiegend sogar negative Teilnahme zuzuwenden vermögen.

Auch der vorliegende Doppelband bietet, gleich der Mehrzahl seiner Vorgänger, wieder einen in qualitativer und namentlich in quantitativer Hinsicht fast überreichen Inhalt, aus dem an dieser Stelle nur einzelnes ausdrücklich hervorgehoben werden kann. An der Spitze des ersten Bandes wird u. a. der offene Brief abgedruckt, den ein ungenannter Verfasser (nach weiteren Ermittelungen der Schriftsteller K. M. Kertbeny) im Jahre 1869 an den damaligen preußischen Justizminister Leonhardt richtete, als es sich um die Aufnahme des preußischen Urningparagraphen in das damals vorbereitete Strafgesetzbuch für den norddeutschen Bund (das nachmalige, noch jetzt in Geltung stehende Reichsstrafgesetzbuch) handelte. (Wie mir scheint, ist dabei der kleine Unfall passiert, daß auf Seite 5 beim Abdruck des Gutachtens der wissenschaftlichen Deputation vom 24. März 1869 der noch heute in Berlin lebende Arzt, Geheimer Sanitätsrat O. Lehnert mit dem damaligen Unterstaatssekretär und Vorsitzenden der wissenschaftlichen Deputation Lehnerdt verwechselt wird!).

Für engere fachärztliche Kreise dürften im ersten Bande namentlich die Abhandlung von v. Römer (Amsterdam) „die erbliche Belastung des Zentralnervensystems bei Uraniern, geistig gesunden Menschen und Geistoskranken" und der „Entwurf zu einer reizphysiologischen Analyse der erotischen Anziehung unter Zugrundelegung vorwiegend homosexuellen Materials" von Benedict Friedlaender (Berlin), sowie die erstaunlich gründliche, nicht weniger

---

erforderlichen Raum zu gewinnen, waren an dem Vorder- und Hinterteile der einzelnen Wagen, zu welchen der Zutritt, wie bei den gewöhnlichen Gepäckwaggons, in der Mitte der Längsseite durch Oeffnen von Schiebetüren erfolgte, zwei starke Querbretter angebracht, auf welchen je sechs bis sieben Soldaten ihre aus einfachen Strohsäcken oder, wo diese nicht vorhanden waren, aus Mänteln und anderen Bekleidungsgegenständen bereitete Lagerstätte hergerichtet hatten.

In gleicher Weise übrigens wie diese Transportwagen waren auch die von den Positionen in die Heimat zurückfahrenden Sanitätswagen für leicht Verletzte eingerichtet, welche nur dann, wenn die Verwundung eine schwerere war, in leicht zu handhabenden Bahren nebeneinander gelagert waren. Ein anderes System der Sanitätswagen, welche durch einen in der Mitte des Raumes stehenden eisernen Ofen geheizt werden, ist dadurch gekennzeichnet, daß zwei Betten übereinander angebracht und durch seitlich eingerammte Träger, oder nach dem neuesten Modell durch Drahtgewinde gestützt werden.

Eine besondere Erwähnung verdient der von der Großfürstin Maria Pawlowna gleich zu Beginn des Krieges ausgerüstete Sanitätszug, der erste seiner Art, der in den fernen Osten abging. Die den Zug zusammensetzenden Waggons hatten vor ihrer gegenwärtigen Verwendung zur Beförderung von Passagieren der dritten Klasse gedient, und waren nun zu Operations- und Krankenzimmern, Apotheke und Küchenräumen umgewandelt worden. Außerordentlich bewährt hatten sich die in das Innere der Wagen hineinführenden Türen, welche zwecks Vergrößerung des Eingangs, und zur Erzielung einer leichteren Transportierung herausgenommen werden konnten. Die zu beiden Seiten der Plattformen vorhandenen Querbretter waren so abgemessen, daß sie sich bequem herunterklappen ließen, wodurch eine feste und vollständige Verbindung zwischen den einzelnen Wagen bewerkstelligt wurde. Die Betten waren in diesem Sanitätszuge nicht übereinander befestigt, sondern nebeneinander aufgestellt und am Kopf- und Fußende mit zwei Handgriffen versehen, sodaß sie zugleich als Bahren dienen konnten. Die innere Einrichtung des Zuges war dem Zwecke entsprechend gediegen und praktisch. Die einzelnen Coupés der Aerzte und Schwestern, welche seit Ausbruch des Krieges bis nach Abschluß der Friedensverhandlungen in ihrer engen Behausung wohnten und wirkten, zeigten, wie es das ständige Leben im Zuge notwendig machte, in ihrem Innern eine freundliche und behagliche Ausstattung.

Von Tscheljabinsk führte uns der Weg weiter durch die sibirischen, abwechselnd durch dürre und niedrige Waldungen unterbrochenen, kirgisischen Steppen über Kurgan und Omsk unserem fernen Ziele entgegen Nachdem wir am 24. Dezember deutscher Zeitrechnung die Station Taiga erreicht hatten, welche den Anfang bildet des sich nach Nordsibirien hinauf erstreckenden, meist aus Birken und Kiefern bestehenden, dichten Waldgebietes, wurde uns durch unseren liebenswürdigen Kolonnenführer, Herrn von Schlippe, welchem der Auftrag zugefallen war, zusammen mit dem nach Guntschulin bestimmten Evangelischen Feldlazarett unsere Expedition mit den unsere Lazaretteinrichtung enthaltenden Waggons nach Tschita zu führen, während die anderen Waggons in Begleitung von einem Techniker und zwei Sanitären ihren Weg über Warschau genommen hatten, eine freudige Ueberraschung zuteil. Das Coupé, welches sonst zur Einnahme unserer Mahlzeiten diente, wenn die Verpflegung auf den sibirischen Stationen eine Beköstigung durch die aus Deutschland mitgeführten Vorräte und Konserven wünschenswert erscheinen ließ, war in einen schmucken Weihnachtsraum umgewandelt. In der Mitte prangte ein mit den Fahnen der verschiedensten Nationalitäten und mit „Engelshaaren" geschmückter, durch Kerzenschein hell erleuchteter Weihnachtsbaum, zu dessen Seiten zwei kleine Tannenzweige aufgestellt waren. Ein jeder Teilnehmer, welcher durch die uns erwiesene Aufmerksamkeit hocherfreut war, wurde mit einem kleinen Andenken von den russischen Reisegefährten bedacht, welche ihr Weihnachtsfest erst 13 Tage später feierten, zu einer Zeit, wo wir leider nicht mehr in ihrer Gesellschaft weilten. Müde und in langsamem Tempo rollten die Räder unseres Lazarettzuges knirschend über die eisgefrornen Schienen in einer sternenklaren Mondscheinnacht dem fernen Osten zu. Während die Kerzen am Tannenbaum am Verscheiden waren und allmählich ganz verglimmten, und der kalte Steppenwind seine bald zu Eisblumen gefrorenen Schneeflocken an die Fenster unserer engen, aber trauten Behausung trieb, ertönten noch bis in die Mitternacht hinein die frommen Weisen der heimischen Weihnachtslieder, welche wohl auf keinen von uns jemals einen so ergreifenden Eindruck gemacht hatten wie an diesem, von uns allen zum erstenmal in Asien erlebten Weihnachtsabend.

Digitized by Google

als 2072 Nummern umfassende Zusammenstellung der Literatur über Hermaphroditismus beim Menschen von v. Neugebauer größeres Interesse darbieten. Die Römersche Abhandlung bildet einen Teil der demnächst erscheinenden größeren Arbeit „die uranische Familie", auf die man nach den mitgeteilten und tabellarisch begründeten Ergebnissen auch in neurologischem Interesse gespannt sein darf. Von großem, wenn auch mehr einzelpersönlichem Interesse sind ferner die Studien über Platos Stellung zur Homosexualität von O. Kiefer, über Walt Whitman von Eduard Bentz, über Louise Michel von v. Lewetzow, sowie der von v. Beulwitz übersetzte und eingeleitete Brief Emile Zolas an Dr. Laupts über die Frage der Homosexualität. Die kleine Abhandlung von B. Friedlaender „schadet die soziale Freigabe des homosexuellen Verkehrs der kriegerischen Tüchtigkeit der Rasse?" entbehrt, in der Wendung, die ihr der Verfasser mit Bezug auf japanische Verhältnisse zu geben weiß, nicht einer gewissen aktuellen Bedeutung. — Im zweiten Bande empfangen wir gewohntermaßen die überaus reichhaltige Bibliographie der Homosexualität für das vergangene Jahr (1904) und den von M. Hirschfeld erstatteten Jahresbericht 1904—1905, worin u. a. der Fall des Landgerichtsdirektors Hasse im Zusammenhange mit den übrigen Erpressungsfällen und den die Aufhebung des § 175 betreffenden Verhandlungen im preußischen Landtag und im deutschen Reichstag eine ausführliche Wiedergabe und sachgemäße Erörterung findet. A. Eulenburg (Berlin).

Valdemar Bie, Die Anwendung des Lichtes in der Medizin. Mit 22 Abbildungen im Text und einem Portrait von Prof. Finsen. Wiesbaden, Bergmann, 1905. 70 S. 2,60 M.

Auf dem Titelblatt steht: „Mit besonderer Berücksichtigung von Prof. Finsens Lebenswerk". Es ist das Werk eines Schülers von Finsen, das ich besonders deshalb „pietätvoll" nennen möchte, weil es in so einfacher, jeder überflüssigen Weitschweifigkeit entbehrender Weise die ganze Arbeit Finsens wiedergibt. Wer die Mitteilungen aus Finsens Lichtinstitut gelesen, wer im Finseninstitut mit den dort arbeitenden Herren verkehrt hat, wird begreifen, wenn ich die ja jedem wirklich großen Werke und wirklich großen Manne anhaftende Einfachheit so besonders betone.

In 9 Abschnitten behandelt Bie zunächst eine physikalische Einleitung, dann die Wirkungen des Lichtes auf die Haut, die inzitierende und psychische Wirkung des Lichtes, den Einfluß des Lichtes auf den Stoffwechsel, die Wirkung auf das Blut, die Fähigkeit in den Körper einzudringen, die Wirkung auf Bakterien, die hygienische Bedeutung des Lichtes und schließlich: Finsens Behandlung bakterieller Hautkrankheiten mit konzentrierten chemischen Lichtstrahlen.

Es dürfte sich kaum irgend wo so kurz und klar eine Zusammenstellung alles Wissenswerten über die bezeichneten Abschnitte finden.

Das Buch ist ein kleines, aber würdiges Denkmal, das ein tüchtiger Schüler einem genialen Meister gesetzt hat. v. Düring (Kiel).

Referate.

Zur Chirurgie des Blinddarms.

1. Noetzel, **Die Prinzipien der Peritonitisbehandlung.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 2.) — 2. Körte, **Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Eingreifens bei der Wurmfortsatzentzündung.** (Langenbecks Arch. Bd. 77.) — 3. Comby, **Un cas instructif d'appendicite chronique.** (Bull. et mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris S. 439.) — 4. James B. Tuttle, **Appendicostomy.** (Amer. Journ. of Surg. 1905, Nr. 11.)

(1) Noetzel bespricht in seiner Abhandlung, die kurz vor dem I. internationalen Chirurgenkongreß erscheint, die Prinzipien der modernen Peritonitisbehandlung, wie sie Praxis und Experiment lehren.

Durch die Operation sind wir imstande,

1. den bereits vorhandenen Eiter zu entfernen,
2. die Ursache der Eiterung zu beseitigen und
3. etwaige gesonderte Abszesse, Eiterherde und Senkungen zu drainieren.

Alles übrige aber, was zur Ueberwindung der Infektion gehört, muß der Bauchhöhle selbst überlassen werden, da wir eine ähnliche vollkommene Drainage wie z. B. bei einem Gelenk nicht ausführen können. Die Bauchhöhle ist aber auch imstande, außerordentlich große Bakterienmengen zu vernichten. Das beruht aber nicht, wie man früher glaubte, auf dem großen Resorptionsvermögen der Bauchhöhle. Noetzel konnte experimentell nachweisen, daß von einer Staphylokokkenkultur, die bei intravenöser Einverleibung von $^1/_{10}$ ccm die Kaninchen sicher tötete, dieselben intraperitoneal 10 ccm, ohne überhaupt zu erkranken, vertrugen.

Die Ursache für die Vernichtung der Bakterien ist die große Resistenz des Bauchfells, die darin beruht, daß die Bakterien von einem gesunden unverletzten Gewebe aufgenommen, und auf die sehr großen Gewebsflächen verteilt werden. Ein höheres bakterizides Vermögen kann

---

Noch längere Zeit blieben die Herren der Expedition beim Becher Punsch zusammen, bis allmählich die Gesänge, und bald danach auch das Gläserklingen ganz verstummt waren, und das allgemeine Ruhebedürfnis dieser seltenen und erhebenden Feier ein Ziel setzte, und uns zu erquickendem Schlafe in unsere Coupés lud. (Fortsetzung folgt.)

Münchener Bericht.

Die Sitzung des ärztlichen Vereins vom 15. November galt nahezu ausschließlich der Alkoholfrage.

Herr Gruber gab ein vorzügliches an interessanten Momenten reiches Referat über „wissenschaftliche Ergebnisse des X. internationalen Kongresses gegen den Alkoholismus in Budapest". Am bemerkenswertesten waren hierbei die Ausführungen Leithineus über den Einfluß des Alkohols auf Infektionskrankheiten. Es kann nach neueren experimentellen Untersuchungen, an denen sich das Grubersche Laboratorium wesentlich beteiligte, nicht mehr bestritten werden, daß der Alkohol ein wirksames Antidot gegen Infektion oder Vergiftung darstelle. So wird die Bildung von Antikörpern bei zu immunisierenden Tieren wesentlich gesteigert, wenn unmittelbar nach der intravenösen Injektion der Keime berauschende Dosen Alkohols gegeben werden. Allerdings ist diese Experimentalerfahrung nur cum grano salis auf die Therapeutik der menschlichen Infektionskrankheiten zu übertragen, das wirksame ist das gleichzeitige Einsetzen der Bakterienwirkung und der Alkoholwirkung. Denn längere Postbehandlung der Tiere mit Alkohol erwies sich als unwirksam, verschlechtert im Gegenteil häufig den Verlauf der Infektion; die Antikörperbildung wird dadurch wesentlich herabgesetzt. Dann haben kleine oder mittlere Alkoholdosen, wie sie in der menschlichen Therapie wohl hauptsächlich in Betracht kommen, nach den Untersuchungen aller Beobachter, auch denen Grubers, entweder gar keine oder eine ungünstige Wirkung auf die Antikörperbildung.

Herr Hecker gab dann einen Bericht über seine ausgedehnten Untersuchungen über den Einfluß des Alkohols auf die Schule. Hecker stellte an mehreren Münchener Schulen, vier Volksschulen und eine Mittelschule, von denen zwei an der Peripherie gelegen, vielfach von Proletarierkindern benutzt werden, zwei andere zentral gelegene nur wenig Proletariermaterial aufwiesen, während die Mittelschule in ihrem Schülermaterial sich größtenteils aus begüterteren Ständen rekrutiert. Das Gesamtschülermaterial, das zur Enquete herangezogen wurde, umfaßt 4620 Schüler; die Erhebungen wurden auf Fragekarten vorgenommen; eine Beeinflussung der Schüler wurde möglichst hintanzuhalten gesucht, die Fragestellung war eine möglichst vorsichtige.

Ein Hauptpunkt der Ergebnisse ist, daß die große Mehrzahl der Schüler Alkohol erhalten. Abstinente sind bei den sozial besser gestellten Kindern wesentlich häufiger als bei den anderen. Das Hauptgetränk ist Bier; Weintrinker fanden sich in einer Simultanschule 10 %; von diesen erhielten wieder der fünfte Teil den Wein auf ärztliche Verordnung. Auffallend ist auch die große Beteiligung von Schnapstrinkern unter den Schülern. Unter Schnaps wurde auch Rum, Cognac usw. subsumiert, welch letztere Getränke als Zusatz zu Kaffee usw. auch den Kindern besserer Klassen häufig gegeben werden. Die Durchschnittsnote der Schüler zeigt eine fortgehende Verschlechterung von abstinenten zu stark trinkenden Kindern (2,25 : 2,54); in gleicher Weise verschlechtert sich Fleiß und Auffassungsvermögen. Ungenaue Resultate liefert der Vergleich des Körperwachstums abstinenter und nichtabstinenter. Im ganzen ist der Konsum geistiger Getränke bei Münchener Schulkindern ein abnorm hoher, höher als in anderen Städten, in denen ähnliche generalisierende Untersuchungen vorgenommen wurden; Alkoholgenuß hat durchgehend verschlechternden Einfluß auf die Leistungen der Schüler. Es ergibt sich daraus die Forderung, den Alkohol dem kindlichen Organismus unter allen Umständen fernzuhalten.

Am Schlusse der Sitzung demonstrierte Herr Hutzler ein sehr einfaches, praktisches, leicht zu reinigendes und sehr billiges Kinderbett, das besonders für Kinderspitäler sehr große Vorzüge aufweist.

O....

Bonner Bericht.

Am 12. November fand die siebente Sitzung der von Schultze vor ungefähr zwei Jahren ins Leben gerufenen „Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde" statt. Die Gesellschaft tagte diesmal, von etwa 100 Teilnehmern besucht

Digitized by Google

aber Noetzel jetzt gegenüber dem jedes anderen Körpergewebes nicht mehr annehmen.

Zwischen Resorption und Bakterienvernichtung muß man noch die Verdauung und Verflüssigung von Membranen, Eiterflocken usw. im Bauchfellraum einschieben. Durch sie und die Resorption wird die Ausheilung im geschlossenen Bauchfellraum nach Vernichtung der Infektionserreger ermöglicht, ohne daß die Entzündungsprodukte nach außen abgestoßen werden.

Eine Resorption von Bakterien findet auch statt, ist aber eine Gefahr, kein Nutzen für den Körper, muß also verhindert werden.

Und sie wird in erster Linie durch Entfernung des Eiters und Beseitigung der Eiterungsursache verhütet. Es gibt eine Spontanheilung, aber sie ist selten und kommt eigentlich nur bei den sogenannten peritonealen Reizungen bei Perityphlitis, bei gonorrhoischen Tubenerkrankungen und in manchen Fällen von puerperalen Erkrankungen des Uterus und der Adnexe vor. Die Operation ist aber in allen anderen Fällen sicher geboten, besonders deshalb, weil die Operation nie schädlich ist.

Ferner geschieht es durch die Anwendung der physiologischen Kochsalzlösung, mit der der Eiter ausgespült wird, das Peritoneum feucht gehalten wird und die auch in der ganzen Nachbehandlung von Rehn angewendet wird. Ueber die Technik wird eingehend gesprochen.

Auch bei aseptischen Laparotomien wird diese Bespülung mit physiologischer Kochsalzlösung angewendet und in Rehns Abteilung ist kein einziger Fall von postoperativer Peritonitis aufgetreten. Die Wirkungsweise der physiologischen Kochsalzlösung dachte sich Noetzel als Reiz, der Hyperämie und Hyperleukozytose hervorruft. Zahlreiche Experimente ließen aber keine erhöhte Resistenz dadurch nachweisen. Noetzel hält auch das Tierexperiment für nicht imstande, diese Frage zu lösen.

Die Resorption von Bakterien wird weiter durch die Drainage gehindert, bei der nach Noetzel das Prinzip herrschen soll, die Bauchdecken zu schließen, damit der Druck in der Bauchhöhle wieder hergestellt wird; denn er ist notwendig, damit die Drainage richtig funktioniert. Regeln und Ausnahmen werden eingehend besprochen und manche Experimente über die Frage, wie die Drainage wirkt, gestreift. Die Drainage nach dem Mastdarm, Vagina oder Darm verwirft Noetzel auffallenderweise, weil bei normalem intraabdominellen Druck der Eiter ebenso gut bergauf drainiert werde.

Der Nachbehandlung ist der Schluß der Abhandlung gewidmet. Die Darmlähmung ist es vor allem, die nach Noetzel bekämpft werden muß. Auf die Ernährung und Bekämpfung des Durstes legt er großes Gewicht. Morphium wird nicht gescheut.

Die ganze Abhandlung wird jeden interessieren, wenn sie auch sehr subjektiv gehalten ist. Die Literatur ist ganz beiseite gelassen. Ritter.

(2) Die schweren Fälle haben sich zunehmend gegen früher gehäuft. Unter den Gefahren dieser steht obenan die akute Peritonitis (unter 1791 waren 341 Fälle von Peritonitis). Aus dem klinischen Bilde lassen sich genaue Rückschlüsse auf den pathologischen Zustand des Prozessus im akuten Anfall nicht stellen, ebensowenig ist die beginnende Peritonitis von der sogenannten Bauchfellsreizung zu unterscheiden. Am eindeutigsten ist noch die reflektorische Muskelspannung, alle übrigen Symptome können täuschen, insbesondere ist die Leukozytenzählung für die Frühdiagnose nicht sicher. Da nur die beginnende Peritonitis für die Operation günstige Chancen hat, ist das Schicksal in den beiden ersten Tagen entschieden. Deswegen ist die Operation in den ersten beiden Tagen bei Peritonitis dringend indiziert, wenn man auf Erfolg rechnen will. Unter 137 in den ersten drei Tagen Operierten bestand bei 57 bereits eitriges Exsudat. Die Mortalität betrug in den ersten beiden Tagen 18,6 %, am dritten schon 36,6 %, bei 80 Fällen war keine Infektion der Bauchhöhle. In diesen 80 ein glatter Verlauf. Als Spätfolgen sah Körte: Abszesse, Pylephlebitis (20 Fälle mit 2 Heilungen), subphrenische Abszesse (33, 21 Heilungen, 12 +), Pyelitis, Empyeme, Tuboophoritis, Verwachsungen (Ileus); fast alle lassen sich durch Frühoperation verhindern. Im Intermediärstadium (nach dem dritten Tag) sind Abszesse zu spalten (Douglasinzision). Bei Peritonitis im Lähmungsstadium ist die Operation prognostisch ungünstig. Vor Intervalloperationen ist genügend langes Abklingenlassen zu beachten. Sie ist bereits nach einem entzündlichen Anfall anzuraten. Verwachsungen infolge mehrfacher Anfälle können trotz Fortnahme des Prozessus Nachbeschwerden hinterlassen. Dobbertin.

(3) Bis vor vier Jahren war ein 25jähriger Mann stets gesund gewesen. Dann begann er ganz enorm abzumagern, wurde sehr blaß und niedergeschlagen, verlor den Appetit, ja hatte geradezu Widerwillen gegen jede Speise. Er wurde vergeblich auf chronische Dyspepsie, beginnende Phthise und Neurasthenie hin behandelt, und zwar von den verschiedensten Aerzten zweier Weltteile. Comby wurde gerufen, als der Kranke

---

im Herzen der Industriegegend, in Essen, und diesem Umstande Rechnung tragend hatte der erste Redner, Herr Schultze (Bonn), als Thema seines Vortrages gewählt: Erfahrungen über Unfallneurosen. Schultze hob hervor, daß man nicht von einer traumatischen Neurose sprechen dürfe, daß es vielmehr so viel traumatische Neurosen gäbe, wie überhaupt Neurosen, nämlich Neurasthenie, Hysterie, Hypochondrie und Mischformen. Unter seinem Material (seit 1889 1200 Fälle) fand Schultze 26 % Neurasthenie, 13 % Hysterie, 3 % Hypochondrie und 14 % Mischformen.

Von 170 Kranken, über deren Krankheitsverlauf Nachrichten zu erhalten waren, wurden ca. 38 % geheilt und gebessert, in 15 % hatte sich der Zustand verschlimmert, in einem Drittel bis der Hälfte war er über 3—6 Jahre unverändert geblieben. Vollständige Simulation ist selten, Aggravation aber in der Hälfte der Fälle vorhanden.

Herr Finkelnburg (Bonn) hat bei Schwindel der Unfallkranken Blutdruckuntersuchungen angestellt und bei schwerem Schwindel Steigen des diastolischen Blutdruckes beobachtet, während der systolische gleich blieb, oder gelegentlich sogar um ein weniges herunterging, wenn die Kranken sich bückten oder die Augen schlossen. Es handelt sich also um erhöhten Gefäßtonus bei gleichzeitiger geringer Abnahme der Herzarbeit, sodaß der Blutdruckquotient sich verkleinert.

In der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 20. November demonstrierte Herr Klapp an einer Reihe von Kindern eine aktive Methode der Mobilisierung der skoliotischen Wirbelsäule, welche darin besteht, daß er die Kinder auf allen Vieren derart sich fortbewegen läßt, daß abwechselnd wie bei Vierfüßern (aber nicht Paßgängern) die vordere und hintere Extremität der einen Seite stark einander genähert werden, während die der anderen möglichst gestreckt und dabei Hand und Fuß nach der entgegengesetzten Seite hinübergesetzt werden. Dadurch wird die Konkavität der Wirbelsäule auf der Seite der genäherten Extremitäten eine maximale. Die Wirkung dieser Uebung macht sich schon nach kurzer Zeit in einer starken Entwicklung der Rückenmuskulatur bemerkbar, und die Resultate sind bei leichter und mittelschwerer Skoliose sehr gute.

Herr Cramer machte Mitteilung über die Chlornatriumentziehung bei Hydrops graviditatis, welche ein deutliches Schwinden der Oedeme zur Folge hat. Mit erneuter Kochsalzdarreichung stiegen die Oedeme wieder an.

Herr Dinkler (Aachen) hat die bekannten Beobachtungen Lüthjes einer Nachprüfung unterzogen und gefunden, daß bei Gesunden die Darreichung von 1 bis 5 g Natrium salicylicum täglich keine Aenderung des chemischen oder mikroskopischen Urinbefundes hervorruft. Bei Polyarthritis rheumatica traten zwar häufig Albuminurie beziehungsweise Nephritis während des Salizylgebrauches auf, verschwanden aber trotz gleichbleibender Medikation ebenso, wie sie gekommen waren.

Herr Ungar machte zum Schluß in einer kurzen Mitteilung darauf aufmerksam, daß die Phimose bei Säuglingen die Ursache von Störungen der Stuhlentleerung sein kann. Laspeyres.

Londoner Bericht.

In der Sitzung der Royal Medical and Chirurgical Society am 14. dieses Monats zeigte Dr. T. G. Horder zwei wunderschön ausgeprägte Präparate von Influenza-Endokarditis mit außerordentlich großen Vegetationen. Es war ihm in beiden Fällen verschiedentlich gelungen, den Bazillus zu Lebzeiten der Patienten in Reinkultur aus dem Blute derselben zu züchten, im ersten Falle viermal, im zweiten zweimal. Der Bazillus zeigte alle Charakteristika des Bacillus influenzae, wie er von Pfeiffer und Anderen beschrieben worden, und besaß ein außerordentliches Wachstumsvermögen. Im ersten Falle war die Diagnose auf Influenza-Septikämie mit Endokarditis sechs, im zweiten fünf Wochen vor dem Exitus letalis gestellt worden; klinisch waren beide typische Fälle von „maligner Endokarditis", beide hatten früher an rheumatischem Fieber gelitten, und beide zeigten ausgesprochene Leukozytose. Die Diagnose wurde post mortem verifiziert und die Bazillen auch in Schnitten durch die Klappen demonstriert.

Dr. Parkes Weber, Oberarzt am hiesigen German Hospital, zeigte in der Sitzung der Medical Society am Tage vorher einen Fall von chronischem symmetrischen Oedem beider oberer Ex-

Digitized by Google

eine Mahlzeit wieder erbrochen hatte, obwohl er strengste Diät hielt. Der Puls zählte 90, die Temperatur war ganz wenig erhöht. Eine Palpation des Abdomens ergab gewisse Empfindlichkeit des Mac Burneyschen Punktes. Es wurde daher eine leichte akute Appendizitis angenommen. Nach einigen Tagen war der Anfall vorüber und der Patient wieder außer Bett. Der Unterleib fühlte sich jetzt weich an und die Schmerzhaftigkeit des Mac Burneyschen Punktes hatte so gut wie aufgehört. Aus der nachträglich erhobenen Anamnese ließen sich zum mindesten zwei frühere Fälle feststellen, welche zwar ohne Erbrechen, aber mit plötzlichen sehr heftigen Unterleibsschmerzen für 2—3 Stunden verlaufen waren. Seit Beginn des jahrelangen Kränkelns litt der Kranke an hartnäckiger Verstopfung, Blähungen, übelriechendem Aufstoßen, bitterem Geschmack im Munde und belegter Zunge. Als Jalaguier der Diagnose chronische Appendizitis auf diesen gesamten Symptomenkomplex hin zugestimmt und zur Operation geraten hatte, wurde letztere auch vorgenommen, ohne daß allerdings die letzten Zweifel an der Diagnose beseitigt gewesen wären. In der Narkose gelang es jedoch schon der Palpation, die Vergrößerung des Appendix zu fühlen. Das Organ war mit dem Zökum durch zahlreiche fibröse Stränge verbunden, seine Mündungsstelle war obliteriert, seine Schleimhaut stark gerötet. Die Exstirpation brachte vollkommene Genesung. Tamms (Göttingen).

(4) James Tuttle hat in 21 Fällen zur Anlegung einer Dickdarmfistel den Wurmfortsatz benutzt; er macht also statt der Kolostomie die Appendikostomie, die technisch einfacher und für den Patienten nicht so unangenehm ist, wie erstere. Diese Operation kommt in Betracht bei chronischer Kolitis, die der internen Behandlung trotzt. Die Wurmfortsatzfistel gestattet eine gründliche mechanische und medikamentöse Behandlung der Dickdarmschleimhaut. Am meisten hat sich Tuttle bei chronischer Amöbenkolitis die Irrigation mit kaltem Wasser bewährt, das die Amöben bald abtötet und den Dickdarmkatarrh zur Heilung bringt. Da der Sitz der Krankheit vorzugsweise im Anfangsteil des Kolon liegt, ist gerade diese Stelle bei der Spülung mit kaltem Wasser durch den Wurmfortsatzkanal besonders gut zu erreichen. Die Operationsmethode ist einfach und ähnlich der der Kolostomie mit dem Unterschied, daß hier nicht das Kolon, sondern der Processus in der Wunde fixiert wird. In den geöffneten Wurmfortsatz wird ein Drain eingeführt. Tuttle ist mit dem therapeutischen Erfolg seiner Operationsmethode mit nachfolgender Kaltwasserspülung sehr zufrieden und empfiehlt dieselbe. Coenen.

Beiträge zur Physiologie der Verdauung.

1. Alexander Ellinger und Max Cohn, **Beiträge zur Kenntnis der Pankreassekretion beim Menschen.** (Ztschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 45, S. 28.) — 2. H. Strauß, **Ueber den osmotischen Druck menschlichen Mageninhalts und seine Beziehung zum Kochsalzgehalte.** (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 57, H. 1 u. 2.)

(1) Ellinger und Cohn hatten Gelegenheit, das Sekret einer menschlichen Pankreasfistel nach Zystenoperation auf den Gehalt an Fermenten bei verschiedener Diät zu untersuchen. Die in 24 Stunden ausgeschiedene Saftmenge schwankte von 15—442 ccm. Die chemische Untersuchung ergab: 98,9 und 98,7% Wasser, 1,14 und 1,26% Trockenrückstand, 0,084 und 0,076% N, 0,14% koaguliertes Eiweiß, 0,42% in Alkohol lösliche Produkte, 0,049% Globulin, 0,022% Albumin. Das spezifische Gewicht betrug 1,008. — Proteolytisches Ferment war nie vorgebildet, erst ein Zusatz von Darmsaft aktivierte das Ferment. Ellinger und Cohn haben das proteolytische, diastatische und fettspaltende Ferment des gewonnenen Saftes auch „quantitativ" verfolgt und namentlich auch nach verschiedener Diät. Bezüglich dieser auf Tabellen wiedergegebenen Resultate muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. Emil Abderhalden.

(2) Strauß und Roth haben vor einigen Jahren den Satz aufgestellt, daß der Gefrierpunkt blutisotonischer oder hypertonischer in den Magen eingeführter Lösungen unter den des Blutes sinke, daß somit im Magen neben der spezifischen Verdaungssekretion eine Verdünnungssekretion stattfindet, die zum Teil durch Resorption gelöster Bestandteile, zum Teil durch Wasserabscheidung in das Mageninnere bedingt sei. Diese Auffassung hat von mehreren Seiten Widerspruch erfahren. Einige Autoren haben die Erniedrigung des Gefrierpunkts der in den Magen gebrachten Lösungen entweder ganz vermißt, oder in den Fällen, wo eine solche eintrat, verschluckte Speichelmassen für die Verdünnung des Saftes verantwortlich gemacht. Ja man hat sogar beobachtet, daß blutisotonische Lösungen im Magen stärker konzentriert wurden. In der vorliegenden Arbeit sucht Strauß diese Einwände durch Beibringung weiteren Materials zu entkräften, auf Grund dessen er seinen Standpunkt von neuem präzisiert und teilweise modifiziert. Zahlreiche Analysen von Mageninhalten mit und ohne freie Salzsäure zeigen zunächst, daß die Gefrierpunktsdepression dieser Säfte von verschiedenen Momenten abhängig ist, und während der Dauer des Aufenthalts im Magen wechselt. Es rührt dies daher, daß im Anfang der Verdauung die Anzahl der vorhandenen chlor-

---

tremitäten bei einer 64jährigen Frau. Sie hatte keine anderweitigen Symptome und er konnte diese Erscheinung nur mit der Annahme einer peripheren Neuritis erklären. Die Patientin hatte nämlich vor einiger Zeit eine schwere Krankheit durchgemacht, nach welcher für kurze Zeit sich offenbar neuritische Schmerzen in den Beinen sowohl wie in den Armen gezeigt hatten.

Dr. Robert M. Simon, Oberarzt am General Hospital zu Birmingham, macht im British Medical Journal auf ein von ihm bei Typhus abdominalis beobachtetes prognostisches Zeichen aufmerksam. Zu Anfang der vierten Woche, selten etwas früher, öfter etwas später steigt die Urinmenge pro die von ca. 3/4 oder 1 Liter bis aufs Doppelte oder auch sogar aufs Dreifache. Um diese Beobachtung des genaueren zu prüfen, hat er während der letzten neun Jahre in jedem Typhusfalle die tägliche Urinmenge messen lassen und fand diese Polyurie nicht nur in allen leichten Fällen, sondern auch in zahlreichen schweren Fällen, in denen keine anderen Zeichen einer Besserung oder Nachlaß der beunruhigenden Symptome beobachtet werden konnten. Polyurie in solchen Fällen war fast stets ein Vorzeichen eintretender Genesung. Er führt zwei Beispiele extremer Fälle an, von denen der eine besonders interessant ist. Bei einem Knaben, welcher allem Anschein nach auf dem besten Wege der Besserung war, stellte Simon auf Grund des Nichterscheinens der zu erwartenden Polyurie trotz aller sonstigen günstigen Vorboten eine sehr vorsichtige Prognose. In der Tat folgte bald ein heftiges, aber kurzes Rezidiv. Am Ende dieses trat Polyurie von 2—2½—3 Litern ein und der Knabe machte dann eine ununterbrochene Genesung durch.

Von Manchester kommt der Bericht eines interessanten pathologischen Befundes. Dr. R. G. Rows zeigte in der dortigen Pathological Society zwei dermoide Kystome des frontalen Gehirnlappens zweier Epileptiker, welche im Alter von 73 und 77 Jahren gestorben waren. In dem größeren dieser Tumoren fand er Haare, Knorpel und Knochen, abgesehen von den übrigen epidermalen Geweben. In beiden Fällen war intra vitam kein einziges Symptom von Tumor cerebri zu beobachten gewesen. Doch konnte es keinem Zweifel unterliegen, daß die Epilepsie einen innigen Zusammenhang mit den Tumoren hatte. D. O'C. Finigan.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** vom 20. November 1905 demonstrierte Herr Meyer: Streptokokken im Blut und den Organen Scharlachkranker. Vortragender fand bei 40 Scharlachfällen sechsmal im Venenblut Streptokokken. In drei von diesen Fällen war der Verlauf ein foudroyanter, die Streptokokken hochvirulent, die Organveränderungen gering; in den drei anderen Fällen bestand ein leichter Verlauf bei geringer Virulenz der gezüchteten Streptokokken, sodaß Vortragender einen positiven Streptokokkenbefund im Blute bei Scharlach an sich für prognostisch nicht ungünstig hält, wenigstens beim Erwachsenen.

Herr M. Rothmann und Herr M. Mosse sprachen über Pyrodinvergiftung bei Hunden. Herr Rothmann beschrieb die Rückenmarksveränderungen. Auf den Zusammenhang zwischen perniziöser Anämie und kombinierten Strangdegenerationen im Rückenmark hat Lichtheim aufmerksam gemacht. Die Deutung des Zusammenhanges ist schwierig; auch bei anderen schweren Krankheiten kommen kombinierte Strangerkrankungen vor. Experimentelle Untersuchungen (Edinger, Helbing) haben ergeben, daß die Einwirkung der Funktion auf ein bereits geschädigtes Nervensystem von Bedeutung ist. Die Vortragenden haben bei Hunden künstlich durch Pyrodinvergiftung schwere Anämien erzeugt. Ein Tier wurde im Laufe von drei Monaten durch 14,0 g Pyrodin, ein anderes in 3½ Monaten durch 17,5 g vergiftet. Dabei wurden die Tiere, um die Schädigung des Nervensystems durch Muskelarbeit zu verhüten, in engen Käfigen fast vollkommen ruhig gehalten. Es fand sich intra vitam keine Lähmung; bei der Autopsie zeigten sich ausgedehnte, symmetrische, keilförmige Degenerationen im Gebiet der Hinter- und Seitenstränge. Das Resultat der Pyrodinvergiftung war also eine Anämie und eine partielle Rückenmarksdegeneration ohne Schädigung der Funktion. Als Ursache der Degenerationen im Rückenmark sah Vortragender die Anämie an. Ob die Blutschädigung durch Ernährungsstörungen oder durch Toxinbildung wirkt, bleibt fraglich. — Herr Mosse besprach die im Blut und den übrigen Organen bei diesen Versuchen gefundenen wichtigen Veränderungen. Megaloblasten konnte er im Blute nicht auffinden, wohl aber farblose Zellen ähnlich den Naegelischen Myeloblasten. Von den festgestellten Organveränderungen sind hervorzuheben eine körnige Degeneration des Leber-

Digitized by Google

freien Moleküle im wesentlichen bestimmend für die Größe des osmotischen Druckes ist; gegen Ende der Verdauung wird letztere durch den chlorhaltigen Rest bestimmt. Dies tritt besonders deutlich bei den Mageninhalten ohne freie Salzsäure zu Tage. Aus diesem Wechsel im Verhalten des osmotischen Druckes läßt sich auf eine im Magen stattfindende Resorption schließen. Weiterhin läßt sich zeigen, daß man zwischen wasserarmen und wasserreichen Magensekreten unterscheiden muß. Daß der Wasserreichtum des Sekretes von Einfluß auf die Gefrierpunktserniedrigung ist, leuchtet ohne weiteres ein. Neben diesen beiden Faktoren kann übrigens, wie Strauß zugibt, natürlich auch verschluckter Speichel den osmotischen Druck des Magens herabsetzen. Mohr (Berlin).

Hygienische Tagesfragen.

1. G. Leubuscher, **Schulhygienische Erwägungen, Referat, erstattet bei der Besprechung der Reform des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtes auf der Naturforscherversammlung in Breslau am 22. September 1904.** (Ztschr. f. Schulgespfl. 1904, Nr. 12.) — 2. Schlesinger, **Aesthesiometrische Untersuchungen und Ermüdungsmessungen an schwachbegabten Schulkindern.** (Arch. f. Kinderheilk. 1905, Bd. 41, H. 3 u. 4.) — 3. Th. Benda, **Maß der Lehrpensen und Lehrziele an höheren Unterrichtsanstalten.** (Ztschr. f. Schulgespfl. 1904, Nr. 11 u. 12.) — 4. M. Cohn, **Schulschluß und Morbidität an Masern, Scharlach und Diphtherie.** (Ztschr. f. Schulgespfl. 1905, Nr. 2.)

(1) Leubuscher beschäftigt sich in einem recht ausführlichen Referat besonders mit dem Gesundheitszustand der Schüler an den höheren Lehranstalten (Gymnasien, Realgymnasien, Oberrealschulen und Realschulen). Er betont, daß der Aufschwung, den die Schulhygiene in der letzten Zeit genommen hat, in erster Linie den Volks-, Mittel- und Bürgerschulen zu gute gekommen sei, während die höheren Schulen nur im Herzogtum Sachsen-Meiningen zusammen mit den anderen einer schulärztlichen Aufsicht unterstellt seien. Als wichtigste von ihm beobachtete Erkrankungen der höheren Schüler hebt er folgende hervor: 1. Die Kurzsichtigkeit; sie zeigte sich bei 28—40% der Schüler und nahm entsprechend den Beobachtungen H. Cohns von den unteren nach den oberen Klassen zu (in der Sexta 10—30%, in der Prima 52—83%). 2. Die Veränderungen im Gebiete des Zirkulationsapparates; diese waren nur zum geringsten Teil organischer Natur und fanden sich namentlich bei Schülern im Alter von 14—19 Jahren, oft genug hervorgerufen durch allgemeine Nervosität. 3. Nervöse Symptome der verschiedensten Art (Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Abspannung, Unfähigkeit zu intensiver geistiger Arbeit).

Tuberkulöse Kinder finden sich auf höheren Lehranstalten nur in ganz geringer Zahl.

Leubuscher erörtert dann den Einfluß, welchen die Schule auf die Entwickelung dieser krankhaften Störungen besitzt. Er betont hierbei zunächst, daß eine Reihe Krankheitserscheinungen ihre Ursache in schädlichen, außerhalb der Schule liegenden Momenten haben (z. B. übermäßiger, frühzeitiger Alkoholgenuß, Kneipereien, übertriebene sportliche Uebungen usw.). Als wesentlich durch die Schule hervorgerufene Störungen betrachtet er die Kurzsichtigkeit und die nervösen Erscheinungen.

Er fordert daher, auch für die höheren Schulen Mitwirkung von Aerzten, speziell für die Aufstellung des Stundenplanes, keine Vermehrung der Stundenzahl behufs Reform des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts, sondern entsprechende Beschränkung auf dem Gebiete der sprachlichen Studien. Er verlangt ferner Unterricht in der Gesundheitspflege im Anschluß an die naturwissenschaftlichen Fächer durch hygienisch gut vorgebildete Lehrer und Besprechung biologischer Vorgänge auf Spaziergängen und Ausflügen. Schließlich betont Leubuscher die Notwendigkeit der Aufklärung der höheren Schüler in sexuellen Dingen, wofür aber nur ein Arzt, speziell der Schularzt, geeignet ist.

F. Wallenstein (Berlin).

(2) Von den 70 Kindern der Straßburger Hilfsschule im Alter von 8—12 Jahren waren 16 infolge mangelhafter Begriffsbildung zu den Untersuchungen unfähig. Bei den übrigen lag, im Durchschnitt aus allen Versuchsreihen, der Schwellenwert bei 21 mm Zirkelspitzenabstand, gegenüber 19 mm bei gleichaltrigen normalen Volksschulkindern, die aber ausnahmslos für diese Untersuchungen befähigt waren. Je höher die Schwellenwerte gelegen sind, um so breiter ist die Sphäre der unsicheren Antworten.

In der Hilfsschule ist die Zahl der Kinder, bei denen es im Laufe des Vormittags zu einer stärkeren Ermüdung kommt, viel kleiner als in der gewöhnlichen Volksschule. Auffallend häufig bieten ferner die Zöglinge der Hilfsschule am frühen Morgen besonders hohe Schwellenwerte dar.

Eine Ueberbürdung der schwachbefähigten Schulkinder konnte mithin Schlesinger nicht nachweisen. Stoeltzner.

---

zellenprotoplasmas und degenerative Veränderungen im Knochenmark, Pankreas und den Nieren.

Aus den Diskussionsbemerkungen zu dem Vortrage des Herrn Kraus: Ueber konstitutionelle Herzschwäche (siehe den Originalartikel in Nr. 49 der Wochenschr.) sei kurz hervorgehoben, daß Herr Goldscheider erklärte: Es wäre interessant, zu erfahren, ob das Herz bei schwächlichen Personen an sich kleiner gefunden wird, oder nur, wenn außerdem der Typus der Engbrüstigkeit besteht. Zu beachten sei ferner, bei der Diagnose der dilatativen Herzschwäche, welche er etwas seltener diagnostiziert wissen möchte als z. B. Martius, der Zwerchfellstand. Eine Dilatation kann auch durch weniger ausgiebige Zwerchfellbewegungen (Einfluß körperlicher Arbeit) vorgetäuscht werden. Das Herz ändert leicht seine Form, schwer sein Volumen. Herr Bickel fand den „birnförmigen" Herzschatten auch bei Hunden, welche er mit Alkohol vergiftete. Herr Strauß wies auf den Zusammenhang der beschriebenen Anomalien mit der Aorta angusta hin. Herr A. Fränkel erinnerte an die auf ein Mißverhältnis zwischen Wachstum und geleisteter Arbeit zu beziehende juvenile Herzhypertrophie.

In der Sitzung der **Gesellschaft der Charité-Aerzte** vom 23. November 1905 demonstrierte Herr Meyer: Farbige Photographien von Erkrankungen des Gesichts und des Pharynx. Die Herstellung ist schwierig, weil die nötigen drei Aufnahmen eine Expositionszeit von 7—8 Sekunden erfordere. Sitzt der Kranke nicht vollkommen still, so decken sich die farbigen Aufnahmen nicht. Für die Einzelbetrachtung dient ein besonderer Apparat (Chromoskop). Auch bei der Vervielfältigung werden die Bilder sehr distinkt und farbenschön. Darnach demonstrierte Herr Alexander geheilte Fälle von Larynxtuberkulose. Die operative Behandlung der Kehlkopftuberkulose (Curettement) erzielt nur dann gute Erfolge, wenn sie kombiniert wird mit der medikamentösen (Menthol, Milchsäure) und hygienisch-diätetischen Therapie. Die fünf demonstrierten Fälle, welche eine zum Teil schon vorgeschrittene Ulzeration aufwiesen, zeigen die — auch für die Sprache — guten Erfolge der operativen Behandlung. Herr Börger sprach über Fremdkörper in den oberen Luftwegen und zeigte verschiedene aus der Nase, dem Pharynx, Larynx und den Bronchien extrahierte Fremdkörper, unter welchen ein kleiner, mühelos aus der Nase entfernter Holzsplitter bemerkenswert war, welcher zu tödlichem Tetanus geführt hatte. Für die Diagnostik und Therapie empfiehlt sich stets eine gute Beleuchtung des Operationsfeldes, gute Resultate ergab auch die Bronchoskopie. In der Diskussion schätzt Herr Kob die diagnostische Bedeutung der Bronchoskopie, soweit sie Lungenveränderungen zu erkennen gestattet, geringer als die therapeutische.

Herr Finder teilte Erfahrungen über Alypin in der rhinolaryngologischen Praxis mit. Ein Ersatzmittel des Kokains war wegen der — allerdings oft überschätzten — Toxizität und der Unmöglichkeit der Sterilisation wünschenswert. Als ein vollwertiges solches bezeichnet Vortragender das 1905 von Bayer-Elberfeld zuerst dargestellte Alypin, ein Glyzerinderivat. Es stellt ein weißes, krystallinisches Pulver dar und ist in Wasser gut löslich. Als besondere Vorzüge erwiesen sich neben der prompten Wirkung seine geringe Giftigkeit und Sterilisierbarkeit.

Die Sitzung der **Berliner ophthamologischen Gesellschaft** am 16. November 1905 wurde durch eine Reihe von Krankendemonstrationen eingeleitet. Zuerst stellte Herr Feilchenfeld einen Fall von Basisfraktur vor, bei dem vermutlich durch Quetschung des Sehnerven die Sehschärfe des einen Auges zwar sehr stark herabgesetzt, aber nicht ganz vernichtet worden war und trotzdem die direkte Pupillarreaktion auf Licht vollständig fehlte, was für den auch sonst angenommenen isolierten Verlauf der die Lichtreaktion vermittelnden Fasern im Optikus spricht.

Darauf stellte Herr Pollack ein neunjähriges Mädchen mit ausgesprochenem Myxödem vor, bei dem unter der Behandlung mit Thyreoidintabletten neben wesentlicher Besserung der Allgemeinerscheinungen auch das infolge von Sehnervenatrophie fast völlig geschwundene Sehvermögen sich deutlich gehoben hatte.

Daran schloß sich Herr Koerber mit einem Fall von Pemphigus der Bindehaut und zwar einem Fall, der zu derjenigen Klasse gehört, die von vornherein unter dem Bilde der primären Bindehautschrumpfung auftritt, weiter Herr Schultz-Zehden mit zwei Fällen von sehr ausgedehntem Karzinom der Augenhöhlengegend. Derselbe Redner sprach dann über einen sehr seltenen Fall von doppelseitiger Panophthalmie durch Eindringen von Larven der gewöhnlichen Schmeißfliege ins Auge. Es handelte sich um eine Landstreicherin, die in betrunkenem Zustande auf freiem Felde aufgefunden worden war und bei der neben tiefgehenden, von Fliegenlarven wimmeln-

Digitized by Google

(3) Benda stellt am Schlusse seiner Betrachtungen, die von Interessenten im Original nachgelesen werden müssen, eine Reihe von Leitsätzen auf, von denen mir folgende erwähnenswert erscheinen.

1. Internationale Vereinbarungen über die Lehrziele sind wünschenswert.

2. Statistische Erhebungen über die geistige Leistungsfähigkeit der Schüler sind notwendig, und zwar sowohl in Bezug auf die Höhe als auch auf die Art der Begabung.

3. Die Abschaffung des Abiturientenexamens ist aus hygienischen, pädagogischen und psychologischen Gründen zu fordern.

4. Solange der Ausschluß vom höheren Unterricht eine soziale Degradation bedeutet, werden die Minderbegabten nicht von der höheren Schule fernzuhalten sein. Daher ist die Einrichtung von Hilfsklassen für Minderbegabte in den höheren Schulen wünschenswert, um den sogenannten „Pressen" den Boden zu entziehen.

5. Die körperliche Ausbildung muß als gleichberechtigt mit der geistigen betrachtet werden. Es müssen an mehreren Tagen der Woche die Nachmittage für Turnen, Sport und Spiel freibleiben. Das geistige Arbeiten nach starker körperlicher Anstrengung ist durchaus zu verwerfen.

6. Der Sonntag muß für den Schüler ein wirklicher Feiertag sein, und nicht wie gegenwärtig ein halber oder ganzer Arbeitstag. Zu diesem Zwecke dürften 1. am Montag keine Arbeiten fällig sein, muß 2. für besondere Arbeiten, Aufsätze, Vorträge usw. ein freier Tag gegeben werden, wie dies in anderen Ländern bereits der Fall ist.

Im 7. Leitsatz endlich fordert Benda für die Schüler von Obersekunda ab fast vollständige akademische Freiheit, eine Forderung, die unseren Anschauungen durchaus widerspricht und ebenso wie die nach Abschaffung des Abiturientenexamens wohl kaum in absehbarer Zeit verwirklicht werden dürfte.

(4) Cohn beweist mit Hilfe mehrerer außerordentlich sorgfältig zusammengestellter Tabellen, daß die Schule, speziell bei Masern, eine Hauptübertragungsstätte der Infektionskrankheiten bildet. Nach Cohns Beobachtungen läßt sich ganz gleichmäßig in den zum Vergleich herangezogenen Städten Berlin, Breslau, München, Charlottenburg ein Abfall der Masernmorbidität nach dem Schulschluß feststellen, während ein Einfluß des Schulschlusses auf die Erkrankungsziffer an Scharlach und Diphtherie nicht nachweisbar ist. Der Grund hierfür ist in der Hauptsache wohl darin zu suchen, daß die Kontagiosität der Masern im Inkubationsstadium eine weit größere ist als die von Scharlach und Diphtherie; zu der Zeit, wo die letzteren kontagiös werden, bleiben die Kinder meist schon der Schule fern. Cohn kommt daher zu folgenden Schlüssen:

Zur Verhütung der Verbreitung der Masern durch die Schule erscheint ein möglichst frühzeitiger Schluß der einzelnen Klassen nach Beobachtung mehrerer Erkrankungsfälle erforderlich. Nach Ablauf der Inkubationszeit kann die inzwischen desinfizierte Klasse sofort wieder eröffnet werden, und alle masernfrei gebliebenen Kinder können wieder am Unterricht teilnehmen. Für die Einschränkung der Scharlach- und Diphtherieerkrankungen genügt das Festhalten an den bestehenden Vorschriften, wobei besonders zu betonen ist, daß die am Scharlach erkrankten Kinder sechs Wochen hindurch der Schule fernbleiben müssen, um Uebertragungen im Desquamationsstadium zu verhüten.

F. Wallenstein, Berlin.

Kleine Mitteilungen.

Zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten. Das sächsische Ministerium des Innern gibt in einer Verordnung bekannt, es habe sich mit dem sächsischen Finanzministerium wegen der im Eisenbahnverkehr beim Auftreten der Pest, der Cholera, der Pocken und des Fleckfiebers zu treffenden Maßnahmen verständigt. Dabei sei es vom Finanzministerium als sehr wünschenswert bezeichnet worden, die Zahl der von den Kreishauptmannschaften vorgeschlagenen Kranken-Untersuchungsstationen zu vermindern, da zu befürchten stehe, daß bei Bestimmung einer zu großen Zahl solcher Stationen im Ernstfalle eine tatsächlich zuverlässige Durchführung der nötigen Maßnahmen gefährdet und erschwert werde, weshalb es genüge, wenn in erster Linie geeignete Stationen für den Uebergangsverkehr von den Nachbarbahnen und ferner für den Binnenverkehr die wichtigeren Knotenpunkte zu Untersuchungsstationen bestimmt würden.

Ueber die in Oberitalien vorgenommenen Prüfungen mit dem neuen Behringschen Tuberkuloseserum teilt uns unser Mailänder Korrespondent mit: Das Experiment, das kürzlich in Mortara vorgenommen wurde, war eine einfache Prüfung, ausgehend von privater Seite, um zunächst festzustellen, ob die Rinder der Einspritzung des Behringschen Serums eine genügende Widerstandskraft entgegensetzen. Wenn es sich ergeben sollte, daß sie die Einspritzungen gut vertragen, so werden in nächster Zeit Experimente in großem Umfange vorgenommen werden, um zu beobachten, ob das Serum wirklich die Wirkung hat,

---

den Hautgeschwüren folgender Augenbefund zu erheben war: Im Bindehautsack zahlreiche Fliegenlarven, die Hornhäute beiderseits perforiert, die Iris freiliegend, die Linse an einem Auge fehlend und in dem eitrig infiltrierten Glaskörper, wie die Exenteration ergab, ebenfalls Fliegenlarven. Nach Ansicht des Vortragenden mögen die Larven vielleicht durch das Sekret einer eitrigen Konjunktivitis angelockt, sich im Bindehautsack angesiedelt und dann vermittels ihrer hakenförmigen Stacheln die Hornhaut perforiert haben. — Herrn v. Michel scheint es wahrscheinlicher, daß eine Keratomalacie das Eindringen der Larven in das Bulbusinnere begünstigt habe, während Herr Hirschberg den vom Vortragenden angenommenen modus procedendi für möglich hält und daran erinnert, daß in der alten Literatur der Araber derartige Krankheitsfälle, die wir jetzt glücklicherweise fast nie mehr sehen, nichts Seltenes waren.

Hierauf sprach Herr Rosenthal über Versuche, die die Brillen als Infektionsträger und Infektionsschutz zum Gegenstand hatten. Herrn v. Michel ist es aufgefallen, daß Patienten mit Konjunktivitis ihre Krankheit langsamer loswerden, wenn sie eine Schutzbrille tragen. Vortragender hat deshalb Versuche mit unschuldigen Bakterien (z. B. Prodigiosus) angestellt und hat in der Tat nachweisen können, daß zwar einerseits Personen, die er einem Spray dieser Bakterien aussetzte, durch Schutzbrillen (besonders durch muschelförmige Gläser) bis zu einem gewissen Grade gegen die Infektion der Bindehaut geschützt werden, anderseits aber bei anderen Personen bereits nach kürzerem Tragen solcher beschmutzten Brillen die Bakterien in großer Zahl im Konjunktivalsack zu finden sind. Eine Reinfektion durch Schutzbrillen bei Konjunktivitis ist also etwas durchaus Mögliches.

Nachdem darauf Herr Hirschberg einen Fall mitgeteilt hatte, bei dem durch eine tuberkulöse Erkrankung der Iris (Verdickung der peripheren, dem Kammerwinkel benachbarten Zone) ein Glaukom hervorgerufen worden war, und Herr Ginsberg über die anatomische Untersuchung des bei der Iridektomie exzidierten Stückes berichtet hatte, stellte Herr Kowalewski Präparate von Spirochaeta pallida vor, die er von einem Primäraffekt am oberen Lid gewonnen hatte. Der Fall gehörte zu denjenigen Formen von Infektion, die wohl ohne Vorhandensein einer Verletzung auf dem Wege der Drüsenausführgänge am Lidrand erfolgen, und daher anfangs ganz dem Bilde eines einfachen Hordeolum internum oder Chalazion gleichen und infolgedessen zunächst sehr leicht verkannt werden können. Vortragender hat seine Präparate Herrn Professor Schaudinn vorgelegt, der sie bestätigte. Echte Spirochaeta pallida fand sich übrigens weiterhin in dem Saft der Papeln sowie der Roseolaflecken, dagegen nicht in dem der regionären Lymphdrüsen. — In der Diskussion teilte Herr Schultze mit, daß er im Saft des Primäraffektes von dem gleichen Fall auch den Cytorrhyctes luis gefunden habe, und kündigte Demonstrationen von Tierimpfungen für die nächste Sitzung an. Herr Guttmann wies bezüglich des Infektionsmodus in solchen Fällen auf eine eigene Beobachtung hin, bei der es sich um einen Arzt gehandelt hatte, der bei der Exzision eines Primäraffektes sich durch Schweißabwischen einen Lidschanker zugezogen hatte. Herr Greeff endlich sprach sich zu Gunsten der Spirochaeta pallida als Lueserreger aus und berichtete über einen Fall von eigentümlicher Geschwulst an der Schläfe, die nach positivem Ergebnis der Untersuchung auf Spirochäte als luetisch angesprochen wurde, was sich später ex juvantibus bestätigte.

Bemerkungen zu dem Londoner Bericht auf S. 1352. — Zu dem Bericht unseres englischen Korrespondenten über die von Dr. R. Simon entdeckte Polyurie als Vorzeichen eintretender Genesung bei Typhus bemerken wir, daß bereits vor vielen Jahren als erster von Leyden auf die Bedeutung der Polyurie für das Eintreten einer echten Rekonvaleszenz bei Infektionskrankheiten aufmerksam gemacht hat. Wahrscheinlich sind es die während des Fiebers retinierten Salze, wie von Leyden, Botkin und Senator annehmen, ferner außer einer gewissen Wasserretention noch eine Retention von stickstoffhaltigen Zerfallsprodukten der Eiweißkörper im Organismus, welche später zur Oxydation kommen und die Flüssigkeitsmenge im Körper vermehren helfen. Nach von Leyden geht die richtige Rekonvaleszenz meist einher mit einer solchen Polyurie und er trennt von der echten Rekonvaleszenz das epikritische Stadium, in welchem die Kranken neben Pulsverlangsamung, subnormaler Temperatur eine verhältnismäßig geringe Harnmenge haben bis zu einem Liter. von Leyden bezieht das auf die noch vorhandene Herzschwäche. Erst wenn die Polyurie einsetzt, kann daher von einer echten Rekonvaleszenz gesprochen werden.

F. Blumenthal (Berlin).

Digitized by Google

welche Behring ihm zuschreibt. Man wird diese neuen Serien von Experimenten unter einer nach allen Richtungen hin den wissenschaftlichen Anforderungen genügenden Form und unter Kontrolle von Bakteriologen anstellen.

Unentgeltliche Aufnahme in die städtischen Krankenhäuser. — Der Stadtverordnetenausschuß zur Vorberatung des Antrages Dr. Arons und Genossen: „den Magistrat um eine Vorlage zu ersuchen des Inhalts, daß den Personen, die den Unterstützungswohnsitz in Berlin besitzen, das Recht eingeräumt werde, für sich und ihre Familienangehörigen im Falle der Erkrankung unentgeltliche Aufnahme in einem Krankenhause zu verlangen", hat diesen Antrag mit großer Mehrheit abgelehnt.

Das „Zentralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten", welches demnächst seinen 6. Jahrgang beschließt, geht vom 1. Januar 1906 an in den Verlag von Urban & Schwarzenberg über und wird bei dieser Gelegenheit innerlich sowohl wie äußerlich eine durchgreifende Aenderung erfahren. Es wird als Neue Folge unter dem veränderten Titel „Zentralblatt für die gesamte Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels" erscheinen. Entsprechend diesem erweiterten Titel werden den klinischen und pathologisch-anatomischen Erörterungen, welche bisher im Vordergrund standen, eingehende Mitteilungen der Forschungsergebnisse in den Grenzgebieten der Chemie, experimentellen Pathologie und Therapie, Physiologie usw. an die Seite gestellt.

Die Herausgabe des Blattes wird durch zahlreiche Autoritäten des In- und Auslandes unterstützt, und zwar den neuen Zielen entsprechend von Vertretern theoretischer und praktischer Spezialfächer. Die Leitung verbleibt in den bewährten Händen der Herren Professor Dr. Carl von Noorden und Privatdozenten Dr. A. Schittenhelm und Dr. Ernst Schreiber.

Der Umfang und das Format werden erweitert werden. Die Erscheinungsweise von monatlich 2 Heften wird beibehalten und auch der Preis des Jahrgangs von 24 Heften soll wie bisher Mk. 20,— bei halbjährlicher Pränumeration betragen.

Das mustergültige hygienische Friseurgeschäft. Daß die Forderungen, die man im Interesse des Publikums an eine sorgfältigere Hygiene in den Friseurgeschäften stellen muß, in Wirklichkeit durchzuführen sind, trotzdem von den Interessenten selbst solches naturgemäß verneint wird, zeigt ein Friseurgeschäft in München, das nach Neustätter (Hygienische Rundschau) als mustergültig bezeichnet werden muß. Die Bürsten sind so gearbeitet, daß die Borsten in einen Metallteil aus Aluminium eingesetzt sind, der aus der Holzfassung herausgenommen werden kann. Dieselben lassen sich in strömendem Wasserdampf ohne Schädigung sterilisieren. Auch die Kämme dieses Geschäftes sind aus Aluminium gefertigt, werden in Dampf sterilisiert, lassen sich aber auch ebenso gut kochen. Alle schneidenden Instrumente werden in Rotterin gelegt, ließen sich aber auch durch Abreiben mit Seifenspiritus sterilisieren. Das Einseifen erfolgt mit sterilisierbaren Pinseln, die ohne Pech gefaßt sind. Es wird eine pulverförmige Seife benutzt, die in verschlossenen Gläsern steht, und von der für jeden Kunden das nötige Quantum entnommen wird. Abgewaschen wird nur mit ausgekochten Leinwandläppchen, gepudert mit runden Wattebäuschen, die mit einer Holzzange gefaßt werden. Servietten und Handtücher werden nur einmal benutzt. Die Friseurmäntel kommen nie mit der Haut in Berührung, da ein aus Serviettenpapier bestehender Kragen, der umgelegt wird, dies verhindert. Viel höher als in anderen Geschäften sollen in diesem die Preise nicht sein, trotzdem die Ausgaben bedeutend größer sind. — Bis derartige Verbesserungen allgemein eingeführt sind, werden wir wohl noch lange warten müssen, wenn nicht die Gesetzgebung ein Machtwort spricht. (Corresp. f. Gesundheitswesen Nr. 17.)

Vorlesungsverzeichnis aus dem Studienjahr 1768—69. — Bekanntlich bestand bereits vor der Gründung der Berliner Universität im Jahre 1809 eine vollständige medizinische Fakultät. Dieser Vorgängerin der jetzigen Kaiser Wilhelms-Akademie fiel, dem Charakter des damaligen Preußens entsprechend, in dem sich alles militärischen Zwecken unterzuordnen hatte, im wesentlichen die Aufgabe zu, für das Heer tüchtige Militärärzte heranzubilden. Ein Vorlesungsverzeichnis aus dem Studienjahr 1768—69 liegt uns durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Kühn (Leipzig) vor, unter denen wir die Vorlesungen des D. Joh. Friedrich Meckel erwähnen wollen:

„D. Joh. Friedrich Meckel, Prof. Anatom. Primar. Phys. & Art. Obstetr. wird in den sechs Wintermonaten öffentlich von den Theilen der Zergliederungskunst, die Lehre von den Eingeweiden, Glandeln und Nerven erklären und zeigen, den Sommer aber hindurch die Physik lehren und durch Versuche erläutern. Der Vortrag dieser Vorlesungen geschiehet des Montags, Dienstags, Donnerstags und Freytags Nachmittags, von 4 bis 5 Uhr. Privatim wird er des Vormittags täglich denenjenigen Unterweisung geben, die selbsten in der Zergliederungskunst sich üben wollen; außerdem aber die Hebammenkunst und Physiologie in denen dazu bestimmten Stunden lehren."

Außerdem begegnen wir den Namen: von D. Jo. Heinr. Pott, Simon Pallas, D. Friedr. Hermann Ludwig Muzell, D. Johann Gottlieb Gleditsch, D. Joh. Theodor Sprögel, D. Carl Philipp Brandes, D. Joh. Gottlieb Walther und D. Joh. Friedr. Fritze. Zum Schluß finden wir folgende „Nachricht": Da die Erfahrung gelehret, daß unter den Wundärzten sich verschiedene befinden, welche sich nicht genug angelegen seyn lassen, die ausübende Zergliederungskunst zu erlernen, sondern zufrieden sind, daß sie sich die chirurgischen Handgriffe bekannt gemacht haben; hingegen es außer allen Streit gesetzt ist, daß keine zuverlässige chirurgische Operation ohne hinlängliche Kenntnisse der Anatomie könne gemacht werden, es sey dann, daß man es auf das Glück, welches aber nicht einem jeden beystehet, ankommen ließe; so ist es bey dem Königl. Collegio Medico-Chirurgico vestgesetzt worden, daß ein jeder hinfüro, der zu dem Cursu Operationum Chirurgicar. gelassen wird, zugleich gehalten seyn soll, zwo Demonstrationes aus der Osteologie, Myologie oder Splanchnologie zu halten; als wornach sich ein jeder, der sich als approbierter Chirugus setzen will, zu achten hat. Potsdam, den 24. Sept. 1763. Cothenius.

Die öffentlichen Aerzte während des Altertums. — Im letzten Heft des „Janus" hat Dr. Rudolf Pohl über die Einrichtung der öffentlichen Aerzte während des ganzen Altertums von Homer bis zu Justinian einen Bericht erstattet. Der erste beamtete Arzt ist, soweit wir wissen, Demokedes aus Kroton in Unteritalien gewesen, der um 525 v. Chr. von den Aegineten für die Summe von 1 Talent (über 6000 M) angestellt wurde. Gegen die weit höhere Summe von 100 Minen wurde er schon im folgenden Jahre von den Athenern in ihre Vaterstadt, nach vier Jahren von Polykrates für das Gehalt von 2 Talente jährlich nach Samos berufen. Im fünften Jahrhundert waren die öffentlichen Aerzte in Athen bereits eine stehende Einrichtung, wie aus den Mitteilungen des Aristophanes hervorgeht. Da die Anstellung der Aerzte in Griechenland durch die Wahl der Volksversammlung erfolgte, so nimmt es nicht wunder, daß die ärztlichen Bewerber zu Mitteln griffen, die sie heute wegen unlauteren Wettbewerbs vor das Ehrengericht bringen würden. So z. B. behandelte der eine vor seiner Anstellung die Bürger unentgeltlich, oder, da die öffentlichen Aerzte von den Reichen Geld nehmen durften, verzichteten sie von vornherein auf dasselbe in der Hoffnung auf das spätere hohe Gehalt. Die Zahl dieser Amtsärzte in Athen im 3. und 4. Jahrhundert betrug 6. In Rom waren im 3. und 4. Jahrhundert 6, im folgenden aber 14 öffentliche Aerzte angestellt, nämlich je einer für die 14 Stadtteile. Zu dieser Zeit kam für die öffentlichen Aerzte zuerst in Griechenland, dann auch in Rom der Titel „Archiatroi" auf, der ursprünglich die Bezeichnung der Hofärzte in Antiochia gewesen war und von dem bekanntlich unser Wort Arzt (ahd. arzat) abstammt. Neben der Heiltätigkeit lag diesen Aerzten auch die Ausfertigung medizinischer Gutachten ob, z. B. von Leichenbefunden, wie aus einigen ägyptischen Urkunden hervorgeht. Außer den Städten stellten übrigens auch viele große Körperschaften, wie die Gymnasien und Gladiatorenkaserne, in Rom im 4. Jahrhundert n. Chr. auch die Vestalinnen sich einen eigenen Arzt an. Ihr Gehalt war im Durchschnitt nicht so hoch wie das oben angegebene Honorar des Demokedes, sondern betrug in der Regel 500—700 Drachmen, was etwa dem Gehalt der staatlich angestellten Architekten oder Lehrer an den Gymnasien entsprach. Das Gehalt wurde durch eine besondere Steuer, das Iatrikon, erhoben. Erst Kaiser Justinius hat im 6. Jahrhundert die öffentliche Bezahlung der Aerzte aufgehoben.

Die Eröffnung des neuerbauten Schöneberger Krankenhauses, die am 1. Juli 1906 erfolgen sollte, ist verschoben worden. Dieselbe wird erst am 1. Oktober 1906 stattfinden.

Der Ausschuß der Stadtverordneten in Berlin hat einen Antrag auf Errichtung von Waldschulen für schwächliche Kinder abgelehnt.

Von dem K. v. Bardelebenschen „Lehrbuch der systematischen Anatomie des Menschen" ist die I. Hälfte, die neben Allgemeinem das Skelett- und Muskelsystem zur Darstellung bringt, jetzt zur Ausgabe gelangt. Zufolge seiner innigen Anlehnung an den von Carl Toldt soeben in vierter Auflage herausgegebenen „Anatomischen Atlas" dürfte das v. Bardelebensche Lehrbuch als Text zu diesem rühmlichst bekannten Atlas Vielen sehr willkommen sein. Beide Werke sind im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien erschienen.

Universitätsnachrichten. Gießen: Priv.-Doz. Dr. Volhard, I. Assistent an der Medizinischen Klinik, ist zum dirigierenden Arzt der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Dortmund ernannt worden. Heidelberg: Für das Institut für Krebsforschung an der Universität sind bis jetzt über 700 000 M. Schenkungen eingelaufen. Der Bau ist bereits soweit vorgeschritten, daß die Eröffnung zum 15. September nächsten Jahres geplant ist.

Sprechsaal.

Hrn. D. E. in T. — Wir danken Ihnen für Ihren Beitrag „aus der Praxis". Daß Sie auf die Literaturangaben verzichtet haben, ist uns durchaus erwünscht. — Zu Ihren übrigen Anfragen bemerken wir, daß auch wir es lebhaft bedauern, daß unsere Bemühungen bisher so wenige aus der Zahl der praktischen Kollegen angeregt haben, Erfahrungen aus der Praxis oder praktische Winke über Behandlungsverfahren in kurzer Form in der Wochenschrift zu veröffentlichen. Wir stimmen mit Ihnen überein, daß derartige Mitteilungen aus der Praxis heraus für viele in der Praxis stehende Kollegen von Interesse sein würden und wir würden uns sehr freuen, wenn Ihr Beispiel unter den in der allgemeinen Praxis tätigen Aerzten eine recht eifrige Nachahmung fände.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 53. 10. Dezember 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** L. Brieger, Zur Eröffnung der neuen Universitätsanstalt für Hydrotherapie in Berlin. F. Kraus. Ein Fall von Lymphomatose (Schluß). M. Neu, Störungen der Nierenarbeit bei Parametritis. E. Colla, Der gegenwärtige Stand der Alkoholikerbehandlung. H. Karfunkel, Ueber die Heilwirkungen einer neuen Schlammart. A. Eulenburg, Ueber einige neuere Hülfsmittel der Bewegungstherapie. W. Hellpach, Die pathographische Methode. E. Kürz, Soziale Hygiene (Fortsetzung). H. Scholl, Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik der Abteilung für freie Arztwahl München. F. Kirchberg, Zur Honorierung telephonischer Konsultationen. F. Kirchberg, Kurpfuschereiurteile. — Vorträge über Arbeiterversicherung und ärztliche Standesorganisation. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Behandlung unerweichter Furunkel. Intubation des Larynx. Frostbeulen, Ernährungsstörungen der Haut, phlegmonöse Erkrankungen. Quecksilberpräparate bei Syphilis. Antithyreoidinbehandlung der Basedowschen Krankheit. Ziegenmilch. Typhuskeime. Organische und funktionelle Nervenkrankheiten. — **Bücherbesprechungen:** N. Zuntz, A. Loewy, F. Müller, W. Caspari, Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. E. Holländer, Die Karrikatur und Satire in der Medizin. — **Referate:** Zur Chirurgie des Verdauungstraktus. Anatomie, Physiologie und Pathologie des Zirkulationsappparates. — A. Schütze, Unter dem Roten Kreuz nach Ostasien (Schluß). Münchner Bericht. Würzburger Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Zur Eröffnung der neuen Universitätsanstalt für Hydrotherapie in Berlin

von

L. Brieger.

M. H.! Wenn heute die Universitätsanstalt für Hydrotherapie, nachdem sie seit Anfang Januar 1901 provisorisch auf dem Gelände der Kgl. Charité untergebracht war, in den für dieselbe neu eingerichteten Räumen ihrer Bestimmung übergeben wird, so liegt es nahe, mit einigen Worten auf die Entwickelung, welche die Hydrotherapie im Laufe der Zeit genommen hat, kurz hinzuweisen.

Bezeichnen wir als Krankheit jene Reaktion des Körpers, welche durch einen vom Normalen abweichenden Reiz ausgelöst wird, so werden die veränderten Ernährungs- und Funktionsstörungen des kranken Organismus zu ihrer Wiederherstellung besonders gearteter Reize bedürfen.

Unter allen Zweigen der Therapie vermag aber in erster Linie die Hydrotherapie, das Wasserheilverfahren, durch aufs feinste abgestufte thermische und mechanische Reize Nervensystem, Zirkulation, Blutzusammensetzung, Respiration, Stoffwechsel, Temperatur usw., genau den individuellen Verhältnissen angepaßt, zu beeinflussen. Daher die führende Stellung der Hydrotherapie bei der physikalischen Behandlung innerer Krankheiten, daher auch die Vorliebe für das Wasserheilverfahren schon bei den ältesten Kulturvölkern, Aegyptern, Juden, Persern, Griechen und den berühmtesten Aerzten des Altertums, Hippocrates, Asclepiades und Galen, welche letzteren bereits auch Massage und diätetische Kuren in umfangreichem Maße ausübten. Im Mittelalter verkümmerte aber jeder Fortschritt der Naturkunde, somit auch die Heilkunde, und erst vom 16. Jahrhundert ab finden wir wieder vereinzelte Empfehlungen von der Anwendung des Wassers zu Heilzwecken. Erst die im Jahre 1737 erschienene Schrift „über die wunderbare Heilkraft des frischen Wassers“ des Stadtarztes Johann Siegismund Hahn zu Schweidnitz in Schlesien bildet einen Markstein in der Entwickelung der Wasserkur in Deutschland und übte auch auf die späteren Generationen einen großen Einfluß aus. Zunächst jedoch konnte die Hydrotherapie noch keine allgemeine Verbreitung finden und auch die Bemühungen vereinzelter hervorragender englischer und deutscher Aerzte, unter letzteren besonders Hufelands, änderten daran nicht viel; desto mehr Anerkennung fand aber der einfache Ackerbürger Vincenz Prießnitz aus Gräfenberg in österreichisch Schlesien, der auch zum Ausbau der Methodik in der Wasserheilkunde durch seine Umschläge, Halb- und Vollbäder, Packungen usw. erfolgreich beitrug.

In die medizinische Klinik konnte aber nur die Fieberbehandlung durch kaltes Wasser infolge der glänzenden Resultate der Wasserbehandlung des Typhus durch Brand (1861) Eingang finden.

Das Verdienst für die gesamte Hydrotherapie eine physiologische und klinische Grundlage geschaffen zu haben, gebührt aber einzig Wilhelm Winternitz in Wien, der es auch als seine Lebensaufgabe betrachtet, der Hydrotherapie gleiche Berechtigung mit den anderen Heilmethoden zu verschaffen.

Winternitz war auch der erste, welcher unter großen persönlichen Opfern eine klinische Lehrstätte für Hydrotherapie in deutsch redenden Ländern errichtet hat.

Trotzdem brach sich nur sehr langsam und mühselig unter den Aerzten das Verständnis für die Wasserheilkunde Bahn, obwohl in der Volksseele der Glaube an die heilkräftige Wirkung des Wassers schon längst festen Fuß gefaßt hatte, denn wo immer auch Apostel der Wasserheilkunde auftraten, strömten denselben wirkliche oder eingebildete Kranke in Scharen zu.

Auch die Versuche von Klinikern, wie Kußmaul und v. Leyden, die Allmacht des arzneilichen Rezeptes zu brechen und die Wasserheilkunde resp. die physikalische Therapie überhaupt mehr zu pflegen, fanden unter der Mehrzahl der Kliniker und Aerzte wenig Anklang.

Es war daher nicht zu verwundern, daß bei der Reserve, welche die wissenschaftliche Medizin bei der Ausübung der Hydrotherapie sich auferlegte, die Kurpfuscher sich gerade dieses Gebietes bemächtigten. Betrachten auch noch gegenwärtig approbierte und nicht approbierte sogenannte Vertreter der Naturheilkunde das Wasserheilverfahren als einzig nur ihnen gehörige Domäne ihrer Tätigkeit. Daher erklärt sich auch das Mißtrauen der Aerzte gegenüber der Hydrotherapie.

Digitized by Google

Unserem hohen Kultusministerium, in erster Linie Sr. Exzellenz dem Herrn Ministerialdirektor Dr. Althoff und dem Herrn Wirklichen Geheimen Ober-Regierungsrat Dr. Naumann, war es erst vorbehalten, dem Unterricht in der Hydrotherapie und verwandten Heilmethoden den ihnen gebührenden Platz unter den medizinischen Lehrfächern anzuweisen, durch Errichtung einer selbständigen Universitäts-Anstalt für Hydrotherapie, welche hier in Berlin im Beginn des Jahres 1901 in Betrieb gesetzt wurde.

Die physikalisch-diätetische Therapie, an deren Spitze die Hydrotherapie steht, kann so allmählich Gemeingut der studierenden Jünger der Medizin werden und auch die derselben noch fremd gegenüberstehende Aerztewelt befreundet sich immer mehr mit derselben. Seitdem ich mit der Leitung der hiesigen ersten selbständigen Universitätsanstalt für Hydrotherapie betraut wurde, habe ich mich bemüht, gerade weil ich nicht auferzogen war in den engen Anschauungen eines hydrotherapeutischen Spezialisten, das Wasserheilverfahren von allgemein klinischen Gesichtspunkten aus anzuwenden und zu lehren. Das Gute auf diesem Gebiete sammelnd, von woher auch immer es kommt, prüfe ich dasselbe stets vom Standpunkte des Klinikers aus. In diesem Sinne vermochte ich bereits über 500 Aerzte, welche aus der gesamten Kulturwelt hier zusammenströmten, in unserer Materie heranzubilden. Verlangen doch die Vorstände der Krankenkassen und deren Aerzte immer dringender engen Anschluß an unsere Anstalt. Damit sind auch die besten und einfachsten Mittel geboten, um das üppig emporwuchernde Kurfuschertum, welches gerade das Wasserheilverfahren in kritikloser Weise ausbeutet, zu verscheuchen.

Vorbildlich hat unsere Anstalt auch gewirkt bei den inzwischen in größerem Stile sich vollziehenden Neueinrichtungen preußischer und anderer deutscher sowie fremdländischer Wasserheilanstalten für Unterrichtszwecke oder für humane Schöpfungen von Landesversicherungsanstalten, sowie von größeren oder kleineren Kommunen und für private Sanatorien, die auch mehr und mehr von uns ausgebildetes Badepersonal beanspruchen.

Das Wasserheilverfahren erweist sich dienstbar der gesamten Medizin, so der Chirurgie, der Gynäkologie, der Dermatologie usw. Im innigsten Zusammenhange aber steht dieselbe mit der inneren Medizin, denn alle Gebiete dieser so weitschichtigen Disziplin bieten therapeutisch recht dankbare Angriffspunkte für die Wasserbehandlung.

Um nur eine der aktuellsten Fragen zu streifen, so ist z. B. die Bekämpfung der Lungentuberkulose ohne rationelle Hydrotherapie kaum ausführbar.

In allen Stadien dieser Krankheit kann die Hydrotherapie eine nutzbringende Anwendung finden. Schon für die Prophylaxe ist sie von großer Bedeutung, eine vernunftgemäße Abhärtung durch systematische kalte Abwaschungen und Abreibungen, kühle Halbbäder und Duschen erhöht die Resistenz des Einzelindividuums gegen die drohende Infektion und namentlich auch gegen die oft so verderblichen sogenannten Erkältungseinflüsse. Da uns nicht überall das vornehmste und von Lahmann mit Recht so warm empfohlene Abhärtungsmittel, das Luftbad, zur Verfügung steht, so tritt dafür die Hydrotherapie recht wirksam ein.

Offenbaren sich schon die ersten Zeichen einer Lungenerkrankung, so sind die eben genannten allgemeinen Prozeduren für die Stärkung der Widerstandskraft, die Tonisierung des Herzens und dadurch für die bessere Durchblutung der Lungen, für die Hebung des Appetits und der Körperkräfte, Besserung des Schlafes usw. von unschätzbarem Werte und durch nichts anderes zu ersetzen. Natürlich muß hier im einzelnen streng individualisiert werden, speziell ist darauf zu achten, daß durch keine der genannten Prozeduren eine stärkere Wärmeentziehung zustande kommen darf.

Die Begünstigung der Reaktion der Gefäße durch vorherige Anwärmung des Körpers im Lichtbade oder der Trockenpackung und ähnliche Maßnahmen oder aber unmittelbar aus der morgendlichen Bettwärme heraus dienen jenem Zwecke.

Neben diesen allgemeinen Prozeduren kommen aber auch hydrotherapeutische Maßnahmen, die sich gegen die lokalen Erscheinungen wenden, in dem Anfangsstadium der Lungentuberkulose zur ausgiebigen Verwendung; speziell die Kreuzbinden wirken durch Erleichterung der Expektoration und Linderung des Hustenreizes indirekt auf die katarrhalische Erkrankung selbst günstig ein. Für die zahlreichen Zwischenfälle im Laufe der Lungentuberkulose bietet das reichhaltige Armamentarium der Hydrotherapie recht erfolgreiche Hilfsmittel.

Kommt somit der hydrotherapeutischen Behandlung der Lungenschwindsucht in den Anfangsstadien derselben auch eine nicht zu unterschätzende soziale Bedeutung zu, so ist das erst recht der Fall für die vorgeschritteneren Stadien dieser Krankheit, in denen die Patienten als ungeeignet der Wohltaten einer Heilstättenbehandlung nicht mehr teilhaftig werden können. Es ist ja einleuchtend, daß die Allgemeinprozeduren wie Abreibungen, Duschen, kühle Bäder usw. bei diesen späteren Formen der Tuberkulose nur noch mit großer Vorsicht appliziert werden können und dürfen. Aber andererseits ist es manchmal erstaunlich zu sehen, wie selbst in diesem vorgeschrittenen Stadium durch einfache Verordnungen von Kreuzbinden und kühlen Abwaschungen den Kranken noch erheblicher Nutzen und Erleichterung ihrer Beschwerden gebracht werden kann, oft auch dann, wenn die Patienten in recht ungünstigen äußeren Verhältnissen leben. Gelingt es so, den Organismus durch die Mittel der Hydrotherapie zu kräftigen und widerstandsfähig zu machen, so wird dem natürlichen Heilbestreben Vorschub geleistet und insbesondere ein günstiger Boden geschaffen für eine wirksame Verarbeitung spezifischer Stoffe, wie das Tuberkulin.

Außer der Lungentuberkulose lassen sich aber auch eine Reihe anderer Affektionen der Luftwege durch hydrotherapeutische Maßnahmen günstig beeinflussen respektive heilen. Ich möchte hier neben den chronischen Bronchialkatarrhen besonders das Asthma bronchiale erwähnen, welches Leiden durch systematische Verbindung reizherabsetzender Prozeduren mit bestimmten kurzen, kräftigen Kältereizen recht günstige Beeinflussung erfährt.

Die Anwendung der Hydrotherapie bei Pneumonie, sowie den akuten Infektionskrankheiten, wie Typhus usw., überhaupt verlangt eine genauere Kenntnis der Medikationsgebiete der einzelnen hydriatischen Maßnahmen. Die sorgsame Abstufung und genaue Dosierung derselben ist gerade hier von großen Erfolgen begleitet, während die übliche schematische Anwendung von Bädern allein hier oft genug im Stiche läßt oder gar Schaden stiftet.

Von erheblicher Bedeutung ist auch bei Herzkrankheiten, organischen sowohl wie nervösen, die Hydrotherapie und gerade die herzkranken Patienten, soweit sie noch für eine poliklinische Behandlung geeignet sind, bieten hierfür ein dankbares Feld.

Mit der Anwendung der allbekannten kohlensauren Bäder ist diese physikalische Behandlung durchaus nicht erschöpft. Unter Beachtung des Prinzipes von Schonung und Uebung sind es gerade hydriatische Maßnahmen, welche diesen Forderungen zu entsprechen in der Lage sind, und vermögen dieselben selbst noch bei Kranken mit schweren Kompensationsstörungen in Verbindung mit der medikamentösen Therapie Erleichterung den schwer Leidenden zu verschaffen.

Ein großes Kontingent unserer hier zur Behandlung kommenden Patienten bilden die Nervenkrankheiten und unter diesen bilden wieder die Neurastheniker die Majorität. Es ist zwar ein Irrtum anzunehmen, daß die Neu-

Digitized by Google

rasthenie und verwandte Zustände das dankbarste Objekt für die hydriatische Behandlung abgeben; es gibt vielmehr eine ganze Reihe anderer Krankheitszustände, die durch die physikalische Therapie mindestens ebenso rasch und sicher beeinflußt werden können, als jene oft so hartnäckige funktionelle Erkrankung. Immerhin wird es dem Studierenden und dem Arzte, der sich hier in der Anwendung der physikalischen Heilmethoden ausbildet, von ganz besonderem Interesse sein, die Behandlung der Neurasthenie zu üben. Er wird bald erkennen, daß es dabei vor allem ankommt, intensive Reize bei den erregbaren Patienten zu vermeiden, daß man ganz allmählig von milden zu energischen Prozeduren vorschreiten muß und daß man gerade hier den Eigentümlichkeiten des Einzelindividuums recht sorgfältig Rechnung tragen muß. Um nur eines Symptoms, der nervösen Schlaflosigkeit, hier zu gedenken, so vermag gerade hier die Hydrotherapie noch wirksam sich geltend zu machen, wo alle anderen Mittel versagen. Man ist ja geneigt, bei der Neurasthenie die suggestive Wirkung für die Erfolge in erster Linie verantwortlich zu machen, doch glaube ich, daß man in dieser Richtung bezüglich der Wirkung der Hydriatica zu weit geht; auch bei organischen Nervenleiden, wie Tabes dorsalis und anderen mehr werden durch hydrotherapeutische Maßnahmen gewisse funktionelle Störungen mehr oder minder zum Stillstand gebracht.

Die Behandlung der Ischias durch schottische Duschen oder durch Bewegungsbäder, beide eventuell in geeigneter Kombination, unter Umständen mit nachfolgender Massage, findet immer mehr Eingang in die ärztliche Behandlung.

Vor allem erheischt die Anwendung der hydriatischen und physikalischen Heilpotenzen Geduld und Ausdauer. Das beweist u. a. die manchmal noch erfolgreiche Behandlung selbst veralteter gichtischer, rheumatischer und sonstiger Gelenk-, Muskel- und Nervenaffektionen. Manche Insassen eines Siechenhauses könnten ganz oder teilweise ihrem Berufe wieder zurückgegeben werden, wenn hier in konsequenter Weise das rationelle Wasserheilverfahren ausgeübt würde. Wie hier zur Entlastung der Kommunen, so auch noch in anderer Weise vermag die Wasserheilkunde zur Hebung des Nationalwohlstandes beizutragen. Dann die Pflege der Hydrotherapie in der Häuslichkeit ist ein Gesundheitsfaktor ersten Ranges. Durch die Anwendung bestimmter Wasserprozeduren, die aber nur der Arzt verordnen darf, wird das Einzelindividuum widerstandsfähig gemacht gegenüber allen Unbilden der Witterung. Diese Abhärtung wird nun seine physische und geistige Leistungsfähigkeit erhöhen.

Auch erzieherisch wirkt die Hydrotherapie. Sie lehrt die Unlustgefühle unterdrücken. Sie stählt die Muskeltätigkeit, sie regt alle anderen körperlichen und geistigen Kräfte gleichmäßig an und vermittelt so eine harmonische Ausbildung von Körper und Geist.

Ein Allheilmittel ist indessen die Hydrotherapie keineswegs. Eine einseitige Verwendung derselben, sowie überhaupt nur eines Zweiges der physikalisch-diätetischen Therapie würde zu den gleichen Mißständen führen, wie die bisherige einseitige Bevorzugung arzneilicher Mittel. Die eine Behandlungsart schließt aber die andere nicht aus. Maßgebend hierfür ist nur die richtige Beachtung der Krankheitsanzeichen, der Indikationen. Daher müssen wir auch in unseren Wirkungskreis hineinziehen die Thermo- und Lichttherapie, das Luft- und Sonnenbad, die Bewegungskur, die Massage und Heilgymnastik und auch die Elektrotherapie mit ihren eigenartigen Badeformen und ihren hochgespannten Strömen. Letzterer Zweig der Therapie von engen Spezialisten bald überschwenglich gefeiert, bald wieder gering eingeschätzt, bedarf noch vorurteilsloser Prüfung des allgemeinen Therapeuten.

Auch arzneilicher Mittel werden unter Umständen wir nicht entraten können.

In manchen Fällen werden wir die so strengen Vorschriften der diätetischen Küche bei rationeller Ausführung der Hydrotherapie wesentlich einschränken können.

Auf diese Weise wird die Erkenntnis auch unter den Laien Fuß fassen, daß die Verordnung einfacher physikalischer Maßnahmen vielfach allein imstande ist, Nutzen zu schaffen, und daß daher der Zwang, den das Publikum auf die Aerzte ausübt, bei jedem Fall eine arzneiliche Verordnung zu treffen, mehr und mehr in Wegfall kommen wird.

In unserem klinischen und poliklinischen Unterricht werden wir demgemäß zu zeigen haben, in welcher Weise die einzelnen Zweige der Therapie sich ergänzen und wie von Fall zu Fall die einzelnen Waffen des therapeutischen Rüstzeuges zu gebrauchen sind.

Nur dann wird der Medizinstudierende den an ihn als Arzt im praktischen Leben herantretenden Forderungen genügen können, wenn er alle therapeutischen Methoden in der Praxis für die Praxis sich angeeignet hat.

Die Munifizenz des hohen Kultusministeriums und des hohen Finanzministeriums hat für die Pflege des Unterrichts im Wasserheilverfahren und in den demselben nahestehenden und in praxi untrennbaren anderen Zweigen der allgemeinen Therapie dieses prächtige Heim geschaffen und zweckentsprechend innen ausgestattet.

Auf dem Boden der exakten Naturwissenschaften stehend, im Sinne eines v. Frerichs und eines Robert Koch, unter denen es mir vergönnt war, viele Jahre hindurch klinisch und wissenschaftlich zu wirken, soll es mein Bemühen und Streben sein, der so wichtigen allgemeinen Therapie, an ihrer Spitze der Hydrotherapie, in meiner Eigenschaft als innerer Kliniker, auch fernerhin weitere praktische Verbreitung und wissenschaftliche Vervollkommnung zu verschaffen, zum Wohle unserer Kranken, zur Förderung unserer Studierenden und Aerzte.

Aus der II. medizinischen Klinik der Kgl. Charité in Berlin.

Ein Fall von Lymphomatose.

Klinische Vorlesung

von

F. Kraus.

(Schluß aus Nr. 52.)

Es sind insbesondere drei hervorragende jüngere Hämatologen, Pappenheim, C. Sternberg und Türk, den wir in jüngster Zeit systemisierende Bestrebungen auf diesem schwierigen pathologischen Gebiet zu danken haben. Dieselben haben als Einteilungsgrund für die Gruppe der Lymphamotosen für sich oder kombiniert herangezogen: die Art der Organveränderungen, den verschiedenen Grad der Wachstumssteigerung in den Lymphomen (beziehungsweise deren lokale Aeußerung, die Aggressivität sowie die Heterotopie, die Akuität des Wachstums und die Verschiedenheit der Zellieferung an das periphere Blut, das aleukämische oder leukämische Blutbild. Streng ätiologische Kategorien sind leider fast völlig ausgeschlossen.

Was hier zunächst den anatomischen Befund anbelangt, so ist besonders diskutiert worden das Wesen der aleukämischen und leukämischen Organprozesse im lymphatischen System und die Entstehung der leukämischen Blutveränderung, des myelämischen und lymphämischen Blutbildes.

Die große Bedeutung des lokalisatorischen und des anatomischen Gedankens auch auf diesem Gebiete brauche ich wohl kaum zu betonen. Um nur ein Beispiel anzuführen: die Klinik verdankt ihm die Abgrenzung einer sehr wichtigen tuberkulösen Erkrankungsform im lymphatischen Apparat, welche die Erscheinung der sogenannten Pseudoleukämie mehr oder weniger treu imitiert (nach Paltauf

Digitized by Google

und Sternberg Drüsenschwellungen zunächst regionärer, später universeller Ausbreitung mit Milztumor und kleinen Geschwulstherden in Milz, Leber, Nieren, Knochenmark usw., die zum großen Teil nicht aus kleinzelligem lymphoiden Gewebe bestehen, sondern neben kleinen Nekrose- und Käseherden Nester von großen einkernigen Zellen, nur seltener gewöhnliche Epitheloidtuberkel und spärliche Tuberkelbazillen enthalten). Aber eine allzu konsequente Vertretung zunächst der lokalisatorischen Bestrebungen möchte doch auch zu Widersprüchen führen. Solche haben sich bereits zunächst inbetreff der Erklärung des Zustandekommens der leukämischen Blutveränderung ergeben. Daß das Wesen der leukämischen anatomischen Organveränderung, speziell was die uns heute mehr interessierende lymphatische Leukämie betrifft, mindestens sehr vorwiegend auf lokal entstandener Hyperplasie der lymphadenoiden Gewebe beruht, scheint heute allgemein, insbesondere z. B. auch von Pappenheim, angenommen. Pappenheim ist aber zum Zustandekommen auch des lymphatisch-leukämischen Blutbefundes seiner Zeit erst noch die lymphadenoide Umwandlung des Knochenmarkes notwendig erschienen. Ehrlich und Pinkus haben diese Auffassung gerade mit triftigen anatomischen Gründen bekämpft. Die Kliniker werden sich umsoweniger zu der Anschauung, daß die Lymphknoten, welche in der Norm dem Blute die Lymphozyten zusenden, nichts mit der Lymphämie zu thun haben sollen, bequemen, als sie neben einer vollentwickelten Lymphämie sehr oft anderweitige hämatologische, auf eine stärkere Beteiligung des Knochenmarks hinweisende Symphome lange Zeit völlig vermissen. Unser Fall selbst besagt in dieser Richtung allerdings nur wenig. Wir sahen, daß unser Patient fast gar nicht anämisch ist, daß im Blute bloß ganz vereinzelte Erythroblasten sich finden, aber wir haben es auch höchstens mit einem sublymphämischen Zustand zu tun! Nach Pappenheim würde bei einer einschlägigen Erkrankung des Knochenmarks, weil dasselbe in einer starren Kapsel steckt, das überschüssig gebildete Zellmaterial mechanisch in die Blutbahn gepreßt. Nun gibt es aber doch, wie z. B. Sternberg gezeigt hat, eine „myeloide Pseudoleukämie", beziehungsweise eine aleukämische Hyperplasie myeloiden Gewebes mit stets medullärem Sitz (myeloides Myelom), — wie reimte sich dies mit der soeben erwähnten Anschauung über die Entstehung des leukämischen Blutbildes zusammen?

Eine völlig konsequente Vertretung des anatomisch-histologischen Standpunktes ferner bietet dem Kliniker aber ebenfalls große Schwierigkeiten. Es ist ganz richtig, daß in ihrem anatomischen Verhalten ganz übereinstimmende Erkrankungen des lymphatischen Systems mit oder ohne Zellausschwemmung ins Blut einhergehen können. Wenn man aus diesem Grunde, wie C. Sternberg und wohl auch Pappenheim, den leukämischen Blutbefund als etwas Sekundäres hinstellt, welches als Einteilungsprinzip für die Gruppe der Lymphomatosen sich nicht aufrecht erhalten lasse, und den Begriff Leukämie, insofern derselbe alle Krankheiten mit leukämischem Befund umfaßt, fallen läßt, muß man sich angesichts des drohenden Verlustes eines für das klinische Diagnostizieren so bedeutungsvollen Symptoms doch auch die Sicherheit und Schärfe auch gerade der bisher versuchten anatomischen Charakteristik der lymphomatösen Prozesse genauer betrachten. Wenn der Kliniker dabei das intra vitam Erkennbare bevorzugt, so handelt er mit richtigem Instinkt. Zunächst kommen wir von dem neuen anatomischen Gesichtspunkte aus auch nicht weiter, als daß die in Betracht kommenden Krankheiten getrennt das lymphoide oder myeloide Gewebe befallen, wodurch klinisch verschiedene Bilder resultieren. Es ist speziell auf den anatomischen Charakter bezogen worden, daß einmal lokal begrenzte, aus homologen Elementen bestehende, „benigne" Intumeszenzen des lymphatischen Apparates, das anderemal auf die Umgebung übergreifende (aggressive) und mit heterologen Bildungen einhergehende, aus atypischen Elementen hervorgegangene, also „maligne" Wucherungen das Krankheitsprodukt bilden (C. Sternberg). Warum könnte nun aber die Zellausschwemmung ins Blut nicht auch in gewissem Sinne zum anatomischen Charakter gehören? Daß in beiden früher erwähnten Teilgruppen etwa ausschließlich verschiedene, die pathologischen Bildungen konstituierende Zellen die Krankheitsbilder näher bestimmen, läßt sich kaum sreng aufrecht erhalten. Es ist C. Sternberg zuzugeben, daß das Kundrat-Paltaufsche Lymphosarkom wohl niemals bloß aus kleinen Lymphozyten besteht, daß es in der Regel aus größeren Elementen zusammengesetzt ist; ausschließlich aus kleinen Lymphozyten besteht aber vielleicht überhaupt kein Lymphom! Nun, dieses Kundrat-Paltaufsche Lymphosarkom besitzt in der Tat die Aggressivität κατ' εξοχην. Aber deswegen kann man kaum sagen, daß bei den Lymphomen die Aggressivität schlechterdings an die Großzelligkeit als das wesentliche Charakteristikum der malignen Anlage geknüpft ist. Das Kundratsche Lymphosarkom besitzt ja auch noch gewisse anderweitige Eigentümlichkeiten! C. Sternberg hat früher einmal aus der Gruppe der „lymphatischen" Leukämie ein Krankheitsbild herausgehoben, welches im Blute eine Vermehrung der großen einkernigen nicht granulierten Zellen und im lymphatischen Apparat eine ungewöhnliche, durch Wucherung derselben Zellen gekennzeichnete Hyperplasie hervorruft. In einer soeben erschienenen interessanten neuen Schrift, aus welcher ich viel Belehrung geschöpft habe, setzt C. Sternberg auseinander, daß es sich hierbei im wesentlichen nicht etwa um das Kundratsche Lymphosarkom, sondern um „Leukosarkomatose" handelt. Der Unterschied zwischen beiden Prozessen besteht der Hauptsache nach darin, daß letztere zur Ausschwemmung der erwähnten Zellformen Anlaß gibt, während bei ersterem eine Aenderung des Blutbefundes nicht zustande kommt. Wenn nun aber anatomisch übereinstimmende Erkrankungen mit oder ohne leukämischen Blutbefund einhergehen können, warum sind denn jene beiden Prozesse bloß verwandt und nicht identisch? Die Leukosarkomatose Sternbergs scheint sehr nahe zu stehen der sogenannten „Lymphoidzellenleukämie" von Wolff. Sie erinnern sich, daß ich früher einige Worte in Betreff der Auffassung der verschiedenen großen, einkernigen, nicht granulierten Leukozyten gesagt habe: ich vindizierte nur nicht das Recht der Entscheidung, ob dieselben etwas Einheitliches darstellen; eher zweifle ich daran. Aber ich habe selbst einen Fall von Leukämie mit solchen großen einkernigen „Lymphozyten" gesehen. Nur an einer oder der anderen Stelle waren die Lymphome überhaupt, und auch da bloß ganz lokal aggressiv. Dagegen gibt es sicher gar nicht so selten aggressive Lymphome bei gewöhnlicher lymphatischer Leukämie, und nicht bloß etwa in akuten einschlägigen Fällen. Türk hat diese Tatsache in der Literatur zuerst betont; beobachtet haben sie auch Andere, z. B. mein Assistent Reckzeh. Gewiß ist also das Lymphosarkom von Kundrat das aggressivste, — aber ich weiß wirklich nicht, ob man auch in Zukunft immer diese Malignität gerade vom anatomischen Bau allein sich wird abhängig denken müssen? Denn überhaupt besitzt dieses Lymphosarkom fast mehr pathologisch-klinische als morphologische Eigentümlichkeiten. Dafür spricht auch, daß es sofort von den Klinikern akzeptiert wurde, während die pathologischen Anatomen eher zweifelnd geblieben sind. Und was die Heterotopie anbelangt, ist eine solche gerade bei den lymphatischen Lymphomen, wo sich die Hyperplasie auf weithin verbreitete, normal vorhandene, ohne patholo-gische Vergrößerung, jedoch kaum sichtbare Bezirke retikulären Gewebes erstreckt, selbst anatomisch, geschweige denn klinisch sehr schwer zu erweisen. Wenn z. B. bei unserm Patienten die Fazialislähmung im Fallopi-Kanal nicht etwa von einer Blutung (der Patient hat gelegentlich auch Nasenbluten, sonst bloß die hämorrhagische pleurale Exsudation

Digitized by Google

gehabt), sondern von einer Lymphombildung abhängt, wer will sagen, ob letztere heteropisch sei?

Ob, wie wiederum Türk will, die lokale Aggressivität gewisser Lymphome lediglich das Produkt eines für die örtlichen Verhältnisse zu großen Mißverhältnisses zwischen Zellwucherung und Zellabfuhr zu Ungunsten der letzteren ist, weiß ich auch nicht. Nur kann man nach meiner Meinung ebensowenig behaupten, daß wir über die Aggressivität derzeit viel mehr wissen, als über die Bedingungen der Zellausschwemmung.

Die Versuche, ein „oberstes" und völlig einheitliches Einteilungsprinzip für ein System der Lymphomatosen aufzustellen, scheinen mir demnach bei allem Respekt vor den wertvollen Detailarbeiten unserer Haemolologen, nur teilweise gelungen; in der Klinik wenigstens müssen wir uns wohl noch mit kombinierten Einteilungsgründen behelfen.

Außer dem Lymphatismus haben wir es bei universellen (Primär-) Erkrankungen des lymphatischen (und hämatopoëtischen) Apparates zu tun zunächst mit den Leukämien, der Myelämie und Lymphämie. Zur lymphatischen Leukämie stellen wir ganz direkt die Pseudoleukämie. Auch die Leukosarkomatose C. Sternbergs möchte ich vorläufig wenigstens ganz in der Nähe derselben stehen lassen. Das Chlorom umfaßt (großzellig) lymphoide und myeloide Typen mit Ausschwemmung entsprechender Zellformen ins Blut. Das Myelom stellt eine (verhältnismäßig) umschriebene, tumorartige Hyperplasie des lymphoiden oder myeloiden Knochenmarkgewebes ohne Aenderung des Blutbefundes dar. Die Kundrat-Paltaufsche Lymphosarkomatose ist durch atypische, ganz besonders aggressive Wucherung des lymphatischen Gewebes, im allgemeinen ohne wesentliche Aenderung des Blutbildes, charakterisiert.

Solange bei unserem Patienten der sublymphämische Blutbefund nicht vorhanden war, konnte man diagnostisch schwanken zwischen der Annahme einer Pseudoleukämie und der Kundratschen Lymphosarkomatose.

Pinkus hat aus den zahlreiche Bezeichnungen führenden Krankheitsbildern, welche im anatomischen Verlaufe der Leukämie ähnlich sind, sich aber durch den Mangel der leukämischen Blutveränderung von derselben unterscheiden, eine Form mit sublymphämischem Blutbild herausgegriffen, eine Hyperplasie des lymphatischen Apparats von universeller Ausbreitung mit normaler oder wenig erhöhter Leukozytenzahl, unter welcher die Lymphozyten mit einer konstanten, absoluten und relativen Vermehrung auf 50–90 % die charakteristische Bedeutung besitzen. Der anatomische und histologische Befund dieser Pseudoleukämie deckt sich vollkommen mit dem der lymphatischen Leukämie; der Unterschied des Blutbefundes liegt wohl nur in quantitativen Verhältnissen.

Aber auch die Pinkussche Begriffsbildung läßt sich nosologisch nicht immer ganz strenge festhalten, da sie augenscheinlich bisweilen nahe verwandte, zusammengehörige Gruppen mit Unrecht trennt. Unser Patient bot im Oktober eine alymphämische Lymphomatose dar, die man entweder als chronisch gutartig ansehen, oder von der man eine Lymphosarkomatose fürchten konnte. Die Möglichkeit des aggressiven Charakters lag ja mit Rücksicht auf das rapide Wachstum der Lymphknoten nach der kleinen Operation nahe, und wenig beträchtliche Leukozytosen der polymorphkernigen, neutrophilen Form mit oder ohne Lymphozytenverminderung kommen ja sicher beim Kundratschen Lymphosarkom vor. Das seit November vorhandene sublymphaemische Blutbild mit weitaus überwiegenden kleinen Lymphozyten bestimmt mich, den Fall in die große Teilgruppe der lymphatischen Leukämie einzureihen, worin ich auch durchaus nicht irre würde, wenn, wie wahrscheinlich, die Obduktion dereinst die Aggressivität einzelner Lymphome, z. B. des Thymustumors, ergeben sollte. Plötzliche Schwankungen des Blutbildes, wie in unserem Fall, sind gar nicht so selten. Aus meiner Klinik hat erst vor kurzem Reckzeh eine gleichfalls das Bild des Mediastinal-(Thymus-)tumors aufweisende Lymphomatose, welche anfangs mit geringer Leukozytose (stark vorwaltenden Lymphozyten), später als „akute" Lymphämie verlief, beschrieben. Dafür, daß in unserem Falle die plötzliche Ausschwemmung der Lymphozyten ein mit dem vorliegenden Krankheitsbild wesentlich verknüpftes, wenn auch natürlich sekundäres Symphom darstellt, spricht die Kombination der gesamten beobachteten schweren Veränderungen.

Abhandlungen.

Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg.

Störungen der Nierenarbeit bei Parametritis[1])

von

Maximilian Neu.

Das Interesse für Grenzgebietsfragen der inneren Medizin und Gynäkologie beginnt neuerdings besonders rege zu werden zum Vorteil der allgemeinen ärztlichen Praxis; der organische Zusammenhang beider Gebiete ist ebenso natürlich wie zwischen Chirurgie und Gynäkologie. Trotzdem findet sich Veranlassung genug, von neuem und nachdrücklich auf die Wichtigkeit der ersteren hinzuweisen. Mit vollem Rechte ist dies durch Opitz in seiner Arbeit „die Pyelonephritis gravidarum et puerperarum" erst kürzlich zum Ausdruck gebracht worden. Gerade diese Krankheit ist eine bisher stiefmütterlich behandelte Frage. Dies gilt erst recht für die Pyelonephritis bei gynäkologischen Affektionen, sodaß jeder bescheidene Beitrag zu ihrer Kenntnis seine Berechtigung haben dürfte. Der Umstand übrigens, daß Harnstörungen z. B. bei parametranen Prozessen keineswegs zu den Seltenheiten gehören, legt es nahe, unsere Beobachtung nochmals und etwas ausführlicher gerade vor einem Leserkreis der allgemeinen ärztlichen Praxis zu erörtern; denn es dürfte ein um so schnellerer Ausbau dieser Lehre zu erwarten sein, je mehr diese Komplikation beachtet wird.

Der Fall unserer Beobachtung betrifft eine 31jährige Zigarrenarbeiterin, die am 4. Januar 1905 eine spontane Geburt mit völlig afebrilem Wochenbettsverlaufe durchmachte; am dritten Tage post partum war sie erstmals und am sechsten Tage zum zweiten Male außer Bett.

Zu Beginn der dritten Woche post partum stellten sich Fieber bis 39,8° und intensive krampfartige Schmerzen in der linken Unterbauchseite ein; zwei Tage nach dem Auftreten der Schmerzen ließ sich bei der ersten hausärztlichen Konsultation ein ausgedehntes parametritisches Exsudat konstatieren. Am 5. April ward vom Arzte Eiweiß im Harn nachgewiesen (1,5 ‰ Esbach); es ist nicht bekannt, ob dasselbe schon früher vorhanden gewesen war. Nach dreizehnwöchigem Krankenlager trat die Patientin mit folgenden Beschwerden in die Klinik ein: krampfartige, stechende Schmerzen im Unterleib, in der Mitte und rechts von derselben; ziehende Schmerzen an der Innen- und Oberfläche des rechten Oberschenkels. Schmerzen in der linken Beckenschaufel beim Liegen. Druck auf die Blase, Brennen beim Urinieren, vermehrte Miktionen; reichliche Schweiße. Zur Zeit bestehen keinerlei Harnbeschwerden mehr; nur hier und da ziehende Schmerzen in den Nierengegenden; Schmerzen im Unterleib. — Die Pat. ist amenorrhoisch.

Vom somatischen Befund beim Eintritt ist zu erwähnen: Der zweite Aortenton leicht akzentuiert; Puls weich, rythmisch, etwas beschleunigt, ohne charakteristisches Bild im Sphygmogramm; Blutdruck (Gärtners Tonometer): 85—90 mm Hg. Stauungserscheinungen. Harn: saure Reaktion; Alb. + (¼ ‰ Esbach); 24stündige Menge 900 ccm; spezifisches Gewicht 1,014. Mikroskopisch: sehr spärliche Zylinder (hyaline), einzelne mit Detritus besetzt. Hämoglobingehalt: 45 % (Fleischl); Leukozyten: 15 000.

Der gynäkologische Befund ergab: Das Bild eines ausgedehnten parametritischen Exsudats, paravesikal mit prävesikaler Verbindungsbrücke (vgl. Abbildungen 1—3). Fast in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse ein harter Körper, der Uterus; rechts und links von der Medianlinie starre, stark druckempfindliche Exsudatmassen; das vordere Vaginalgewölbe und die vordere Vaginalwand durch eine prall elastische Ge-

[1]) Nach einem in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Heidelberg gehaltenen Vortrage am 8. Juli 1905.

Digitized by Google

schwulst, die gefüllte Blase, herabgedrängt. Also ein parametranes Exsudat in klassischer Ausbildung.

Nach Lage und Ausdehnung derselben war ein möglicher kausaler Zusammenhang mit den Harnstörungen nicht von der Hand zu weisen.

Daher muß bei der Schilderung des Dekursus besonders auf das Verhalten des Harnes eingegangen werden.

Die Patientin zeigte recht häufig Temperatursteigerungen, einmal bis 38,9°, und einen konstant hohen Puls, fast stets über 100. Der Leukozytenwert schwankte zwischen 16093 und 35000; zur Zeit ist er 5000.

Abb. 1. Sagittalschnitt.

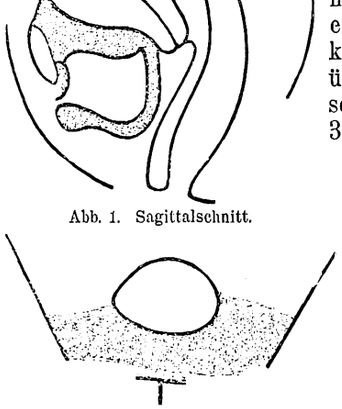


Abb. 2. Frontal-(schräg)schnitt.

Abb. 3. Horizontal-(schräg)schnitt.

Niemals war ein Anhaltspunkt für einen Eiterherd zu gewinnen.

Therapeutisch ward der ganze konservative Apparat einschließlich Fibrolysininjektionen in Anwendung gezogen.

Der Befund ist zur Zeit folgender: Das präzervikale Exsudat noch daumendick; dahinter der Uterus ziemlich gut beweglich und zwar von unten nach oben. Rechtsseitig wird die Schwiele dünner und ist auch nicht mehr so starr. Links entlang der Beckenwand, von der Höhe des Scheidengewölbes ab, entlang der linken Gebärmutterkante die starren Exsudatmassen; der Darmbeinteller ist jedoch oben frei. So gut wie keine Empfindlichkeit; die hintere Beckenwand ist frei.

Der Harn bot folgendes Verhalten: Er wies konstant Albumen auf, mit Ausnahme von drei verschiedenen Tagen; das quantitative Verhältnis (nach Esbach) schwankte zwischen einem „Bodenbelag" und $1\frac{1}{2}$‰. Die durchschnittlich ausgeschiedene Albumenmenge des jeweils filtrierten Harnes lag bei $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$‰ Esbach. Die 24stündige Harnmenge schwankte zwischen 600 und 2250 ccm. Stauungserscheinungen waren, was nochmals hervorgehoben sei, nie festzustellen. Das spezifische Gewicht des Harnes bewegte sich zwischen 1,009 und 1,025.

Der mikroskopische Harnbefund: Außerordentlich spärliche Zylinder, halin und granuliert; reichlich Leukozyten, einzeln und in Haufen; Plattenepithelien, schleimige Flocken. Das Sediment vorwiegend von eitrigem Aussehen. Bakteriologisch ist der Nachweis von Kolibazillen zu erbringen gewesen.

Nach dem geschilderten Krankheitsbilde handelt es sich also um ein torpides parametranes Exsudat in großer Ausdehnung und um eine Störung in den Harnwegen.

Es lag uns nun daran, die Harnstörungen einer Aufklärung zuzuführen; dies umsomehr, weil nach Lage und Ausdehnung der Exsudatmassen eine Kompression der Harnleiter zu vermuten sehr nahe lag; es ist ja gerade der Anteil des Beckenbindegewebes in die Erkrankung einbezogen, der der Gebärmutter und Blase die arteriellen Aeste aus dem hypogastrischen System sowie der Blase die Harnleiter zuführt — also das sogenannte Parangium und die Kreuzungsstelle von uterinen Gefäßen und Harnleitern. Da das Radiogramm uns in der Feststellung der Ausdehnung des organisierten Exsudats im Stiche ließ, konnten noch folgende Wege zur Analyse des Krankheitsbildes begangen werden: Die Zystoskopie, der Ureterenkatheterismus, die osmotische Harnanalyse.

Daß eine Zystitis vorlag, ergab sich aus dem mikroskopischen Befunde und bedarf wohl keiner weitern Begründung. Und doch lagen zystoskopisch keine rechten Anhaltspunkte dafür vor. Die Zystoskopie ergab: Die Blase sehr eng; das Trigonum Lieutaudi flach vorgebuchtet, entsprechend der Ausdehnung nach der Vagina hin; darüber eine entsprechende Einsenkung. Die Blase faßt nur zirka 150 ccm Borlösung; selbst dann erweist sich der Sphincter int. urethrae als nicht schlußfähig. Hie und da flottierende Schleimflocken sichtbar.

Die Zystoskopie war also, für sich allein, nicht imstande, einen bedeutungsvollern Ausschlag zu geben.

Wir nahmen deshalb den Ureterenkatheterismus zu Hilfe; aus den gewonnenen Harnen waren nun mancherlei Anhaltspunkte zu gewinnen. Der aus den Nieren sezernierte Harn war nicht vollkommen durch die Ureterenkatheter abgeflossen; es war vielmehr nach deren Entfernung eine ganz ansehnliche Harnmenge aus der Blase zu entleeren.

Harnart	Albumen[1])	Menge	s = spez. Gew.	Δ = Gefrierpunktdepress.	K_{18} = korrigiert gemessenes Leitvermögen	C = Ges.-Konz.	Mikroskopisches Verhalten
Blasenharn, trüb, sauer.	positiv	225 ccm	1,020	1,473	0,01485	0,807	Schleim; reichl. Leukozyten; Detritus. Ziemlich rote Blutkörperchen; Zylindroide: zweifellos hyaline Zylinder, einzelne kurze Stückchen mit Granula besetzt; Plattenepithelien; Epithelien aus den höheren Harnwegen; Nierenepithelien.
L. Ureterenharn, fast klar, sauer.	positiv	68 ccm	1,025	1,905	0,0164	1,03	Vereinzelte weiße und rote Blutkörperchen; zweifellos geschwänzte Epithelien en plaque; hyaline Zylinder, gekörnt.
R. Ureterenharn, fast klar, sauer.	positiv	28 ccm	?	1,835	0,01743	0,98	Viele rote und weiße Blutkörperchen; deutlich geschwänztes Epithel; hyaline Zylinder mit roten Blutkörperchen besetzt, langgestreckt. Kleine Stücke von granulierten Zylindern.

Was dürfen wir aus diesen Ergebnissen schließen? Außer der bereits festgestellten Diagnose Zystitis müssen wir noch eine chronische Pyelonephritis annehmen; denn das Sediment weist als konstantesten Befund Eiterkörperchen und Epithelien, mehr oder weniger gut erhalten, auf; außerdem Blutkörperchen, Zylinder.

Die Epithelien sind häufig dachziegelförmig an einander gelagert, geschwänzt, spindelförmig. Die Annahme, daß diese Formen nur dem Nierenbecken eigentümlich seien, ist nicht zutreffend und in den größern Handbüchern über Nierenkrankheiten festgelegt; denn im Ureter und in der Blase kommen ganz gleiche Formen vor; allerdings beobachtet man aber nach Senator, Stern u. A. bei Pyelitis häufiger als bei Zystitis die dachziegelförmige Anordnung geschwänzter, keulenförmiger Zellen.

[1]) Dem Albumengehalt nach besteht folgendes Verhältnis: Lu=Bl>Ru.

Digitized by Google

Auf die Beteiligung der Nieren selbst weisen die verschiedenen Formen von Harnzylindern. Ob, was zum vollständigen Befunde gehörte, auch Mikroorganismen im Ureterharn waren, ward leider festzustellen versäumt. Für den steril entnommenen Blasenharn ist ja der Nachweis erbracht. Die flockigen Beimengungen dürften wohl abgestoßenen Schleimhautpartikeln entsprechen.

Dafür, daß die Nephritis ins chronische Stadium getreten ist, scheinen verschiedene Anhaltspunkte gegeben zu sein: 1. zeigt die Harnmenge keine wesentliche Abnahme, wenn auch eine gewisse Unterbilanz des ausgeschiedenen Nierensekretes gegenüber der Flüssigkeitszufuhr festzustellen war; da keine Retention von Flüssigkeit im Körper nachzuweisen war, muß man annehmen, daß die Haut — die Patientin neigte sehr zum Schwitzen — vikariierend eingetreten sei; 2. das spezifische Gewicht bewegt sich innerhalb normaler Grenzen entsprechend dem Mengenverhältnis, manchmal vielleicht eher etwas verringert.

Wenn wir uns nun eine Vorstellung von der Aetiologie der Harnstörungen machen wollen, so ist wohl die plausibelste die, daß mit der parametranen Erkrankung eine Parazystitis und Zystitis einsetzte bakterieller Provenienz. (Kolibazillus.) Bei der starken Mitbeteiligung des prävesikalen Bindegewebes ward die Blase disloziert; sie ward zystozelenartig nach der Vaginalwand vorgebuchtet; so stellten sich für eine Zystitis die günstigsten anatomischen Verhältnisse ein, weil Zersetzungen im Residualharn unterhalten werden konnten.

Sodann dürfte eine Fortleitung des Entzündungsprozesses von der Blase auf die höher gelegenen Harnwege stattgefunden haben; schließlich wurden beide Nieren in Mitleidenschaft gezogen — also ein doppelseitig aszendierender Prozeß in den Harnwegen, der für den gesamten Krankheitsverlauf als bedeutungsvoll anzusehen war.

Zur Vertiefung der Einsicht in das Krankheitsbild und für die Prognosestellung (der Fall betraf überdies eine eventuell zu invalidisierende Patientin) war es uns Aufgabe, zuzusehen, ob sich exakt Tatsachen für die Mutmaßung einer möglichen Kompression der harnabführenden Wege erbringen ließen. Gerade der Umstand, daß eine Fortleitung des Entzündungsprozesses erfahrungsgemäß durch Harnstauung begünstigt wird, ließ stark an derartige Komplikationen denken. Erst neuerdings ist durch G. A. Wagner hervorgehoben worden, daß z. B. beim Blasendivertikel die Infektion der Nieren als aszendierender Prozeß durch Stauung in den oberen Harnwegen infolge Behinderung des Harnabflusses aus dem Ureter aufzufassen sei und ferner, daß die Pyelonephritis beziehungsweise Pyonephrose dann häufiger ist als die einfache Hydronephrose.

In den Hand- und Lehrbüchern wird gerade von erfahrener und besonders kritischer Seite für das mechanische Moment in der uns hier interessierenden Frage — kurz gesagt — die Bedeutung der Drucktheorie eingetreten. Die beiläufige Erwähnung von Fritsch, daß er einmal durch die Sektion bei chronischer Parametritis die vollkommene Atrophie einer Niere konstatieren konnte, ist denn doch recht bemerkenswert. Auf der anderen Seite muß indes betont werden, so zweifellos die Kompression der Harnleiter mit ihren Folgen für die Nieren bei ausgedehnten Prozessen im Becken auf dem Obduktionstisch nachzuweisen ist, in viva ist dieser Nachweis eigentlich so gut wie nicht mit Sicherheit zu erbringen gewesen.

Die tierexperimentellen Ergebnisse können aber deswegen nur bedingt ausgewertet werden, weil sie keine Analogieschlüsse für die allmähliche Harnleiterkompression zulassen. Die alleinigen Arbeiten, die sich bisher mit dem Nachweis der Kompression des Ureters in vivo beschäftigen, sind die von Steyrer[1]) Pfaundler, Bujniewicz; diese Autoren wandten als Untersuchungsmethode die „osmotische Harnanalyse“ an.

[1]) Berl. klin. Woch. 1903, Nr. 26 (S.-A.).

Unter osmotischer Analyse versteht man bekanntlich die Untersuchung von Flüssigkeiten beziehungsweise Lösungen auf den osmotischen Druck ihrer Substanzteilchen. Die Methoden für diese Ermittelungen sind: die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung und die der elektrischen Leitfähigkeit, und gewähren praeter propter eine Einsicht in das Verhältnis der anorganischen und organischen Anteile der untersuchten Flüssigkeit.

Die Verbindung der beschriebenen physikalisch-chemischen Methoden mit der chemischen Analyse soll nach der Ansicht der Autoren im allgemeinen einen Einblick in die Konzentrationsverhältnisse tierischer Flüssigkeiten gestatten.

Die Erklärung Steyrers[1]) nun, daß man es damit „mit einer klinisch allgemein verwertbaren Methode“ zu tun hat, ja, daß man „in der Verbindung der Kryoskopie mit der Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit, die spezielle Bestimmung zahlreicher chemischer Bestandteile des Urins ersparen und noch gewisse Schlüsse auf die Störung der Diurese ziehen kann“, veranlaßten mich, diese Methoden bei unserem Falle in Anwendung zu ziehen. Wir gingen noch einen Schritt weiter; wir glaubten der von ihm ausgeführten chemischen, quantitativen Bestimmung von Stickstoff, Chlornatrium etc. entraten zu sollen, weil uns die Steyrerschen Experimente bei Ureterstenosen lediglich ein diagnostisches Hilfsmittel zur Klärung der Aetiologie der erwähnten Harnstörungen sein sollten. Da es uns ferner nicht auf eine genauere Einsicht in das funktionelle Verhalten der Nieren ankam, haben wir auch von den bezüglichen Untersuchungen (Phloridzinmethode etc.) abgesehen.

Ueber die klinisch-diagnostische Bedeutung der osmotischen Harnanalyse lasse ich den Autor selbst reden: „Der von mir erhobene Befund einer Konzentrationsverminderung aus dem verengten Ureter, welcher durch die größere Menge des Sekretes nicht kompensiert wird, ist vielleicht in allen Fällen, wo man in der Lage ist, den gleichzeitig ausgeschiedenen Harn beider Seiten zu untersuchen, diagnostisch maßgebend für die Erkennung einer solchen Stenose.“ „Die physikalisch-chemischen Methoden vermitteln daher eine größere Oekonomie im analytischen Sinne“.

Zur Methodik: Es wurden mehrmals, vor der Ausführung des Ureterenkatheterismus zur isolierten Harngewinnung, Gefrierpunktsbestimmungen mit dem Beckmannschen Apparate (unter Befolgung aller Kautelen) und elektrische Leitfähigkeitsuntersuchungen nach der Kohlrauschschen Methode mit der Wheatstoneschen Meßbrücke vorgenommen.[2]) Die letztern Untersuchungen sind unter der Leitung des Herrn Professor Bredig im physikalisch-chemischen Universitätslaboratorium ausgeführt; für dessen liebenswürdige Unterstützung sei nochmals an dieser Stelle gedankt.

Steyrer wie nach ihm Pfaundler fanden, daß bei Stauung im Ureter die Harnmenge zu- und die molekulare Konzentration des Harnes abnimmt. Steyrer untersuchte seinerzeit in der Grazer Klinik die osmotischen Verhältnisse bei Ureterovaginalfisteln nach gynäkologischen Operationen. Die Harnmenge war in der Zeiteinheit größer und die molare Konzentration sank außerordentlich auf der kranken Seite herab, wobei die anorganischen und organischen Molen stark beteiligt waren.

Die experimentelle Abänderung der Urinkonzentration der einen Seite durch Einschaltung eines künstlichen Gegendruckes in den Ureter, stimmt mit diesen klinischen Feststellungen überein.

Folgendes Ergebnis war von uns zu gewinnen, wie die tabellarische Zusammenstellung lehrt: Sowohl die Werte der

[1]) Steyrer, A., Ueber osmotische Analyse des Harns. Btr. z. chem. Physiol. u. Path., Bd. II, S. 7—9 (Sep.-Abdr.).

[2]) Cf. auch Beschreibung der Methoden Steyrer, l. c. S. 313 u. 315

Digitized by Google

Gefrierpunktserniedrigung als der elektrischen Leitfähigkeit liegen innerhalb der physiologischen Schwankungsbreite. Die Differenz der Gesamtmolenkonzentration[1]) beider Ureterharne beträgt 0,05 (Δ 1,03 : 0,98), ein Befund, der wohl nicht als Anomalie im Sinne Steyrers zu deuten sein dürfte, selbst bei Berücksichtigung der ausgeschiedenen Harnmengen; (Steyrer fand in seinen drei beobachteten Fällen folgendes Verhältnis: Δ 1,77 : 0,28; Δ 0,42 : 0,25; Δ 1,28 : 0,41). Dies umsomehr, als sich Steyrer nicht über die Höhe der erforderlichen Konzentrationsverminderung ausspricht. Bezüglich der konstatierten Harnmengen muß darauf hingewiesen werden, daß wir keine Kontrolle hatten, welcher Ureterharn undicht abgeführt wurde; an der Tatsache ist ja bei der beträchtlichen gleichzeitigen Blasenharnmenge nicht zu zweifeln. Die von Steyrer a. O.[2]) angeführten Kautelen waren tunlichst befolgt worden.

Die Beziehungen der Konzentration von Mischharn zu den Einzelharnen erscheinen daher für unsere Zwecke undiskutabel.

Das von Bugarszky betonte konstante Verhältnis zwischen spezifischem Gewichte und Gefrierpunkt des Harnes $\frac{\Delta}{s-1}$, das sich für normale Individuen als 75 ergab (Steyrer 73,6 Mittelwert) wäre für den vorliegenden Fall auf 74,8 (Mittelwert) zu berechnen.

Wenn also der oben zitierte Steyrersche Satz zu Recht besteht — und dieser ist bisher nicht angefochten worden —, so haben wir mit allem Vorbehalte, den uns die sporadische Untersuchung auferlegt, zu schließen, es bestehe im vorliegenden Krankheitsfalle keine grobe und dauernde Stenose der oberen Harnwege beziehungsweise der Ureteren. Damit ist freilich eine frühere, vorübergehende Stenose nicht ausgeschlossen.

Der osmotisch-analytische Befund stände dann in Uebereinstimmung mit den andern Erhebungen:

1. Die Ureterensondierung ergab kein Hindernis bei einer Einführung auf 10 cm Länge.

2. Das Lumen der Ureteren ist weit genug, sodaß sich der Harn, neben den Kathetern, auf eine Menge von 225 ccm in die Blase entleeren konnte.

3. Die Chromozystoskopie nach Völcker-Joseph ergab für beide Uretermündungen kräftige Urinpropulsionen, allerdings erst 1 Stunde nach der Injektion und in langen Zeitintervallen (zirka 20—40 Sekunden).

4. Bei ausgedehnterer Kompression wäre eine Atrophie des innern Genitale zu erwarten gewesen; die bestehende Amenorrhoe spricht nicht für eine Gefäßkompression, sondern ist wohl auf Rechnung der veränderten allgemeinen Konstitution, Anämie, Nierenerkrankung, zu setzen.

Zusammenfassend ist zu sagen: Konstatierung einer Zysto-Pyelo-Nephritis bakteriellen Charakters (Koli) einfacher Aszendierung bei ausgedehntem parametritischem Exsudat.

Mit großer Wahrscheinlichkeit Ausschluß einer Harnleiterkompression beziehungsweise Stenose der Ureteren.

Die praktische Bedeutung unserer Erhebungen sind nach der prognostischen Richtung zu suchen: Die Nieren haben sich trotz der über fünf Monate bestehenden, torpiden Erkrankung des größten Teiles des Beckenbindegewebes mit konsekutiver starker Beeinträchtigung der Allgemeinkonstitution des Individuums als arbeitstüchtig erwiesen.

Und weiter sind, da der Ausbau der Lehre von der Pyelonephritis beim weiblichen Geschlecht nach den eingangs gegebenen Andeutungen sehr wünschenswert ist, folgende Schlußfolgerungen zu ziehen und für die weitern Arbeiten als Forderung aufzustellen.

In jedem Falle von ausgedehnterer Parametritis sind auch in der allgemeinen Praxis systematische Urinkontrollen durchzuführen.

Die klinische Beobachtung derartiger Erkrankungen möge tunlichst auch den modernen funktionsdiagnostischen Apparat zu deren Erkennung und Vertiefung heranziehen: Zystoskopie inklusive Chromozystoskopie, Ureterenkatheterismus, osmotische Harnanalyse, Phloridzinmethode usw. Natürlich wird die Lehre von der Pyelonephritis durch den besonders gefördert werden können, der chemische Untersuchungsmethoden beherrscht und auch diese anwendet.

[1]) Oder der gesamten osmotischen Konzentration, C, einer Flüssigkeit; dieselbe ist dargestellt durch die Anzahl aller am Zustandekommen des osmotischen Druckes beteiligten Teilchen; C wird gefunden, indem man den Wert der Gefrierpunktserniedrigung durch 1,85 dividiert. (Cf. Ernst Cohen, Vorträge für Aerzte über physikalische Chemie; Leipzig, W. Engelmann.)

[2]) S.-A. aus der Ztschr. f. klin. Med. Bd. 55.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Der gegenwärtige Stand der Alkoholikerbehandlung

von

E. Colla, Finkenwalde.

Das früher mit einem gewissen fatalistischen Pessimismus arg vernachlässigte Gebiet des Alkoholismus ist in den letzten fünfzehn Jahren durch zahlreiche Arbeiten in Diagnose und Therapie außerordentlich gefördert worden. Den Grund zu diesem Umschwung haben Forel und Kraepelin mit ihren Schülern gelegt. Forel führte zuerst als Leiter einer Irrenanstalt (Burghölzli) mit Kühnheit und eiserner Konsequenz die moderne Behandlung der Alkoholiker durch, die totale, sofortige Entziehung jedes alkoholischen Getränkes; Kraepelin hat durch seine geistvollen Untersuchungen erst das Verständnis für die Wirkung des Alkohols und das Wesen des Alkoholismus ermöglicht. Wenn ich Forels Initiative kühn nenne, so ist das sehr wohl berechtigt; denn er proklamierte den Kampf gegen ärztliche Vorurteile und falsche Lehren über die Behandlung der Alkoholiker, die sich damals noch fast ausnahmslos von Generation zu Generation vererbten. Dieser Gegensatz und das Befremden, das durch seine neue Therapie hervorgerufen wurde, ist in den Annalen der Geschichte der Trinkerbehandlung festgelegt durch die Worte eines Kollegen zu Forel: „Ihre Kranken werden Ihnen wie die Fliegen sterben.“ Daß sie es nicht taten, daß wir vielmehr gelernt haben Alkoholiker zu heilen, ja daß wir überhaupt einmal erst an ihre erfolgreiche Behandlung glauben lernten, ist gegenüber der früheren Resignation, mit der man dem Alkoholiker gegenüberstand, einer der bedeutendsten Fortschritte, die wir in der neuesten Geschichte der Medizin zu verzeichnen haben. Denn dieser Erfolg ist errungen im Kampfe gegen eine Seuche, die mit Syphilis und Tuberkulose mindestens auf einer Stufe steht.

Ich habe früher einmal die Schwierigkeit, das neue Prinzip zur Anerkennung zu bringen, dadurch gekennzeichnet, daß ich sagte: es handelte sich darum, einen Standpunkt zu vertreten, der eine völlig neue Lebensanschauung darbot. Und das ist auch wenigstens bei uns Deutschen unbestritten der Fall gewesen; denn wer vor fünfzehn Jahren von Totalabstinenz sprach, der fand nur in Ausnahmefällen Verständnis. Hier setzt nun das Verdienst Kraepelins und seiner zahlreichen Schüler ein. Sie zerstörten das Gebäude der über den Alkohol verbreiteten Irrlehren, gaben den Schlüssel zum Verständnis der Wirkung des Alkohols und wirkten so in gründlicher Weise aufklärend und reformierend auf unsere Lebensgewohnheiten. Erst die wissenschaftliche Erschließung der Alkoholfrage, an die sich viele bekannte Namen knüpfen, die aber im wesentlichen auf Kraepelin zurückgeht, brachte der Enthaltsamkeitsbewegung den wesentlichen Zuwachs an Aerzten.

Ein Jahr nach Kraepelins erster Publikation über die Alkoholwirkung hielt Strümpell seinen bekannten Vortrag in Nürnberg (1893) über die Alkoholfrage vom ärzt-

Digitized by Google

lichen Standpunkte. Hier wurde die Pathologie des Alkohols mit einer Schärfe und in einem Umfange gezeichnet, daß, wenn auch damals noch mancher Unglauben sich dagegen wehrte, doch die dringende Anregung gegeben war, nachzuprüfen und auch bei vielen körperlichen Schädigungen durch die Abstinenzbehandlung die Probe auf die Richtigkeit des behaupteten pathologischen Zusammenhanges zu machen. Und so war der Kreis für die Grundlage der heutigen Lehre vom Alkoholismus geschlossen: für Physiologie und Pharmakologie, für Pathologie und Therapie waren die Anregungen gegeben, die Beweise erbracht[1]).

Heute ist von allen Psychiatern anerkannt, daß der Alkoholiker nur durch völlige Enthaltung von allen geistigen Getränken von der Trunksucht befreit werden kann. Man mag die Enthaltsamkeitsbewegung beurteilen wie man will; diese Tatsache allein gibt ihr in den Augen jedes Arztes eine außerordentlich große Bedeutung, sowohl in therapeutischer als besonders auch in prophylaktischer Hinsicht.

Wir haben uns gewöhnt, die sogenannte chronische Alkoholvergiftung und viele Fälle von akuter nicht mehr als Folgen einer mangelhaften Charakteranlage zu betrachten, sondern als die einer erhöhten Giftwirkung des Alkohols auf den Menschen. Smith hat daher das, was man früher Trunksucht oder chronischen Alkoholismus nannte, als Alkoholintoleranz bezeichnet. Kraepelin macht aber mit Recht darauf aufmerksam, daß alle Menschen alkoholintolerant sind, die meisten aber durch Gewöhnung eine gewisse Giftfestigkeit erwerben. Diese Giftfestigkeit besteht erstens darin, daß der Mensch durch einmaligen Alkoholgenuß nicht mehr so affiziert wird, wie früher, als er die ersten Versuche im Alkohol machte, und zweitens darin, daß er eine gewisse Menge alkoholischer Getränke fortdauernd genießen kann, ohne sichtbaren Schaden zu leiden. Seine Fähigkeit, die durch jedesmaligen Alkoholgenuß bewirkten Herabsetzungen der psychischen und somatischen Leistungsfähigkeit auszugleichen, hält der Giftwirkung das Gleichgewicht. Ueber den Grad dieser Fähigkeit befinden sich sehr viele Menschen übrigens in verhängnisvoller Selbsttäuschung; sie ist, wie neuere Versuche ergeben haben, recht gering in Vergleichung zu dem, was man in Deutschland gemeinhin für unschädlich hält. Oder anders gesagt: die täglichen Mengen, die wirklich andauernd ohne Schaden genossen werden können, sind viel geringer als gewöhnlich angenommen wird. Die Giftwirkung des Alkohols summiert sich wie die der Digitalis. Da die individuellen Verhältnisse natürlich hierbei wie überall sehr viele Verschiedenheiten bieten, so sehen wir bei annähernd gleichem Alkoholkonsum den einen schneller seinen Halt verlieren als den anderen. Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß psychopathische und neuropathische Konstitutionen dem Alkohol viel leichter unterliegen als körperlich und geistig rüstige. Besonders empfindlich sind Epileptiker; es ist fraglich, ob Epileptiker, deren Krankheit früh zu Tage tritt, überhaupt zu einer Giftgewöhnung gelangen. Sie stellen jedenfalls fast ausschließlich das Kontingent der Fälle, die man als pathologische Rauschzustände bezeichnet. Es handelt sich dabei um Bewußtseinstrübungen mit Aufregung oft sehr aggressiver Art, die sich an verhältnismäßig geringen Alkoholgenuß anschließen. Es ist ferner auch anzuerkennen, daß sonst geistig und körperlich normal entwickelte Menschen um so leichter dem Alkohol verfallen, je schwächer ihre Willensenergie ist. Denn der Alkohol erhöht zwar bei einmaliger Gabe im Anfange die Willensbetätigung, aber diese Erhöhung ist keine vernunftgemäße, individuell und sozial

[1]) Es kann bei dieser kurzen Uebersicht nicht meine Aufgabe sein, die Verdienste aller Forscher zu würdigen, die sich um die Klärung der medizinischen Alkoholfrage Verdienste erworben haben. Die neueste Zeit hat eine sehr umfangreiche Literatur gezeitigt, deren Nachweis die „Bibliographie der gesamten wissenschaftlichen Literatur über den Alkohol und den Alkoholismus“ gibt, die mit Unterstützung der Kgl. Akademie der Wissenschaften von Dr. E. Abderhalden heraus gegeben und bei Urban & Schwarzenberg erschienen ist.

Soziale Hygiene und Prophylaxe.

Soziale Hygiene

von

Ernst Kürz, Heidelberg.

(Fortsetzung aus Nr. 52.)

Die Wohnung ist ja eine Einrichtung, die, scheinbar sehr wenig sozialen Einflüssen unterworfen, für den engsten sozialen Verband, die Familie, oft nur für einzelne Individuen, geschaffen ist. Sie soll vorzugsweise dem Schutz vor den durch die Natur und den Menschen hervorgerufenen Unbilden der Luft dienen und gleichsam ein künstliches Individualklima herstellen, daher müßte sie eigentlich der Willkür des Einzelnen, seiner individuell-hygienischen Beeinflussung im weiten Maße unterstehen und ihre Beschaffenheit von dieser abhängen. Zweifellos rührt auch in der Tat das Wohnelend zu großem Teil davon her, daß eben diese willkürliche Beeinflussung nicht oder nur ungenügend stattfindet. Der Medizinalbeamte, jeder Arzt, kann täglich die Beobachtung machen, daß sowohl in der Stadt wie auf dem Lande eine bedauerliche Gleichgiltigkeit gegen die Uebelstände der Wohnungen nicht nur bei den Aermsten und Ungebildetsten besteht. Als Gründer und Mitleiter einer gemeinnützigen Baugenossenschaft machte ich selbst die unliebsame Erfahrung, daß viele selbst dann in ihrem engen, dunkeln, dumpfen Winkel weiter hausen, wenn ihnen freundliche, geräumige und gesunde Wohnungen angeboten werden, nur weil sie vielleicht einige wenige Mark jährlich mehr dafür ausgeben und gewisse auf Ordnung und Reinlichkeit zielende Verpflichtungen übernehmen müssen. Dieser Indolenz liegt die soziale Tatsache des allgemeinen Tiefstandes der ästhetischen und hygienischen Kultur zugrunde, welcher schon zu allen Zeiten die unglaublichsten Zustände in menschlichen Siedelungen herbeigeführt hat und auch heute noch in betrübendem Umfang besteht. Außerdem aber ist die heutige Wohnungsmisere durch eine Menge anderer sozialer Ursachen bedingt, deren Studium in den letzten Jahrzehnten weite Kreise und beste Kräfte sich zur Aufgabe machten; ist doch die Wohnung nicht nur für die Gesundheit, sondern auch für die Gesittung, das Familienleben, das Glücksempfinden, den sozialen Frieden und die ganze kulturelle Fortentwicklung von größter Bedeutung. Bald dies, bald jenes Allheilmittel ist vorgeschlagen worden. Genau besehen erweist sich die Frage aber als eine sehr komplizierte; vielerlei Faktoren wirken in wechselnder Intensität mit; nur eine eingehende und differenzierende Berücksichtigung aller kann Wandel schaffen. In folgendem will ich versuchen, die Entstehung des heutigen Wohnelends kurz darzustellen.

Vor allem hat die starke Bevölkerungszunahme der letzten 30 Jahre und die eigenartige Bewegung dieser Bevölkerung, ihr Zug vom Lande nach den Städten und Industriezentren, in diesen eine starke Ueberfüllung der vorhandenen, vielfach ohnedies unhygienischen Wohnungen hervorgerufen. Hierdurch wurden die sanitären Nachteile noch bedeutend gesteigert. Wohl hat das Privatunternehmertum dem Bedürfnis nach neuen Wohnungen mehr oder weniger abzuhelfen gesucht; da aber Bauordnungen und dergleichen entweder fehlten oder die vorhandenen sehr mangelhaft waren, entsprachen auch die Neubauten vielfach nicht den Anforderungen der Hygiene. Dazu kam, daß die Wohnungen aus verschiedenen Gründen sehr verteuert wurden. Wegen der starken Nachfrage gingen die Preise für Grund und Boden sehr in die Höhe; der Boden ist zum Teil infolge der Freizügigkeit, der geringen Seßhaftigkeit der Bevölkerung und der relativ geringen Rentabilität der Landwirtschaft zum Handelsobjekt geworden; die Spekulation bemächtigte sich seiner, nützte die günstige Konjunktur der starken Nachfrage aus, steigerte wohl auch künstlich den Bodenpreis, sodaß die Wohnungen ebenfalls teurer und um so teurer wurden, je weniger der Boden durch den Bau ausgenützt wurde; infolgedessen schwand in vielen Gegenden und besonders den Städten das alte gesunde Einfamilienhaus fast völlig; an seine Stelle trat die vielgeschossige Mietskaserne mit ihren Keller- und Dachwohnungen, mit ihren Seiten- und Hinterhäusern, welche kaum mehr das Tageslicht zulassen und eine energische reinigende Luftbewegung zwischen und in den Häusern

Digitized by Google

fördernde, sondern eine kritiklose, impulsive infolge der gleichzeitigen Schwächung der Intelligenz. Bei fortgesetztem Alkoholgenuß tritt mit der größeren Ermüdbarkeit und dem stärker werdenden Mangel an klaren Zielen und Grundsätzen natürlich um so leichter der Verlust aller Energie ein, je schwächer der Wille von vornherein war. Aber nicht eine besondere Veranlagung allein ist es, die so viele Unglückliche dem Alkohol in die Arme treibt. Die Trinksitte der heutigen Gesellschaft ist das zweite; ihr fallen auch viele zum Opfer, die nicht psychopathisch veranlagt und die willensstarke Charaktere sind. Bekanntlich sieht man so oft gut beanlagte Menschen verbummeln, sobald sich mit dem frohen Glanze akademischer Freiheit ein ungewohnter Strom alkoholischer Getränke über sie ergießt. Andere zeigen trotz reichlichen Alkoholgenusses eine erstaunliche Widerstandsfähigkeit, bis plötzlich eine Pneumonie oder eine Verletzung oder eine schwere Gemütsbewegung ein Delirium tremens, eine Polyneuritis oder den völligen psychischen Zusammenbruch auslöst.

Der heutige Mensch wird durch Beispiel und gesellschaftlichen Zwang zum Alkoholgenuß erzogen. Die Anfänge einer Besserung dieser fatalen Tatsache sind vorhanden und geben die Hoffnung, daß die Zeit kommen wird, wo der Rausch allgemein als das betrachtet wird, was er ist, eine akute Vergiftung, die den Menschen herabwürdigt. Heute müssen wir aber bei unseren Alkoholikern noch mit all den Vorurteilen rechnen, die für den Alkoholgenuß gelten. Beseitigen wir auch durch längeren Anstaltsaufenthalt die körperlichen Störungen und bringen wir ihn auch wieder zu völliger geistiger Erholung, so verfällt er nach der Entlassung sofort dem suggestiven Einflusse der Trinksitten, wenn wir es nicht verstanden haben, ihn dagegen zu festigen. Selbst der früher geistig und körperlich Vollkräftige ist aber jetzt nicht mehr von gleicher Widerstandsfähigkeit gegen die summierende Giftwirkung des Alkohols, und schneller als vorher wird er jetzt degenerieren. So sah man früher die Alkoholiker immer von neuem die Anstalten aufsuchen und immer nach kürzeren Pausen.

Aus alle dem ergibt sich als logische Konsequenz für die Behandlung des Alkoholismus der Versuch, die Alkoholiker dahin zu bringen, daß sie dauernd enthaltsam leben.

Dazu ist aber eben eine Umwandlung der ganzen Lebensanschauungen der Kranken nötig; denn in den meisten Fällen kennt er die Abstinenz nur vom Hörensagen. Diese Umwandlung vollzieht sich in einzelnen Fällen ganz plötzlich. Es gibt bei den Enthaltsamkeitsvereinigungen zahlreiche ehemalige Alkoholiker, die nur durch Aufklärung über ihr Unglück und durch Hinweis auf den einzigen Weg, sich daraus zu befreien, den Entschluß gefaßt haben, enthaltsam zu werden, und durch die fortdauernde Suggestion in den engen Beziehungen zu den Gesinnungsgenossen im Verein sich abstinent halten. Bei den meisten erfordert es einer langdauernden psychischen Arbeit, sie zur Ueberzeugung zu bringen, daß sie enthaltsam leben können und müssen. Hier hat wie gewöhnlich das Beispiel die größte werbende Kraft, und deshalb ist die Behandlung der Alkoholiker dort sehr erschwert, wo gewohnheitsmäßig geistige Getränke genossen werden. Alle Kenner der Verhältnisse fordern daher, daß der Alkohol völlig aus Trinkerheilanstalten und solchen Anstalten überhaupt verbannt sein soll, die Alkoholiker behandeln. Schon die Gelegenheit, die sonst gegeben wäre, sich Alkohol zu verschaffen, schreibt dies als notwendig vor. Für wesentlicher aber halte ich noch den erzieherischen Wert dieser Forderung.

Ebenso allgemein anerkannt wie die Notwendigkeit der Totalabstinenz für Alkoholiker ist heute die Leichtigkeit der Entziehung des Alkohols. Der Alkohol wird nie, wie das Morphium beim Morphinisten gleichsam ein notwendiges Uebel, worauf sich der Körper mit seinen ganzen biochemischen Prozessen einrichtet, sodaß eine plötzliche

---

unmöglich machen. Die Straßen wurden eng und dunkel die Wohnungen selbst und deren einzelne Räume ebenfalls und außerdem bei dem immer stärkeren Zuzug mehr und mehr überfüllt. Auch die Baukosten, besonders die der Materialien, erhöhten sich, zum Teil infolge von Ringbildungen. Dazu kam noch eine ganz ungeregelte Art der Bebauung; Wohnungen, Werkstätten, Fabriken, alles drängt sich auf dem vorhandenen knappen Raum zusammen. Einer Erweiterung des Baugebietes, welche Wandel schaffen konnte, stand eine verkehrte, vielleicht auch nicht immer ganz ehrliche Siedelungspolitik entgegen, und wo endlich die Kommunen den Baubezirk erweiterten, hatte die Spekulation schon die Hand auf das Terrain gelegt und konnte die Preise diktieren. Da die Grundstücke nur zu dem Ertragswert eingeschätzt waren und versteuert wurden, so konnten die Besitzer mit dem Verkauf beliebig lange warten, bis der gewünschte Preis geboten wurde. Auch sorgt unser modernes Hypothekenwesen dafür, daß die Bebauung des Grundstücks in erster Linie dem Verkäufer zugute kommt und den von ihm erzielten hohen Preis sicher stellt. Ansiedelung in noch größerer Entfernung der Stadt war meist nicht möglich wegen Mangels an guten Verkehrsstraßen und raschen Verkehrsmöglichkeiten mit dem Arbeitsplatz. Die so gesteigerten Wohnpreise wurden dann nicht selten noch durch die Hausbesitzer in die Höhe geschraubt, soweit die vermehrte Nachfrage dies ratsam und durchführbar erscheinen ließ. Gerade die kleinsten und ärmlichsten Wohnungen wurden die relativ teuersten, weil die Unternehmer es vorziehen, die rentableren großen Wohnungen für die Wohlhabenden und Reichen zu bauen und — zumal es an einer geordneten Wohnungsstatistik noch vielfach fehlt — das Bedürfnis nach Kleinwohnungen auch nicht immer rasch genug bekannt wird. So kam es, daß gerade die arbeitende besitzlose Klasse einen weit höheren Prozentsatz ihrer Einnahmen (20—30%) für die Wohnung aufwenden muß als die der Besitzenden (ca. 10%). Um dies Mißverhältnis auszugleichen, nützten die Arbeiter ihre Wohnungen stärker aus, nahmen Mieter, vergaben Schlafstellen, nahmen Arbeit nach Hause, wo Kinder und Großeltern mit halfen; es entwickelte sich die Hausindustrie beziehungsweise Heimarbeit, sodaß die Luftverderbnis und die übrigen sanitären Uebelstände sich ins Ungemessene steigerten. Der Bau eines Eigenhauses wurde einem Unbemittelten ganz unmöglich gemacht, nicht nur durch die Höhe der Bodenpreise, auch durch den Mangel an Baukredit, weil durch den Bau in erster Reihe der Bodengläubiger, nicht der Bauhandwerker hypothekarisch gesichert ist. So verlor sich allmählich auch der Sinn und das Bedürfnis für das Eigenhaus; das Zusammenwohnen wurde zur Gewohnheit, selbst den Bemittelteren, deren berufliche Verhältnisse häufiger zu einem Wechsel des Aufenthaltes, daher zur Bevorzugung der Mietwohnung zwang. Sogar dann, als durch gemeinnützige Bautätigkeit und durch die sich mehrenden Straßenbahnen die Möglichkeit geschaffen wurde, in etwas größerer, aber leicht erreichbarer Entfernung von der Stadt gesunde, bequeme und billigere Einzelhäuser zu erhalten, zeigte sich nur spärliche Nachfrage; einerseits Bequemlichkeit und Genußsucht, anderseits freilich die Möglichkeit, bessere Bildungsmittel und günstigere Erwerbsgelegenheit zu erlangen, hielten die Leute in der Stadt fest, sodaß die städtische Mietskaserne der vorherrschende Bautyp blieb. Um diese, was ja durchaus möglich ist, hygienisch zu gestalten, fehlte es an den geeigneten Bau- und Wohnvorschriften. Wo solche bestanden, wurden sie nicht genügend durchgeführt oder waren nur imstande, die neuen, nicht aber die alten Wohnungen günstig zu beeinflussen. Jedenfalls kann gesagt werden, daß die ungeahnte Entwicklung, die starke Zunahme und Konzentration der Bevölkerung in Verbindung mit dem Anwachsen der Industrie uns gewissermaßen über den Kopf gewachsen sind, eine Prophylaxe auf dem Gebiet des Wohnwesens daher unmöglich war und die Sanierung jetzt sehr schwierig ist. Dasselbe war auch der Fall bezüglich der Reinhaltung der Siedelungen von Luft, Boden und Gewässern. Die vorhandenen Einrichtungen genügten nicht mehr für die rasche und unschädliche Beseitigung der mannigfachen Abfallstoffe (der festen, flüssigen und gasförmigen) des Körper- und Wohnstoffwechsels wie der Industrie; teils versagte anfangs die Technik, teils der Verwaltungsapparat, sodaß hieraus die oben angedeuteten Verunreinigungen der Außenluft resultierten.

Digitized by Google

Abschneidung des gewohnten Mittels stürmische und gefährliche Erscheinungen hervorruft. Die sofortige Entziehung des Alkohols ist zurzeit, soweit ich sehe, überall durchgeführt, und allgemein hat man Ursache, mit der Methode sehr zufrieden zu sein. In wenigen Tagen ißt der Kranke wie seit Jahren nicht, die Verdauung regelt sich, die Zunge wird frei, Schlaf stellt sich ein. Die Frage des Abstinenzdeliriums darf als abgetan gelten. Bei der Verbringung eines Alkoholikers in eine Anstalt oder gar in ein Asyl für Obdachlose oder ein Gefängnis konkurrieren als ursächlich für den Ausbruch eines Deliriums übrigens verschiedene, zumteil unkontrollierbare Momente, sodaß die Diagnose des Abstinenzdeliriums nur äußerst vorsichtig gestellt werden sollte. Die Erfahrungen Forels, Kraepelins, Smiths und zahlreicher anderer mit dieser Materie sehr vertrauter Aerzte, denen sich meine eigenen Beobachtungen in hunderten von Fällen anschließen, wissen nichts von einem Abstinenzdelirium.

Auch ein Kollaps tritt in der Regel nicht ein, wie alle neueren Erfahrungen ergeben haben. Daß der Kranke sorgsamer Beobachtung bedarf, ist selbstverständlich. Namentlich seine große motorische Unruhe, die nun nicht mehr durch den Alkohol verdeckt wird, erfordert Aufmerksamkeit. Mir hat sich neben warmen Bädern Trional in Dosen von 0,5 g mehrmals täglich dabei sehr bewährt.

Hat der Kranke wieder Appetit und Schlaf gefunden, so geht ihm sehr oft schon im Gefühle der Euphorie ein Licht vom Werte der Abstinenz auf. Diese Euphorie wird dem Kranken aber oft auch verhängnisvoll; denn er verfällt häufig der Täuschung, daß nun alles gut sei, und er draußen gegen alle Anfechtungen seinen Mann stehen werde. Nicht ohne Grund verlangen alle Kenner der Verhältnisse, daß der Alkoholiker Monate lang in der Anstalt bleibe. Denn dies täuschende Wohlbefinden ist doch nur ein relatives verglichen mit den früher durch Appetitlosigkeit, schlechten Schlaf und Verdauungsstörungen gesteigerten Beschwerden. Die erschlaffte Energie ist noch ungehoben, die meist vorhandene Herzstörung (Dilatation, nervöse Erregbarkeit, Muskelentartung) oder sonstige Störungen (Parästhesien, Ataxien, Paresen, Nierenstauungen, Leberschwellung, Polyurie und Polydipsie u. a.) sind ungebessert. Nach der Entlassung sind sie oft der erste Anlaß, zum Allheilmittel Alkohol zurückzukehren; denn nach Fortfall des regelmäßigen ruhigen Lebens in der Anstalt und ihrer übrigen beruhigenden Einflüsse treten die Beschwerden stärker in die Erscheinung. Wenn einzelne Autoren 6, andere 9, noch andere 12 Monate als Mindestdauer des Aufenthalts verlangen, so sind das Versuche, eine allgemeine Norm aufzustellen, die zum Zwecke der Orientierung der Kranken und ihrer Angehörigen nützlich, auch mit Rücksicht auf eine etwa bevorstehende gesetzmäßige Regelung der Trinkerversorgung wünschenswert sind, aber keinen Einfluß haben können auf die Frage im Einzelfalle, die natürlich streng individualisierend zu behandeln ist. Erfahrungsgemäß sind es die Periodiker, die, weil sie verhältnismäßig wenig körperliche Schädigungen erlitten haben; stets am frühesten hinausdrängen. Gerade sie sind es aber, die am meisten gefährdet sind. Wir fassen die Dipsomanie jetzt als eine Form des epileptischen Anfalles auf[1]), die meist auf dem Boden einer periodisch auftretenden Verstimmung entsteht. In einem von mir beobachteten Falle handelte es sich um periodisch auftretenden Wandertrieb mit allerlei phantastischen Plänen, die deutliche Größenideen verrieten. In solchen epileptischen Aequivalenten löst der Genuß eines geringen Quantums Alkohol einen schweren dipsomanischen Anfall aus, der nach Tagen oder Wochen meist kritisch endet. Wir berührten schon vorher die ungemeine Giftempfindlichkeit der Epileptiker für den Alkohol; sie gibt uns das Verständnis für die Dipso-

[1]) Siehe Gaupp, Dipsomanie.

Fassen wir kurz die hier skizzierten Ursachen der Wohnungsmisere zusammen, so sind es hauptsächlich außer dem relativen Tiefstand der hygienischen Allgemeinbildung und der ungünstigen wirtschaftlichen Lage weiter Volkskreise, dem Pauperismus: der Mangel hinreichender und zweckmäßiger Regelung und Vorkehrungen bezüglich der Anlage und Gesundhaltung von Siedelungen und Einzelbauten, das Ansteigen der Preise der Grundstücke (der Grundrente) und der Baukosten, sowie die mangelhafte Regelung des Real- und Baukredits und Hypothekenwesens.

Die Mittel zur Beseitigung der genannten Ursachen und damit zur Lösung der Wohnungsfrage sind mannigfache, zusammenhängende Maßnahmen gesetzgeberischer, finanzieller und technischer Art, welche wir alle mit dem Sammelwort Siedelungspolitik bezeichnen können. — Vor allem ist ein Siedelungsplan zu entwerfen, und zwar nicht etwa nur für die einzelne Gemeinde, sondern für das ganze Land. Es muß die frühere, oft gewissermaßen unbewußte, regellose Besiedelung zu einer gewollten, planmäßigen werden, welche die mannigfaltigen, für die Niederlassung von Menschen maßgebenden Faktoren, wie klimatische, geologische, biologische, hydrologische usw. möglichst berücksichtigt; dabei soll das Hauptprinzip im Gegensatz zur bisherigen Zentralisation das der Dezentralisation werden. Bei uns wenigstens ist fast jedes Stück Land geeignet zur Niederlassung, bei der zunehmenden Bevölkerung kann und soll auch das ganze Land besiedelt werden, damit eine möglichst ausgiebige Ausnutzung der so verschiedenartigen Erd-, Boden-, Wasser-, Luftschätze stattfinden kann. Zu dem Zweck müssen die einzelnen Landesteile durch ein enges Netz von Verkehrsmitteln aller Art, Eisen- und Straßenbahnen, Kanälen usw. untereinander verbunden werden. Mit dem Prinzip der Anhäufung der Industrie in einzelnen Landesteilen und Gemeinden ist völlig zu brechen; aus hygienischen und volkswirtschaftlichen Gründen ist eine gleichmäßige Verteilung über das ganze Land, soweit nicht ganz besondere Interessen in Betracht kommen (Kurorte usw.), zu befördern; die Möglichkeit hierzu ist jetzt, wo die natürlichen Wasserkräfte usw. mit Hilfe der Elektrizität weithin übertragen werden können, gegeben. Ueberdies sind diese Wasserkräfte, wie auch die anderen natürlichen Kräfte und Schätze des Landes (Kohlen usw.) zu sozialisieren, in den Besitz der Allgemeinheit zwecks Mitbenutzung durch alle und Erleichterung der Besiedelung des ganzen Landes überzuführen.

An den Landessiedelungsplan hat sich die Landesbauordnung anzugliedern; sie soll das Mindestmaß der Bestimmungen festsetzen, welche die Gemeindebauordnungen hinsichtlich des Bebauungsplanes sowie der Bauausführungen enthalten müssen. Dabei ist den lokalen Bauordnungen einerseits eine weitgehende Berücksichtigung ihrer besonderen Verhältnisse einzuräumen; anderseits ist aber darauf zu sehen, daß sie mit den Ordnungen der Nachbargemeinden im Einklang stehen, sodaß ein eventuelles Zusammenfließen mehrerer Gemeinden (z. B. Städte und Vororte) wieder wohlgeordnete größere Siedelungen ergibt. — Der Ortsbauplan soll sich auf die ganze Gemarkung, soweit überhaupt ihre Bebauung möglich ist, erstrecken und nach allgemeinen wirtschaftlichen, hygienischen, ästhetischen, eventuell auch lokalhistorischen Gesichtspunkten das zukünftige Gesamtbild der ganzen Siedelung im voraus festsetzen, ohne dabei irgend welchen Teilen der Gemarkung besondere, sachlich nicht bedingte Monopole der Bebauungsart und -Zeit zu gewähren; diese Maßregel wird auch einer übermäßigen Grundstückverteuerung vorbeugen. Bei der Einteilung des Geländes in Baublöcke durch die Straßenzüge soll eine dem praktischen Bedürfnis, nicht den Wünschen einzelner Grundbesitzer entsprechende Scheidung in Wohn- und Industrieviertel, der Straßen in reine Wohn- und Verkehrsstraßen stattfinden. Dabei ist eine ängstliche Schematisierung schon im ästhetischen Interesse zu vermeiden und dem individuellen Geschmack tunlichst Spielraum zu gewähren. Für öffentliche staatliche und kommunale Gebäude, für große freie Plätze und Anlagen, für offene Märkte, Kinderspiel- und Sportplätze ist im voraus das geeignete Terrain vorzusehen und nötigenfalls mittels des Enteignungsverfahrens in Allgemeinbesitz zu bringen; ihre spätere Verwendung zu anderen Zwecken dürfte nur in besonderen Fällen

Digitized by Google

manie. In Anbetracht, daß die epileptische Anlage oft erst durch den Alkohol geweckt wird, ist die heutige Forderung der Psychiater verständlich, bei epileptisch beanlagten auf strengste Enthaltung von geistigen Getränken zu dringen.

Die Aufgabe des Arztes, der Alkoholiker behandelt, ist also heute nicht nur eine rein ärztliche, sondern auch eine pädagogische. Zwar war sie das früher auch, aber mit der Erziehung zur Mäßigkeit befand man sich, auch wenn das eigene Beispiel wirken konnte, in unrichtiger Beurteilung der Verhältnisse, auf falschem Wege. Heute kennen wir den richtigen Weg; aber auch ihn können wir nur erfolgreich beschreiten, wenn das mächtige pädagogische Moment des Beispiels wirkt. Man hat deshalb auch die Gründung von Spezialanstalten in neuerer Zeit immer mehr angeregt. Ich will auf die noch durch die Erfahrung zu beantwortende Frage nach der besten Organisation der Spezialanstalten für Alkoholiker hier nicht eingehen. Sicher ist, daß wir Alkoholiker auch in Nervenheilanstalten mit anderen Kranken erfolgreich behandeln können, wenn nur das Prinzip der Totalabstinenz in der Anstalt gewahrt ist. Alle Anstalten, die sich in Deutschland mit der Behandlung von Alkoholikern befassen, sind heute offene Anstalten; sie entbehren jedes gesetzlich erlaubten Zwanges. Darin liegt, daß, wenn sie so gute Erfolge haben, sie dies im wesentlichen der Suggestion verdanken, die ihr alkoholfreies Leben auf die Patienten ausübt. Daß wir übrigens für einen großen Rest der Alkoholiker geschlossener Anstalten und gesetzlicher, zwangsmäßiger Behandlung bedürfen, wird allgemein anerkannt.

Bei vielen Alkoholikern bleibt nach Einführung der Abstinenz ärztliches nicht viel zu tun übrig, da nach Ausschaltung des Alkohols schnell eine ungemeine Besserung und Genesung eintritt. Abgesehen von den erwähnten Symptomen, sieht man nicht selten auch Glykosurie, Kopfschmerzen und andere Krankheitserscheinungen schnell schwinden. Kürzlich sah ich bei zwei Kranken ein jahrelang bestehendes universelles Ekzem so schnell sich bessern, daß ich der Beobachtung wegen von einer speziellen Behandlung absah. Beide kamen in vier und sechs Wochen zur Heilung. Daß die größere Zahl der Alkoholiker sorgfältiger ärztlicher Behandlung ihrer körperlichen Vergiftungserscheinungen und alle Kranken sorgsamer psychiatrischer Beobachtung und Behandlung bedürfen, versteht sich aber von selbst.

Was die erste Notwendigkeit betrifft, so erübrigt sich eine nähere Erörterung dieser in das allgemein medizinische Gebiet fallenden Pflichten. Nur möchte ich betonen, daß man allgemein auch als Arzneimittel den Alkohol bei den Alkoholikern perhorresziert; in Kollapszuständen nehmen wir die sonst gebräuchlichen Exzitantien.[1]) Uebrigens kommen, wie schon vorher betont, Kollapse kaum vor, wenn man die Kranken bis zum Abklingen der nach dem Wegfall des Alkohols hervortretenden motorischen Unruhe im Bette hält und sorgsam bewacht. Die psychiatrische Behandlung erfordert neben der spezieller psychiatrischer Krankheitsbilder, daß man die Willenskraft der Kranken zu erwecken und zu heben sucht. Beschäftigung ist allseitig als ein wesentliches Mittel zur moralischen Wiederbelebung der Alkoholiker erprobt worden. Großen Nutzen kann die Hypnose zu ärztlich-pädagogischen Zwecken bringen. Forel, Ladame, Tuckey, Wetterstrand und Andere empfehlen sie mit Wärme. Ich selbst habe sie vielfach mit größtem Erfolge angewandt.[2])

Was im besonderen die Behandlung des Deliriums betrifft, so ist man auch darin wohl allgemein schon zur Abstinenzbehandlung übergegangen. Forel hat auch hier zuerst betont, daß das Delir ohne Alkohol milder verläuft, auch Kraepelin

[1]) Ueber Alkohol als Exzitans siehe die interessanten Ausführungen Rosenfelds (Der Einfluß des Alkohols auf den Organismus. Wiesbaden 1901).

[2]) Siehe meinen Artikel: Die hypnotische Behandlung der Alkoholiker und „Alkoholismus", 1904, Nr. 3, Leipzig. Ambrosius Barth.

---

und mit Genehmigung der betreffenden obersten Staatsbehörde zugelassen werden.

Die beiden Arten von Bauquartieren wären auch in den Einzelbestimmungen getrennt zu behandeln: in den Wohnvierteln brauchen die Straßen weniger breit zu sein als in den andern; doch soll ihre Breite gleich der Höhe der anliegenden Häuser sein. Für sie sollte durchweg die offene Bauweise, allerdings nur in einem hygienisch nötigen Minimum (etwa 5 m Zwischenraum bei 25 m Höchstlänge) vorgeschrieben, eine weitläufigere Bebauung aber ins Ermessen des Einzelnen gestellt werden. Hinterhäuser sind in reinen Wohnvierteln ganz zu verbieten; die Blocktiefe kann dann erheblich herabgesetzt werden. Da, wo eine Verbindung von Gewerbe oder Landwirtschaft mit dem Wohnen nicht zu umgehen ist, sollten in den Hinterhäusern wenigstens keine Wohnungen zugelassen und genügender Zwischenraum zwischen Vorderhaus und Hinterhaus und zwischen den einander zugekehrten Hinterhäusern zweier paralleler Häuserreihen desselben Blocks vorgeschrieben werden (mindestens ein Flächenraum von einer Ausdehnung = Länge mal Höhe des anstoßenden größten Baues). — Bei der Ausführung der Häuser im einzelnen müssen nicht nur die bautechnischen usw., sondern auch die Regeln der Hygiene berücksichtigt werden; Wohnhäuser mit mehr als vier Etagen und Kellerwohnungen sind zu verbieten; es ist für Feuersicherheit, hinreichende Luftmenge in den Räumen und reichliche Zufuhr von Luft und Licht von außen zu sorgen, die Mindesthöhe der Zimmer (wenigstens 1 m über das Durchschnittsmaß der Bevölkerung hinaus) und relative Mindestgröße der Fenster zu bestimmen. Auch auf die Beschaffenheit der Aborte, Keller, Arbeitsräume, Küchen, Ställe, die Heiz- und Beleuchtungsanlagen usw., sowie über besondere Arten von Bauten, wie Theater, Gasthöfe, Schulen, Krankenhäuser, Fabriken, Kirchen usw., haben sich die Bauordnungen zu erstrecken. — Auf diese Weise wird es möglich sein, die gesundheitsmäßige Erstellung von Neubauten zu sichern. Ebenso wichtig ist aber, daß die vorhandenen unhygienischen Straßen, Bauviertel und Häuser allmählich saniert oder, wo dies nicht mehr möglich ist, ausgemerzt werden; Ortsteile, die von den Behörden als ungesund bezeichnet werden, müssen, wenn Umbauten nicht abzuhelfen vermögen, niedergelegt, neu eingeteilt und neu bebaut werden. Zu diesem Zweck, wie auch für die Neuanlage von Straßen, öffentlichen Plätzen usw. ist den Gemeinden ein weitgehendes Enteignungsrecht zu verleihen, anderseits freilich auch die Pflicht des eventuellen Ersatzes der niedergerissenen Wohnungen durch andere, neue aufzuerlegen. — Eine weitere Ergänzung der Bauordnung bildet die Wohnordnung, welche detaillierte Vorschriften über die Benutzung der einzelnen Räume, die Belegziffer und das Vermieten der Wohnräume, deren Verwendung für die Heimarbeit beziehungsweise Hausindustrie, die Reinhaltung der Wohnung usw. enthalten soll; betont sei, daß die Schlafräume der Dienstboten, Gesellen und anderer abhängiger Personen selbstverständlich ebenfalls den Mindestvorschriften für Wohnräume zu entsprechen haben.

All diese Bestimmungen usw. würden aber tote Buchstaben bleiben, wenn ihre Durchführung nicht einer strengen dauernden Bau- und Wohnaufsicht unterstellt würde.

Die hierzu verwendeten Personen müssen zuverlässig, sorgfältig, auch hygienisch, geschult und unabhängig sein. Es empfiehlt sich, sie als staatliche Beamte anzustellen, denen jeder Nebenerwerb untersagt ist, sei es, daß sie, wie die Uebelstands- oder Gesundheitsaufseher in England, dem Medizinalbeamten oder, wie in Hessen, einem Landeswohnungsinspektor unterstellt werden. In letzterem Falle wäre freilich eine enge Verbindung des letzteren mit den Sanitätsbehörden zu verlangen. Durch die Wohnaufsichtsbeamten kann zugleich auch die so wichtige jährliche Wohnungszählung vorgenommen werden, welche in Verbindung mit der Feststellung der Einwohnerzahl beziehungsweise -Vermehrung das jeweils vorhandene Bedürfnis nach Wohnungen und Neubauten berechnen läßt. Sache dieser Beamten wäre es auch, durch mündliche Belehrung und Verteilung von Merkblättern usw. hygienisch aufklärend zu wirken; weitere Aufgaben für sie werden wir in den folgenden Abschnitten kennen lernen. (Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

will ihn gern missen, zumal er sehr schwere Fälle ohne Alkohol überraschend günstig verlaufen sah. Im übrigen herrscht aber über die beste Behandlungsmethode, die übrigens im wesentlichen symptomatisch sein wird, da uns das Wesen des Säuferdelirs noch keineswegs klar ist, gar keine Uebereinstimmung.[1])

Die heutige Behandlung der Alkoholiker findet eine äußerst wichtige Stütze in der schnell angewachsenen Enthaltsamkeitsbewegung. Es herrscht darüber völlige Uebereinstimmung, daß ein abstinent gewordener ehemaliger Alkoholiker durch den Anschluß an einen Abstinenzverein eine größere Sicherheit in seinen Vorsätzen erhält. Daher streben wir auch dahin, unsere Patienten zum Anschluß an einen solchen Verein zu bewegen. Auch wo das nicht gelingt, zieht aber der Entlassene aus der Bewegung seinen Vorteil; denn ihre aufklärende Tätigkeit, die doch einen Umschwung unserer gesellschaftlichen Sitten wenigstens schon in dem Maße gebracht hat, daß der Abstinente heute nicht mehr wie noch vor zehn Jahren dem Spott und dem Mißtrauen verfällt, erleichtert ihm die Durchführung seines neuen Lebensprinzips.

Befriedigt können wir, die wir seit Jahren um die Anerkennung des Prinzips der Totalenthaltsamkeit für die Alkoholikerbehandlung gestritten haben, heute auf die Entwicklung dieser Verhältnisse zurückschauen. Von all den zahlreichen Versuchen, die Alkoholseuche einzudämmen, hat sich für die Behandlung der Trinker nur dieses Prinzip bewährt. Goldchlorid, Serum, Strychnin, Ekelkur usw. sind endgültig abgetan gegenüber der Tatsache, daß mindestens ein Drittel der Alkoholiker durch die Erziehung zur Abstinenz dauernd geheilt wird. Leider verfallen noch zahlreiche Alkoholiker dem Heilmittelschwindel, der gerade hier ganz tolle Blüten treibt. Noch vor sechs Jahren klagte einer unserer bekannten Psychiater, daß die Aerzte in der Alkoholfrage nichts weniger als auf der Höhe stehen, daß es vorkomme, daß selbst in Nervenheilanstalten Alkoholiker ganz harmlos regelmäßig geistige Getränke bekommen. Auch hierin ist es viel besser geworden, und wer heute seinen Alkoholikern noch den Genuß geistiger Getränke gestattet, wird bei den Kollegen bedenklichem Kopfschütteln begegnen. Wahrhaft groß werden die Resultate der Behandlung erst sein, wenn namentlich auch die Aerzte in der täglichen Praxis die moderne Alkoholikerbehandlung sich zu eigen machen und dem Gefährdeten, der ihnen ja zuerst die leisen Anfangssymptome offenbart, den einzigen Weg weisen, der ihn zur Genesung führt. Von diesem Gesichtspunkte aus sollte auch jeder Arzt die hohe kulturelle Bedeutung der Enthaltsamkeitsbewegung würdigen, gleichviel wie er sich sonst zu ihr stellt.

[1]) Ich habe vor einigen Jahren über 400 Monographien über die Behandlung des Delirium tremens durchgesehen und gefunden, daß so ziemlich alles dabei empfohlen wird.

Ueber die Heilwirkungen einer neuen Schlammart

von

Hans Karfunkel, Niederfinow.

Viele Arten von Mooren und Schlammen finden Verwertung zur Linderung der menschlichen Leiden. Wenn ich heute auf eine neue Art von Schlamm aufmerksam machen will, so geschieht es in der Ueberzeugung, daß es sich um eine solche handelt, die spezifisch von allen bisher bekannten Schlammarten verschieden ist und sowohl in ihrer Zusammensetzung als auch in ihrem Verhalten zu dem Organismus eine durchaus gesonderte Stellung einnimmt und aus diesem Grunde nicht verfehlen wird, das ärztliche Interesse auf sich zu lenken.

Der in Rede stehende Schlamm wurde vor einigen Jahren von den Chemikern Kraemer und Spilker näher untersucht, und wir wollen die hierauf bezügliche Stelle aus einem von ihnen darüber gehaltenen Vortrage (Das Wachs der Bazillariazeen und sein Zusammenhang mit dem Erdöl. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1900, XXXII,

Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik der Abteilung für freie Arztwahl München

von

H. Scholl, München.

Die moderne Anschauung, daß nur derjenige Arzt seiner Zeit genügt, welcher zugleich Sozialhygieniker ist, erobert sich immer mehr Boden. Gerade dem Kassenarzte ist am besten Gelegenheit gegeben, die sozialen und hygienischen Schädlichkeiten, unter denen die große Masse unseres Volkes leidet, zu erforschen und zu bekämpfen. In diesem Sinne hat die Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirkvereins München die Erforschung der sozialen Ursachen verschiedener Erkrankungen und die Bekämpfung hygienischer Mißstände organisiert, um den Feind systematisch bekämpfen zu können. Die Tätigkeit der Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik hat nicht nur durch ihr ersprießliches Wirken in der Oeffentlichkeit in den weitesten Kreisen Anklang gefunden, sodaß sie gewissermaßen eine wichtige öffentliche Instanz für alle sozialhygienischen Fragen in München geworden ist, sondern auch insbesondere bei den Aerzten selbst, bei denen das anfängliche Mißtrauen immer mehr geschwunden ist und welche sich erfreulicherweise in immer größerer Zahl als Mitarbeiter melden, wohl wissend, daß die hygienische und prophylaktische Tätigkeit den Arzt nicht entbehrlicher macht, sondern ihm eine wichtigere und bessere Stellung in der Zukunft verschaffen wird.

Ueber die ersten Einrichtungen der Kommission, besonders über die bakteriologische Untersuchungsstation, über die regelmäßigen öffentlichen Vortragsabende usw. wurde schon in dieser Zeitschrift berichtet. In der Hauptsache beschäftigte sich die Kommission in der letzten Zeit mit der Zentralisation zweier wichtiger Fürsorgebestrebungen, der Zentralisation unentgeltlicher Krankenpflege für Unbemittelte und der Zentralisation aller Vereinigungen, die dem Kinderschutze gewidmet sind. Die Schwierigkeit, unentgeltliche Krankenpflege zu erhalten, besonders für die Versicherten, welchen die Krankenkassen gesetzlich keine Krankenpflege gewähren dürfen, obwohl dieselbe oft notwendiger wäre, als andere Unterstützungen der Krankenkassen, liegt unter anderem auch daran, daß es mit großen Umständlichkeiten verknüpft ist, zu erfahren, wo gerade eine Krankenschwester verfügbar ist. Mit Unterstützung des „Vereins für Volkshygiene", mit dem die Kommission in allen Fragen der öffentlichen Hygiene zusammen geht, wurde eine Zentralstelle geschaffen, bei der jeden Tag die verfügbaren Kräfte gemeldet werden und von wo dieselben jederzeit auf telephonischem Wege gerufen werden können. In edlem Wettstreite haben die einzelnen Krankenpflegevereine aller Konfessionen zusammen zirka 100 Krankenschwestern zur unentgeltlichen Krankenpflege zur Verfügung gestellt. — In der nächsten Zeit wird die Zentralisation aller auf den Kinderschutz gerichteten Bestrebungen in Angriff genommen werden. Die Vorarbeiten in der Kommission sind soweit erledigt, daß nunmehr die Oeffentlichkeit und alle in Betracht kommenden Faktoren, Vertreter der Stadt, der einzelnen Vereine und Korporationen zur Vollendung des Werkes aufgerufen werden können. Insbesondere sollen die Krippen den modernen Anforderungen entsprechend reformiert werden.

Eine weitere wichtige Forderung der öffentlichen Hygiene, die unentgeltliche Desinfektion, wurde von der Kommission in Angriff genommen und zunächst für die Hebammen durchgeführt. Auch diese, für das Gemeinwohl wichtige Sache muß von den zuständigen Behörden unentgeltlich ausgeführt werden, weil sie sonst gerade da, wo sie am notwendigsten ist, nicht durchgeführt werden kann. Die leider vielfach beliebte Verheimlichung und Nichtanzeige des Kindbettfiebers, das Fernhalten ärztlicher Hilfe sind zumeist verschuldet durch das für die Hebammen kostspielige Verfahren der Desinfektion. Die Kommission hat deshalb den Magistrat der Stadt München in einer ausführlichen Darlegung ersucht, die Desinfektion der Instrumente und Kleider der Hebammen und das sogenannte Desinfektionsbad derselben kostenlos zu gewähren. Der königl. Bezirksarzt der Stadt schloß sich in seinem Gutachten der Eingabe der Kommission an. Auch das Staatsministerium hat dem Magistrat für die Erfüllung dieser Forderung einen entsprechenden Zuschuß aus der Staatskasse in Aussicht gestellt. Daraufhin hat der Magistrat beschlossen, diese Desinfektion zunächst probeweise für ein Jahr kostenlos zu übernehmen.

In dem Bewußtsein, daß es eine vornehme Aufgabe der Aerzte ist, ihr Wissen und ihre Erfahrungen in den Dienst des Allgemeinwohles zu stellen, hat die Kommission zu verschiedenen Fragen der sozialen

Digitized by Google

S. 2941) den später folgenden Betrachtungen über die medizinische Verwendbarkeit voranstellen: „Auf dem im Kreise Ueckermünde befindlichen Gute Ludwigshof befindet sich ein, wie mir berichtet wurde, vor vielen Jahren nach dem benachbarten Haff abgelassener See von etwa 900 ha Fläche, der seitdem von einer dichten, einen Fuß dicken Torfdecke überwachsen ist, unter welcher sich in einer bis 14 m mächtigen Schicht eine graubraune, krümelige, sich etwas fettig anfühlende Masse befindet, der man mangels einer besonderen Bezeichnung den Namen Seeschlick gegeben hat. Schon der Augenschein läßt erkennen, daß sie stark wasserhaltig ist, ihre materiellen Bestandteile sind aber von zartester Beschaffenheit, da die Masse, zwischen den Fingern verrieben, kaum fühlbar ist. An die Luft gebracht, gibt sie das Wasser nur sehr langsam ab, trocknet aber schließlich zu einer hornartigen Masse zusammen, die nur schwierig zu zerkleinern ist. Sie enthält etwa 88—90% Wasser mit Spuren von Ammoniak. Verschiedene Beobachter haben in der Trockensubstanz über 3% Stickstoff nachgewiesen. Der Seeschlick zeichnet sich durch seine Haltbarkeit aus, da er selbst in einem nur lose verschlossenen Glase aufbewahrt, viele Wochen hindurch unverändert bleibt. Unter das Mikroskop gebracht, erweist er sich vorwiegend aus Bazillariazeen-Formen bestehend, darunter Navicularia-Melosira-Pleurosigma-Nostoc-Arten u. a. m. Neben diesen noch gut erhaltenen Formen findet man viele Bruchstücke, worunter auch Desmidiazeen und Teile höher organisierter Pflanzen sind; der überwiegende Teil der Masse besteht indes aus jenen Bazillariazeen-Arten. Beim Aufstreichen auf eine verglühte Tonplatte wird das Wasser sehr schnell abgesaugt, und es hinterbleibt ein dunkelgraues, krümeliges Pulver, das, im Platintiegel erhitzt, sich schnell schwärzt und unter Ausstoßung übelriechender Dämpfe erhebliche Mengen organischer Substanz verbrennen läßt. Schließlich hinterbleibt der etwa 50% betragende unorganische Bestandteil."

Diese weiße Asche besteht wesentlich aus den Kieselsäurepanzern der Diatomeen und enthält mehr als 3/4 ihres Gewichtes an reiner Kieselsäure. „Analysiert wurde der Rückstand wie folgt zusammengesetzt befunden:

Kieselerde . . .	76,3%	Alkalien	2,2%
Tonerde	8,0%	Calciumoxyd . . .	7,6%
Eisenoxyd . . .	2,8%	Verlust und CO_2 .	0,9%
Magnesia . . .	2,2%		

Man hat es offenbar in dem See mit einem großen Leichenfeld von Bazillariazeen zu tun, die, viele Jahrhunderte hindurch aufeinander wachsend, den See schließlich ganz ausgefüllt haben und dann, nachdem er abgelassen, von Torfgewächsen überwuchert worden sind."

Ich habe diesen Seeschlick seit 2½ Jahren ununterbrochen bei insgesamt etwa 1500 Patienten angewandt und bin zu den unten näher erörterten Resultaten gelangt. Auch die Berichte verschiedener Kliniken, denen ich erst neuerdings das Material abgeben konnte, werden in einiger Zeit veröffentlicht werden.

Diejenigen Eigenschaften, welche den Seeschlick zu therapeutischen Anwendungen geeignet erscheinen lassen, sind die folgenden:

1. Die homogene Masse, welche von der Unterlage nicht abfließt wie Brei oder Moor, sondern ihr fest anliegt, ist aus diesem Grunde zu lokalen Packungen auf die einzelnen Körperteile vorzüglich geeignet. Der Schlick ruft ein angenehmes, sammetartiges Gefühl hervor, das auch nach der Behandlung noch lange nachempfunden wird.

2. Der Seeschlick ist ferner eine Masse, welche die ihr einmal zugeführte Wärme nur schwer wieder abgibt. Wenn er in genügend dicker Schicht aufgetragen und nur einigermaßen durch Bedecken mit einer Gummi- oder Wolldecke geschützt wird, so ist er imstande, die einmal angenommene Temperatur selbst stundenlang festzuhalten. Seeschlick ist daher in höherer Temperatur als Wasser anwendbar.

3. Ein ganz intensiver, dabei von schädlichen Nebenwirkungen völlig freier Hautreiz bildet die dritte wichtige Eigenschaft des Seeschlicks. Der einige Stunden unter seiner Einwirkung befindliche Körperteil weist auf der Haut ein Aussehen auf wie etwa die Hände einer Waschfrau. Die Haut wird fast beängstigend weiß, und in der Tat scheint jede Empfindung daraus geschwunden. Nach einer Viertelstunde ist jedoch Aussehen und Empfindung wieder völlig normal. Diese Wirkung tritt bei normaler Haut völlig unabhängig von der Temperatur des Seeschlicks auf, ist also keinesfalls als eine bloße Wärmewirkung aufzufassen.

4. Vollkommene Geruchlosigkeit ist eine weitere angenehme Eigenschaft, aber auch der Umstand ist bemerkenswert, daß Seeschlick sehr leicht jeden beliebigen Geruch annimmt.

5. Seeschlick läßt sich mit medikamentösen Zusätzen, z. B. Sublimat oder Liquor aluminii acetici, versetzen, was für

---

Hygiene in der Oeffentlichkeit Stellung genommen in öffentlichen Versammlungen und in Form von Resolutionen. Die Frage der Milchversorgung der Stadt München und in der letzten Zeit die brennende Frage der Fleischnot wurden in öffentlichen Versammlungen behandelt. In denselben wurden die Ursachen der Unterernährung, eines der größten Feinde der Volksgesundheit, und die Unzulänglichkeit jeder Therapie bei dem so häufigen Mangel der notwendigsten Nahrungsmittel beleuchtet und dementsprechende Resolutionen gefaßt, welche an die zuständigen Stellen geleitet wurden.

In der für die Bekämpfung der Volkskrankheiten außerordentlich geeigneten und wertvollen Lingnerschen Ausstellung „Volkskrankheiten und ihre Bekämpfung" wurden ärztliche Führungen arrangiert. Ebenso wurde von der Kommission der Versuch gemacht, diese Ausstellung ständig für München zu gewinnen und dementsprechend Eingaben an das Staatsministerium und den Landtag gemacht.

Auf dem Gebiete der speziellen Arbeiterhygiene, der Gewerbehygiene und Statistik wurden die bereits begonnenen Arbeiten eifrigst fortgesetzt, sodaß noch im Laufe des Winters interessante Veröffentlichungen über Enqueten im Schneidergewerbe, über Berufskrankenstatistiken usw. erscheinen können. Eine weitere praktische Wirksamkeit hat die Kommission dadurch entfaltet, daß sie Klagen über hygienische Mißstände in Betrieben, welche gelegentlich der Behandlung von Patienten zur Kenntnis einiger Kollegen gekommen sind, untersuchte und behufs Abstellung der Mißstände an die Fabrik- und Gewerbeinspektion weiterleitete, welche in entgegenkommender Weise die Beschwerden prüfte und von dem Resultate ihrer Untersuchung Nachricht zukommen ließ. Dadurch hat die Kommission sich als eine wertvolle Beschwerdeinstanz für die Fabrikinspektion erwiesen. Mit besonderem Eifer aber hat die Kommission sich die Bekämpfung der gewerblichen Vergiftungen angelegen sein lassen, teils durch Bearbeitung der Krankenlisten der Abteilung für freie Arztwahl, teils durch direkte Versuche in solchen Betrieben, bei welchen Vergiftungen vorgekommen sind. Ueber Versuche mit der das Blei an der Hand sichtbar machenden und beseitigenden Akremninseife in der Münchener Gasanstalt ist in dieser Zeitschrift schon berichtet worden. Weitere Versuche werden in größerem Maßstabe in diesem Winter bei den hiesigen Druckereien wiederholt. Ebenso wird es zugleich Aufgabe der Kommission sein, die Arbeiter selbst über die Giftgefahr zu belehren. Um in dieser Beziehung Anregungen zu empfangen, wurde die Kommission durch einen Delegierten auf der Hagener Konferenz, der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrt, vertreten, wo dieses Thema eingehend verhandelt wurde. Auch hier hat sich wiederum deutlich gezeigt, wie notwendig die Unabhängigkeit des Arztes ist für die freie Forschung und insbesondere für die Aufdeckung gewerbehygienischer Schäden, welche die Betriebsunternehmer oft gern verschwiegen wissen möchten, ein Wunsch, dem der abhängige Arzt sich häufig beugen muß. Auch zur Frage der Gewerbeärzte hat die Kommission Stellung genommen, indem sie in einem ausführlichen Memorandum einen Antrag auf Anstellung von Gewerbeärzten an das Staatsministerium und den Landtag geleitet hat. Da es notwendig ist, daß jeder praktische Arzt gewisse gewerbehygienische Kenntnisse erhält, hat die Kommission, abgesehen von der Verfolgung der Errichtung eines Lehrstuhles für soziale Medizin, schon jetzt eine gewisse Ausbildung in dieser Materie angestrebt durch Vorträge in den ärztlichen Vereinen, durch Anschaffung einer entsprechenden Bibliothek und durch Führungen durch gewerbliche Etablissements und vor allem durch das Museum für Arbeiterwohlfahrt in München.

Es muß noch hinzugefügt werden, daß die Kommission sich noch mit besonderen Fragen der sozialen Versicherungsgesetzgebung befaßt hat, so vor allem mit dem Kompetenzstreite der Krankenkassen und Berufsgenossenschaften in Sachen der Unfallbehandlung nach der 13. Woche und mit der wichtigen Frage der Arbeitslosenversicherung. Es wird in letzter Beziehung bei der großen Ortskrankenkasse in München genau darüber Statistik geführt, wieviel Arbeitslose sich krank melden. Vorgenommene Nachuntersuchungen geben auch darüber Aufschluß, wieviel von den arbeitslos sich krank Meldenden objektiv krank sind. Dadurch kann zur Lösung der wichtigen Vorfrage, wie weit die Krankenkassen durch Arbeitslosigkeit belastet werden, zahlenmäßig beigetragen werden. Daß die Kommission auf dem Gebiete der gesamten Arbeiterversicherung bestrebt ist, tätige

Digitized by Google

einige chirurgische Erkrankungen in Betracht kommt, auch mit Jod.

6. Seeschlick ist in unerwärmtem Zustande anwendbar und wirksam.

7. Die Handhabung ist eine leichte und vor allem saubere.

Die Indikationen für die Anwendung ergeben sich aus den angeführten Eigenschaften fast von selbst.

Seiner Beschaffenheit und Wirkungsweise nach steht der Seeschlick am nächsten den Mooren und Schlammen. Er ist überall da indiziert, wo die Behandlung mit diesen Agentien von Erfolg ist. Seeschlick ist demnach mit Erfolg anwendbar, wo es sich um Beseitigung von Krankheitsprozessen handelt, die mit Exsudationen einhergehen. Besonders der Behandlung zugänglich sind natürlich solche Erkrankungen, welche mehr an der Oberfläche des Körpers liegen. Also z. B. rheumatische Affektionen der Gelenke und Nerven. Die Wirkung besteht zunächst in einem meist unmittelbaren Nachlassen des Schmerzes, in der oft rapiden Aufsaugung entzündlicher Exsudate, in der Wiederherstellung träger, stockender Zirkulationsverhältnisse.

Die Erkrankungen des Nervensystems bieten der Schlicktherapie ein sehr dankbares Feld dar. Ich habe eine größere Zahl Fälle von Interkostalneuralgie der Schlickbehandlung unterzogen, die samt und sonders geheilt wurden. Ebenso günstige Erfolge hatte ich beim Lumbago. Dabei zeigte sich, daß eine sehr geringe Zahl von Applikationen genügte, die Krankheit zu coupieren. Bisweilen waren die Schmerzen nach einer einzigen, eine Nacht dauernden Packung vollständig verschwunden. — Nicht weniger schöne Erfolge hatte ich in zwei Fällen von Ischias, und zwar bei zwei Wöchnerinnen infolge schwerer Entbindung — hier schafften die Seeschlickpackungen sofortige Erleichterungen. Ebenfalls günstige Erfolge sah ich bei akuten und chronischen (traumatischen) Schulterneuralgien, ferner bei sehr schmerzhaften Neuralgien des N. cruralis und N. frontalis im Anschluß an Influenza zur Zeit einer hier herrschenden Influenzaendemie.

Ein weiteres dankbares Gebiet für Seeschlickbehandlung bieten akute und chronische Gelenkrheumatismen, sowie Muskelrheumatismen. Auch hier genügten in den meisten Fällen eine relativ geringe Zahl von Applikationen zur Erzielung der günstigen Erfolge.

Bei Nerven-, Gelenk- und Knochenleiden aus traumatischer Ursache leistet der Seeschlick gute Dienste. So habe ich oft nach Schlickapplikationen die Schmerzen verschwinden sehen, welche infolge eines Knochenbruches zurückgeblieben waren. Distorsionen, Quetschungen, Verstauchungen, traumatische Periostitiden habe ich stets mit Erfolg mittels Seeschlick behandelt. Auch Unfallverletzte eigneten sich vorzüglich zur Nachbehandlung mit Seeschlick. Kallusmassen scheinen sich schnell zu resorbieren.

Der Vorzug des Seeschlicks liegt nicht zuletzt in der Vielseitigkeit seiner Verwendungsmöglichkeiten. So ist bei einer Anzahl chirurgischer Krankheiten die Anwendung des Schlicks von großem Nutzen. Eine fast spezifische Wirksamkeit konnte ich in etwa 30 Fällen von schwerem Erysipel konstatieren. Hier wandte ich Seeschlick mit einem Zusatz von Sublimat an, und zwar in einer Konzentration von 1 g auf 1 l Schlick. Der Erfolg war in allen Fällen durchaus befriedigend, oft überraschend.

Ein 53jähriger Patient war gegen Pfingsten 1903 unter Delirien und hohem Fieber an Erysipel des Kopfes erkrankt. Der Kopf war kolossal geschwollen, stark gerötet und bei Berührung schmerzhaft. Seeschlicksublimatapplikationen brachten sofortigen Nachlaß der Schmerzen, und nach wenigen Stunden begann sichtliche Abnahme der Schwellung, die so stark gewesen war, daß die Augen nicht sichtbar waren. Nach zwei Tagen war jede Schwellung verschwunden, und einen Tag später konnte Patient seiner gewohnten Beschäftigung nachgehen.

Bei etwa 30 Fällen ziemlich ausgedehnten Ulcus cruris bestand die Ursache der günstigen Erfolge zunächst in der durch das Material erreichten Erweichung der oft brettharten Infiltrationen der Unterschenkelhaut.

Nach Schleichs Darlegungen über die Natur des Ulcus cruris soll dies eine Hauptbedingung für das Abheilen des Ulcus sein. Nach etwa dreitägiger Applikation nahmen die Stellen statt der düsterroten eine zarte blaßrosa Färbung an, die ich im Verlauf der Behandlung, so oft sie nachließ, durch das gleiche Verfahren wieder herstellte. Bisweilen ging hiernach die Heilung des Ulcus fast von selbst von statten. In anderen Fällen erzielte ich schnelle Heilung, wenn ich allnächtlich

---

Mitarbeiter zu schaffen, Anregungen zu empfangen und zu geben, beweist auch der Umstand, daß auf dem letzten internationalen Arbeiterversicherungskongreß in Wien drei Mitglieder der Kommission vertreten waren. Dieser kurze Bericht möge zeigen, welche Tendenzen die Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik der Abteilung für freie Arztwahl in München verfolgt, „weil sie der Meinung ist“ — wie der Vorsitzende der Kommission in seinem letzten Berichte ausführte —, „daß man erst dann uns Aerzten die gebührende Stellung einräumen wird, wenn wir durch unsere Kenntnisse, durch unsere auf praktischer Erfahrung fußende Kritik den Nachweis unserer Unentbehrlichkeit erbracht haben. Es ist höchste Zeit, daß wir aus der Rolle der Schildknappen uns zu Bannerträgern der sozialen Versicherung erheben.“

Aerztliche Rechts- und Tagesfragen.

Zur Honorierung telephonischer Konsultationen.

Nachdem von mehreren Seiten darauf aufmerksam gemacht worden war, daß die preußische Gebührenordnung eine ausdrückliche Bestimmung über die Honorierung telephonischer Konsultationen vermissen lasse, hat der Kultusminister nunmehr beim Aerztekammerausschuß angefragt, ob für die Einführung einer besonderen Position: „Beratung eines Kranken durch den Fernsprecher“ in die ärztliche Gebührenordnung ein Bedürfnis anzuerkennen, und welcher Satz hierfür eventuell angemessen wäre. Die Antwort der Aerztekammer in Pommern geht dahin, daß die telephonische Beratung ebenso wie die im Hause des Arztes zu bezahlen sei. Die Antwort der übrigen Kammern steht noch aus.

Meines Erachtens liegt ein Bedürfnis für die Einfügung der in Frage stehenden Position nicht vor. Abgesehen davon, daß eine Neuordnung der preußischen Gebührenordnung wohl nur eine Frage der Zeit ist, die durch kasuistisch kleine Abänderungen und Einfügungen nur aufgehalten werden kann, bietet die jetzige Gebührenordnung gerade für diesen Punkt eine ausreichende Regelung in Absatz II A 3 und 4 in Verbindung mit § 4. Hat die telephonische Anfrage und ihre Beantwortung den Charakter einer ärztlichen Konsultation, so liegt kein Grund vor, sie nicht nach den Grundsätzen der Gebühren bei Konsultationen einzuschätzen.[1])

Auch im Interesse des Ansehens des ärztlichen Standes dürfte eine derartige ausdrückliche Bestimmung über Honorierung telephonischer Anfragen kaum liegen, zumal, wie gesagt, die bestehenden Bestimmungen ausreichen, für derartige telephonische Anfragen genau nach Art anderer Konsultationen zu liquidieren. F. Kirchberg (Berlin).

Kurpfuschereiurteile.

Vor dem hiesigen Schöffengericht hatte sich ein Arzt wegen Beleidigung zu verantworten, weil er in dem Totenschein einer von einem Naturarzt behandelten Kranken den Vermerk eingetragen hatte: „Durch Naturpfuscher behandelt.“ Das Gericht erklärte den gewählten Ausdruck, den der Arzt übrigens nur als Schreibfehler für Kurpfuscher bezeichnete, für beleidigend und verurteilte ihn zu 10 Mark Geldstrafe. (Pharm. Zeitung.)

Der Ausdruck Kurpfuscher und Naturpfuscher ist meines Erachtens durchaus gleichbedeutend, auch in den Augen des Publikums, was hier schließlich maßgebend sein dürfte. In einem ähnlichen von Meiningen im vorigen Jahr seinen Ausgang nehmenden Prozeß, dessen Tatbestand sich von dem hier vorliegenden rechtlich nicht unterscheidet, war der betreffende Arzt in allen drei Instanzen (Schöffengericht, Landgericht, Oberlandesgericht) freigesprochen worden. Dort hatte der Zahnarzt Dr. med. T. die ihm von einer Kasse angebotene Vertretung des sonst von derselben beschäftigten verreisten Zahntechnikers R. mit der Begründung abgelehnt, er vertrete keinen Kurpfuscher. Die darauf von R. gegen Dr. T. an-

[1]) Ebenso siehe Förster: Die neue Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte 1901, S. 29, Anm. 38.

Die Beratung erfordert nicht die persönliche Anwesenheit des Kranken; dieselbe kann durch Vermittelung eines Beauftragten, eines Boten, durch Telephon erfolgen.

Digitized by Google

Schlick um den größten Teil des Unterschenkels applizierte. Aber auch auf der Wundfläche selbst, nachdem sie einmal von übelriechendem Eiter gereinigt war, erwies sich (Sublimat-) Seeschlick als gut Granulationen erregend, die sich bald in trockenes Narbengewebe umwandelten. Bisweilen brachten Kombinationen mit anderen Behandlungsmethoden das gewünschte Fortschreiten der Heilung.

Frische Wunden heilen rasch unter Sublimat-Schlickapplikationen, wie ich in ungefähr 90 Fällen feststellen konnte. Am meisten indiziert ist Schlick im letzten Stadium der Wundbehandlung, indem er überraschend schnell zur Vernarbung führt. — Ausgezeichnetes leistet Seeschlick in der Behandlung von Brandwunden. — Bei Panaritien bewirkt (Sublimat-) Seeschlick schon nach wenigen Tagen Abnahme der oft enormen Schwellung, sofern man dafür sorgt, daß in der umpackenden Schicht ein Spalt über der Wundöffnung offen bleibt, welchen man mit Jodoformgaze ausfüllen kann. — Frostbeulen wurden mit Nutzen der Seeschlickbehandlung unterzogen. — Einige Fälle von Tendovaginitis crepitans zeigten die gute Wirkung auf exsudierende Entzündungen.

Schnelle Wirkungen, besonders bezüglich der Schmerzstillung, konnte ich bei Distorsionen im Bereich der Brustwirbelsäule, im Kreuz, am Steißbein, in der Schulter, im Fußgelenk beobachten.

Bevor ich auf die Wirkungen des Seeschlicks auf die Krankheiten der Haut näher eingehe, möchte ich der eminent reinigenden Wirkung des Materials gedenken. Schmutzige Hände, mit unverdünntem Seeschlick verrieben, werden in nicht längerer Zeit, als man bei Seifenreinigung braucht, äußerst sauber. — In der starken Fähigkeit des Seeschlicks, die obersten Hautschichten zu erweichen und zu durchdringen, liegt wohl auch die umstimmende Wirkung, die er auf verschiedenartige Krankheiten der Haut ausübt. Vielfach bediente ich mich des Schlicks nur zur Erweichung von Krusten und zur Erzielung anderer Zirkulationsbedingungen: Ich hatte dann stets Erfolg von der hiernach eingeleiteten Salben- oder Pulverbehandlung. Hartnäckige, rezidivierende Ekzeme gelangten durch die Seeschlicktherapie zur Ausheilung. Aehnliche Erfolge hatte ich in Fällen von Psoriasis, Eczema seborrhoicum, Impetigo und Herpes zoster. — Auch das ziemlich verbreitete Uebel der Kopfschuppen wurde günstig beeinflußt. — Die keratolytische Wirkung des Seeschlicks kommt auch bei seiner Wirkung auf Hühneraugen zur Geltung, welche durch einmaliges oder zweimaliges Auflegen die Nacht hindurch ausschälbar werden.

Bei manchen Konstitutionsanomalien ist Seeschlick von sehr heilkräftigem Einfluß. Gichtkranke mit seit Jahren bestehenden stabilen Verdickungen von Zehen-, Hand- und Fingergelenken ließen erhebliche Abnahme der Schwellungen unter dem Einfluß des Seeschlicks bemerken. Bisweilen war bei recht alten Patienten trotz langen Bestehens des Leidens das Wiederaufnehmen von Handarbeiten nach wenigen Packungen ermöglicht.

Mehrfach erwies sich mir der Seeschlick als ein nicht zu verachtendes Mittel zur Bekämpfung von Schwellungszuständen verschiedener Aetiologie. So wandte ich ihn an bei Knöchel- und Unterschenkelödemen im Gefolge von Herzschwäche. Durch Lymphstauungen enorm geschwollene Extremitäten schwellen durch Seeschlickpackungen oft rapid ab.

Bezüglich der Erkrankungen innerer Organe konnte ich schmerzstillende Wirkung bei Pneumonikern beobachten. In Fällen von Pleuritis sicca und exsudativa war eine oft rasche Abnahme des Exsudats und der Schwarten festzustellen.

Auch bei entzündlichen Exsudaten in den Adnexen der weiblichen Geschlechtsorgane sind Seeschlickpackungen von gutem Erfolg gewesen.

Nun einige Worte über die Art der Anwendung des Seeschlicks. Auf vorherige Erwärmung lege ich Wert nur da, wo es sich um Resorption alter Exsudate handelt. Auch hier ist Abwechslung mit Packungen kalten Materials angebracht — dieser Punkt richtet sich nach der besseren Wirkung im einzelnen Fall. Die Erwärmung würde im Wasserbade zu geschehen haben. Es kann als Grundsatz gelten, daß Seeschlick so lange einwirken darf, als er sich auf der Haut einigermaßen feucht erhält. Mehrstündige — bis zu 4—7 Stunden — Einwirkung ist nur bei Krankheiten mit intakter Haut möglich. Bei Erkrankungen der Haut, besonders solchen akut entzündlichen Charakters, müssen die (kalten) Applikationen häufiger erfolgen, da die am Rande des kranken Bezirkes sich ansammelnden harten Residuen, die völlig unschädlich für die gesunde Haut sind, unnötige Reize für die kranke abgeben dürften. — Bezüglich der Technik der einzelnen Packung

---

gestrengte Privatklage war, wie oben erwähnt, zu Gunsten des Zahnarztes abschlägig beschieden.

Also sollte auch im ersten Fall der betreffende Arzt weitergehen, da doch anzunehmen ist, daß wenigstens die höheren Instanzen einigermaßen gleichsinnig urteilen werden. Zumal jedes einen Arzt verurteilende Gerichtserkenntnis stets von dem Kurpfuscher gegen den Aerztestand benutzt wird.

Vor dem Koburger Landgericht wurde eine Frau, die bei der ersten Verhandlung wegen betrügerischer Ausübung der Heilkunde zu drei Monaten Gefängnis verurteilt worden war, im erneuten Verfahren freigesprochen. Eine Reihe von Zeugen entlastete die Frau, indem sie erklärten, daß sie von den Sympathiemitteln und der Fähigkeit der Frau, Hexen zu beschwören und krankes Vieh durch Besprechen gesund zu machen, völlig überzeugt seien und sich in keiner Weise geschädigt oder betrogen erachteten. (Allg. med. Ztr.-Ztg.)

So geschehen im 20. Jahrhundert im aufgeklärten Deutschland, ein Tatbestand und ein Urteil gleichbezeichnend für den Kulturzustand des heutigen Deutschland wie für die Brauchbarkeit des Strafgesetzbuchs; wer die nötigen Dummen findet, kann betrügen, so viel er will, er kommt frei.

F. Kirchberg (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Vorträge über Arbeiterversicherung und ärztliche Standesorganisation.

(Fortsetzung aus Nr. 51.)

Der zweite Vortrag des Vortragszyklus „zur Einführung der Medizinstudierenden und Medizinalpraktikanten in das Gebiet der Arbeiterversicherung und ärztlichen Standesorganisation“ am 24. v. M. behandelte das höchst aktuelle Thema „Arzt und Krankenkassen“. Auch diesmal wurde seitens des Vortragenden Herrn Dr. Lennhof in dem kurzen Zeitraum von 5/4 Stunden eine durchaus ausreichende übersichtliche Darstellung dieser für den Anfänger so überaus schwierigen und wichtigen Materie geboten. Nach kurzem Rückblick auf die Unzulänglichkeit des Krankenkassenwesens vor Einführung des allgemeinen Krankenkassengesetzes schilderte Vortragender zunächst die Stellung der Aerzte innerhalb der Krankenkassen: die Pflicht der Kassenärzte gegenüber Patienten und Kassen, die Patienten so schnell als möglich gesund zu machen, den Grad der Erwerbsfähigkeit so hoch als möglich zu heben bei denkbar größter Schonung der Kräfte der Kasse; wie diese Berücksichtigung der Kassenmittel ohne Benachteiligung des Patienten durch sparsame Verordnungsweise, durch rechtzeitiges Gesundschreiben, durch gewissenhafte Beurteilung der Arbeitsfähigkeit durchzuführen, zeigte er an einer Reihe geschickt gewählter Beispiele. Ueber das Verhältnis vom Krankenkassengesetz zum Unfallversicherungs- und Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz folgten die nötigen Angaben. — Der zweite Teil behandelte die Stellung des Arztes zu der Krankenkasse: „Das Krankenkassenmaterial rekrutiert sich größtenteils aus Leuten, die früher entweder den Arzt garnicht oder nur sehr gering bezahlen konnten; so kam die Minimalbezahlung der Kassenärzte von Anfang an zustande. Bei der verhältnismäßig ausreichenden Stellung der älteren Aerzte damaliger Zeit wurde die Kassenbehandlung den jung eintretenden Kollegen überlassen; es entwickelte sich das System der fixierten Kassenärzte mit seinen sich bald herausstellenden Mängeln vor allem für die Gesamtzahl der Kassenmitglieder wie auch für die soziale Stellung des Aerztestandes; gut gewählte Beispiele illustrierten trefflich das entwürdigende Rennen um Krankenkassenstellen.

Demgegenüber die Vorteile der organisierten freien Arztwahl für beide Parteien bei richtiger Durchführung der beiderseitigen Organisation; der Organisation der Kassen muß die Organisation der Aerzte gegenüberstehen, und zwar nicht nur eine lokale, sondern eine zentrale, sich über das ganze Reich erstreckende. Was in dieser Hinsicht der Leiziger Verband in den wenigen Jahren seines Bestehens erreicht und wie er vor allem den neu in die Praxis eintretenden Aerzten die Wege geebnet, zeigten die Schlußworte des Vortrages.

F. Kirchberg (Berlin).

Digitized by Google

ist es ratsam, ziemlich dicke, rund den Umfang des Krankenbezirkes gut überragende Schlickschichten aufzutragen und mit (am besten wasserdichtem) Stoff zu überdecken. Der betreffende Körperteil wird auf mit Schlick bepackte Gummiunterlagen gelegt, auf und um sie Schlickschichten gepackt, die Unterlage herumgelegt und das Ganze noch mit einer Binde umwickelt. Vor Erneuerung läßt man eine einstündige Pause eintreten. Das Schlickmaterial kann nach der Abnahme wieder verwendet werden. Applikationen mit kaltem Material dürfen nur im geheizten Raume vorgenommen werden. — Die Ursache der so mannigfaltigen therapeutischen Wirksamkeit des Seeschlicks dürfte von derjenigen verwandter Medien nicht allzuweit abweichen. Man wird auch bei ihm nicht fehlgehen, wenn man als die wirksamen Agentien teils den intensiven Druck, welchen die Schlickmassen ausüben, teils den eigenartigen Reiz ansieht, der von den im Seeschlick besonders zahlreich vorhandenen Spongiennadeln beziehungsweise Kieselpanzern der Diatomeen ausgeht und die Zirkulation in den Hautgefäßen besonders modifizieren dürfte. Selbstverständlich kommt auch bei Verwendung erwärmten Materials der dauernden feuchten Wärmeeinwirkung ein Einfluß zu.

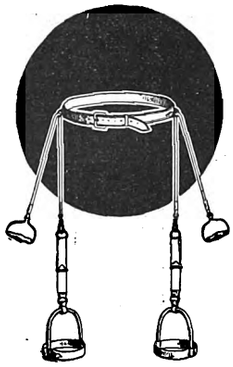
In den Handel gelangt dieser Seeschlick unter dem Namen „Panzerschlamm."

Ueber einige neuere Hülfsmittel der Bewegungstherapie

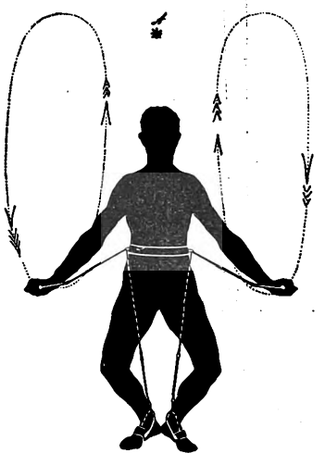
von

A. Eulenburg, Berlin.

Der Zug der Zeit scheint, richtig verstanden, noch immer die Fortentwicklung und Ausbreitung der physikalischen Behandlungsmethoden, namentlich auch auf dem Gebiete der Nervenerkrankungen, besonders zu begünstigen. Es erscheint daher auch das Bestreben, die so überaus wichtigen und wertvollen Behelfe der Heilgymnastik und Massage immer reicher, vielseitiger auszugestalten und sie immer weiteren Aerztekreisen in bequemer Weise unmittelbar zugänglich zu machen, innerlich wohl berechtigt und, soweit der Erfolg den angestrebten Zwecken entspricht, der Anerkennung würdig. Von diesem Gesichtspunkte aus mag es gestattet sein, über einige neuerdings beschriebene Vorrichtungen auf diesem Gebiete, als zu entsprechender Verwendung in der Hand des Arztes wohl geeignet, an dieser Stelle kurz zu berichten.



Der bekannte Orthopäde Dr. Georg Müller in Berlin hat unter der Bezeichnung „Autogymnast" einen nach sinnreichen Prinzipien hergestellten Apparat zur Widerstandsgymnastik konstruiert, der (gesetzlich geschützt) von der Firma Wilh. Anhalt G. m. b. H. in Kolberg in den Handel gebracht wird. Der Apparat besteht im wesentlichen aus einem um die Taille geschnallten Gurt mit zwei seitlich angebrachten, verstellbaren Ringen, durch die ein elastischer Zug hindurchgeht, der oben in je einem Handgriff, unten in einem Steigbügel endet. Zwischen Steigbügel und elastischem Zug ist ein Schaltstück eingefügt, das, je nachdem es länger oder kürzer gestellt wird, die Spannung des elastischen Zuges vermehrt oder vermindert und auf diese Weise eine genaue Dosierung der Kraftleistung ermöglicht. Die Anlegung des Autogymnasten geschieht in der Weise, daß nach Umschnallen des Gurtes der Steigbügel so auf den Boden gelegt wird, daß der Lederbügel nach hinten und von dem Gurtringe der größere Bogen nach oben, der kleinere nach unten kommt, und die Fußspitze von rückwärts unter Anziehen des elastischen Zuges durch den Gurtring hindurch geschoben wird, sodaß der Lederbügel über die Ferse gleitet. Ist der Apparat angelegt, der Fuß also im Bügel, so müssen die elastischen Züge mit dem Handgriff noch etwa 5 bis 10 cm über den seitlichen Ring überhängen.



Auswärtige Berichte, Vereins-Berichte.

Unter dem Roten Kreuz nach Ostasien

von

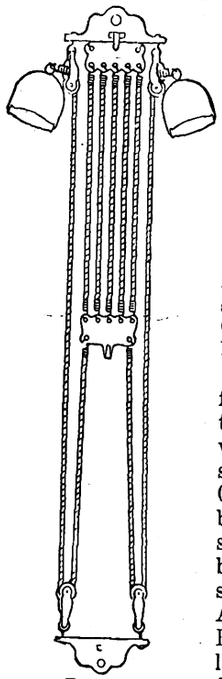
Albert Schütze, Mitglied der Expedition.

(Schluß aus Nr. 52.)

Ueber Krassnojarsk, gelegen am Jenissei, und Tulun trafen wir am 31. Dezember deutscher Zeit im besten Gesundheitszustande in der in tiefem Schnee liegenden Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements Irkutsk ein. Die Temperatur betrug — 25° R.; dabei wehte ein außerordentlich scharfer Wind, welcher die Kälte trotz Pelz, Fellmütze und Fellhandschuhen unangenehm empfinden ließ. In Irkutsk besichtigten wir während eines eintägigen Aufenthalts die in modernem Stil gebaute Stadt, welche wegen ihrer vielen, auf den Straßen stehenden Bettler und ehemals nach Sibirien Verschickten, die nach Ablauf ihrer Verbannungszeit sich hier als Kaufleute angesiedelt hatten, einen unsicheren und namentlich in der Nähe des reißenden Angaraflusses einen unheimlichen Eindruck machte, sodaß es geboten erschien, nach Anbruch der Dunkelheit ohne Revolver nicht allein auf der Straße zu gehen. Da die auf der Warschau—Brester Bahn zurückgebliebenen Warenwaggons inzwischen ebenfalls in Irkutsk eingetroffen waren, so setzte sich der nunmehr aus zirka 30 Wagen bestehende Zug zur Weiterfahrt nach der idyllisch im Talkessel gelegenen, und von bewaldeten Hügeln umgebenen transbaikalischen Hauptstadt Tschita in Bewegung, welche uns auf Wunsch der Kaiserin-Mutter Maria Feodorowna als Standquartier bestimmt worden war, da sich hier bessere Gelegenheit bot, die reichen Ausstattungsmittel, welche das Lazarett mitführte, in zweckentsprechender Weise zu entfalten. Es begann nun 62 Werst hinter Irkutsk die entzückende Fahrt auf der im vorigen Jahre begonnenen und erst kurz vor unserer Ankunft fertiggestellten Umgehungsbahn längs den Ufern des von schneebedeckten Bergen umrahmten Baikalsees von Station Baikal, neben welcher sich der große Trajekt zum Uebergange der Truppen über den See befindet, bis zu der am Südostufer des Baikalsees gelegenen Station Myssowaja. Hart vorüber an schroff herabhängenden Felswänden und an einigen Trümmerhaufen von Steinkolossen, welche bei den von Zeit zu Zeit auftretenden Erdrutschen zersprengt worden waren, führte uns die Fahrt durch viele Tunnels, über zahlreiche Brücken und Einschnitte, — ein Bild, welches in seiner Art an die italienische Riviera erinnerte. Nachdem die Bahn den Rücken des Jablonowy Gebirges überschritten, und den 85 m langen Tunnel, welcher auf der einen Seite die Inschrift „Zum Großen Ozean", auf der anderen die Worte „Zum Stillen Ozean" in russischen Lettern zeigt, durchfahren hatte, langten wir am 8. Januar in Tschita an. Hier verblieben wir bis zum 22. Januar, wohnten während dieser Zeit wie bisher im Zuge und warteten auf die definitive Entscheidung über unseren Bestimmungsort, da wir gebeten hatten, das Lazarett näher dem Kriegsschauplatze errichten zu dürfen, und für diesen Zweck Charbin, die letzte große Station vor den russischen Positionen, und zugleich den Knotenpunkt der russisch-chinesischen Eisenbahn, in Aussicht genommen hatten. Der 14tägige Aufenthalt in Tschita wurde zu herrlichen Spaziergängen in die Umgegend der von unserem Zuge in etwa 3/4 Stunden erreichbaren Stadt benutzt. Nachdem uns durch eine Depesche aus Petersburg Charbin als endgültiges Domizil angewiesen worden war, wurde die Reise über Olowjannaja, wo einige Mitglieder der Expedition das überaus sehenswerte Buriatenkloster besuchten, nach Charbin angetreten, wo wir am 29. Januar deutscher, das heißt am 16. Januar russischer Zeitrechnung, (alle folgenden Daten sind in russischer Zeitrechnung angegeben), 12 Uhr vormittags, eintrafen. Am Nachmittage desselben Tages besichtigten wir das etwa 1/4 Stunde vom Bahnhof entfernt gelegene, ursprünglich für eine Handelsschule bestimmte Gebäude, welches uns jetzt zur Einrichtung des Lazaretts angewiesen worden war. Die erste Nacht verbrachten wir noch in unserem Waggon auf dem in modernem Stil neuerbauten Bahnhof, welcher von chinesischen Arbeitern wimmelte, die mit ihren über die Ohren gezogenen Fellmützen und ihren alten, vielfach geflickten Schafspelzen, oder anderen aus mannigfachen Stoffen bestehenden Bekleidungsgegenständen, sowie ihren lang herabhängenden, oder unter den Mantel gesteckten Zöpfen beim ersten Anblick einen abstoßenden, ja teuflischen Eindruck machten. Je mehr wir jedoch Gelegenheit hatten, mit den Chinesen, welche im Lazarett zu unserer Bedienung, späterhin auch zur Aushilfe auf den Krankenstationen angestellt waren, zu verkehren, umsomehr lernten wir die in manchen Ländern viel geschmähten, und auch in der von den Russen besetzten Mandschurei arg zurückgesetzten Chinesen als überaus gut-

Digitized by Google

Dieses überhängende Stück kann durch Verstellung des Schaltstückes beliebig verkürzt oder verlängert, und so ein größerer oder kleinerer Widerstand eingestellt werden. Mit diesem Apparate lassen sich nun sehr mannigfaltige Kombinationen und Variationen ausführen, von denen G. Müller (in seinem Schriftchen „der Autogymnast") die Armübungen, Rumpfbewegungen mit geschlossenen Fersen, Beinübungen (auch in Verbindung mit entsprechenden Armbewegungen), Ausfallsübungen, langsamen Schritt, Uebungen im Liegestütz und in der Rückenlage, einzeln beschreibt und abbildet, sowie auch ausführliche Schilderung dreier „Probelektionen" beifügt. Es soll durchschnittlich zweimal täglich (früh und abends) je 5—15 Minuten geübt werden. Der Preis des Apparates, der gewiß eine große Verbreitung schon gefunden hat oder noch finden wird, beträgt nur 15 Mark.


Teuton

Einen annähernd ähnlichen Zweck verfolgt der als „Teuton" beschriebene Zimmerturnapparat des Dr. med. Kemperdick, der von den Industriewerken für heilgymnastische Apparate, Maschinen und Metallwaren G. m. b. H. in Solingen in den Handel gebracht wird (D. R. P. Nr. 159 043; mit verschiedenen, als „Perfekt", „Universal" usw. bezeichneten Varianten). Der Apparat entspricht im Prinzip den vielfach schon in Anwendung befindlichen Herzmuskelstärkern, Exerzisern usw. und besteht im wesentlichen aus Kabeln von umsponnenen Gummifäden aus reinstem Paragummi, die über in Eisenkloben befestigten Holzrollen laufen und durch Kreuzstücke und Triangel verbunden sind; sie werden mit 4 und 5 teiligem Expander gearbeitet, und sind als Ruderapparate, Stemm- und Zugapparate, sowie für Druckübungen usw. in vielseitiger Weise benutzbar. Der Apparat ist solid gearbeitet und dürfte sich im Sinne einer leicht verwendbaren Zimmerturnvorrichtung wohl als brauchbar erweisen (Preis mit 4 Kabeln 18, mit 5 Kabeln 20 Mark).

Der im Ztrbl. f. physik. Ther. u. Unfallheilk., H. 5, beschriebene Handapparat für Vibrationsmassage (hergestellt von der Gesellschaft für Massageapparate „Vibrator" in Berlin, Stallschreiberstraße 8a) hat seither noch einige nicht unwichtige Abänderungen und Ergänzungen erfahren. Der — jetzt unter der Bezeichnung „Venivici" verkaufte — durch Handlichkeit und bequeme Anwendbarkeit ausgezeichnete, nur 630 g wiegende Apparat hat eine größere Anzahl von Ansatzstücken erhalten, wodurch er für die verschiedensten Zwecke lokaler Applikation in sehr erhöhtem Maße verfügbar geworden ist. Die Zahl dieser Ansatzstücke ist im ganzen 21, doch wird der Apparat mit den vier gebräuchlichsten Ansätzen, einschließlich des früher beschriebenen pneumatischen Massageballs von 4 cm Durchmesser, zum Preise von 40 Mark (in eleganten Kästen von imitiertem Leder zu 50 Mark) ausgegeben. Unter den übrigen Ansatzstücken befinden sich solche zur speziellen Massage der Augen- und Gesichtsnerven, sowie des Gehörgangs, der Nase, des Kehlkopfes, der Arme, der Finger und Zehen, des Ischiadikus usw., und ein abgeflachter pneumatischer Gummiball zur Herzmassage.

Daß alle diese und ähnliche Apparate nur in der Hand, oder wenigstens unter ständig kontrollierender Ueberwachung des Arztes eine gedeihliche Wirkung in Krankheitsfällen ergeben können und daher auch nie anders in Gebrauch genommen werden sollten, darf wohl als selbstverständliche Voraussetzung gelten.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die pathographische Methode[1])

von

Willy Hellpach, Karlsruhe.

M. H.! Der Psychopathologie harren, kaum daß sie die Kinderschuhe ausgezogen hat und als eine selbständige Individualität in der Hierarchie der Wissenschaften sich zu

[1]) Nach einem auf der 36. Versammlung der Südwestdeutschen Irrenärzte in Karlsruhe am 5. November dieses Jahres gehaltenen Vortrage.

---

mütige, freundliche und zumeist ehrliche Menschen kennen und schätzen, welche anfangs etwas scheu und zurückhaltend dem Europäer gegenüberstehen, aber, sobald man ihnen freundlich und achtungsvoll begegnet, sich in jeder Weise liebenswürdig und entgegenkommend zeigen.

Nachdem innerhalb 48 Stunden unsere 25 Warenwaggons ausgeladen, und insgesamt etwa 1000 Kisten, Koffer und andere Gepäckstücke auf russischen Holzwagen oder zweirädigen chinesischen Karren in Fuhren ins Hospital geschafft waren, begann die schwere Zeit der Einrichtung des Lazaretts, dessen Fertigstellung durch die vielen russischen und chinesischen Feiertage leider verzögert wurde. In den letzten Tagen des Februar russischer Zeitrechnung war das Lazarett soweit instand gesetzt, daß mit der Aufnahme von Kranken und Verwundeten begonnen werden konnte. Nachdem die fünf Aerzte, der Administrator und die beiden Studenten in den ersten Wochen gemeinschaftlich in einem zur Erde gelegenen, später als chirurgische Offiziersstation eingerichteten Saal gewohnt hatten, waren Mitte Februar unsere zwar kleinen, aber für die Unterbringung unserer Habseligkeiten und der notwendigsten Möbel genügend Raum gewährenden Zimmer bereit, uns aufzunehmen.

Für die innere Abteilung war ein dicht neben meinem Zimmer gelegener, in Form eines Rechtecks gebauter, durch hochhinaufreichende Fenster hell belichteter Saal, mit einer großen Längs- und kleineren Querwand, welcher Platz für 22 Betten bot, bestimmt. Zur Unterkunft für schwere Infektionskranke diente eine aus Deutschland mitgeführte transportable Döckersche Baracke, welche durch zwei Querwände in drei Abteilungen getrennt war, die ihrerseits wieder durch Türen miteinander verbunden waren. Der erste dieser Räume enthielt eine Badewanne, neben welcher drei Betten aufgestellt waren, und an der gegenüberliegenden Wand hatten vier Betten Platz gefunden, sodaß in der Mitte ein genügend breiter Gang frei blieb. An der einen Wand des mittleren Drittels waren in gleicher Anordnung vier Betten untergebracht. An der gegenüberliegenden Seite befand sich eine Tür, welche von der an der Hinterfront des Gebäudes gelegenen Baracke auf die dicht daneben gelegene Straße führte, und so die Aufnahme schwerer Infektionskranker, oder zur Beobachtung Eingelieferter ohne Benutzung des Hauptportals ermöglichte. Außerdem war neben der Tür in dem mittleren Raum ein Zimmer abgetrennt worden, welches für einen Sanitär bestimmt war, aber auch zur Isolierung eines Variola- und einiger Flecktyphuskranken benutzt wurde. In dem anschließenden letzten Drittel der Baracke hatte das bakteriologische Laboratorium, welches von der Firma F. & M. Lautenschläger (Berlin) nach Art der von R. Koch auf seinen Expeditionen benutzten fliegenden Laboratorien zusammengestellt war, und sich während der ganzen Arbeitszeit außerordentlich gut bewährt hat, Aufstellung gefunden. Außer den durch Petroleumheizung auf 37° und 60° einstellbaren Brutschränken und einem Thermostaten für 22°, Instrumentenkocher, Dampfkochtopf, Filterpumpe sowie allen übrigen zur Bereitung von Nährböden und zum bakteriologischen Arbeiten notwendigen Gebrauchsartikeln waren auf der etwa 10 000 Werst betragenden Strecke von Berlin aus zwei Paare Kaninchen und vier Paare Meerschweinchen, welche in der Mandschurei nicht zu beschaffen waren, nach Charbin befördert worden. Während der weiten Reise sind nur je ein Kaninchen und zwei Meerschweinchen eingegangen, deren Verlust indessen durch reichen, inzwischen aufgetretenen Zuwachs ausgeglichen wurde.

Der Stationsdienst war nun so geordnet, daß auf der internen Abteilung und auf der Infektionsbaracke eine deutsch und russisch sprechende Krankenschwester tätig war, welcher zur Hilfe je ein den Menoniten angehörender, ebenfalls sprachkundiger Sanitär beigegeben war. Im März kamen namentlich schwere, meist doppelseitige Pneumonien, im März und April einige Flecktyphusfälle, viel Skorbut, und in den heißen Sommermonaten einmal Cholera asiatica, sowie schwere Fälle von Abdominaltyphus und Dysenterie zur Beobachtung. Die in der Mandschurei im Juni, Juli und August aufgetretenen Epidemien waren so heftig, daß oft Züge mit 1000 Typhus- oder Ruhrkranken vom Kriegsschauplatz in Charbin eintrafen. Dieser Umstand machte eine Vergrößerung der inneren Abteilung notwendig, für welche noch ein chirurgischer, ebenfalls 22 Betten enthaltender Saal eingeräumt wurde. Da die Nachfrage nach Plätzen eine so große war, daß in dem mittleren, breiten Gange des ersten Saales noch zehn, und zu beiden Seiten je ein, oder nach Bedarf zwei Reservebetten aufgestellt waren, da weiterhin der Raum in der Infektionsbaracke, welcher als Laboratorium gedient hatte, zur Aufnahme von acht Kranken, meist Offizieren, eingerichtet war, so bezifferte sich die Zahl der auf der internen Abteilung liegenden Patienten in den Monaten Juni

Digitized by Google

fühlen anfängt, schwere und verantwortungsreiche Aufgaben. Sie sieht sich mit einem Male in Probleme verwickelt, die ihre Arbeit auf ein ihrer Vergangenheit völlig fremdes, ihr also völlig neues Feld wissenschaftlicher Betätigung zu lenken scheinen. Denn die moderne Psychopathologie ist, das bedarf an dieser Stelle am wenigsten eines Beweises, ein Kind der modernen Irren- und Nervenheilkunde und damit ein Sproß des naturwissenschaftlichen Geistes, dessen Wehen eben in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, und bis tief in die zweite hinein, von einem medizinischen Interessengebiete nach dem anderen die Eierschalen der naturphilosophischen, moralphilosophischen oder gar theologischen Spekulation hinwegblies. Gerade die Psychiatrie, deren Säuberung von spekulativen Resten besonderen Widerständen begegnete, und weiterhin die aus ihr allmählich hervorwachsende wissenschaftliche Psychopathologie hat sich so recht bewußt naturwissenschaftlichen Forschungsprinzipien und Forschungsmethoden ergeben. Und nun treten geisteswissenschaftliche Probleme, Fragestellungen der Kulturforschung, der Geschichte, an den Psychopathologen heran! — Dinge also, denen er als ein Fremder gegenübersteht. Noch läßt sich gar nicht absehen, wieweit die Ansprüche dieser Seite sich erstrecken, und als verhältnismäßig gut abgegrenzter Komplex hebt sich aus dem Knäuel von Neuem nur die eine Gruppe von psychopathologischen Arbeitsmöglichkeiten heraus, die wir unter dem Stichwort „Pathographie“ vereinigt und in jüngster Zeit auch schon diskutiert, mindestens mit Interesse beachtet und mit bald mehr, bald weniger Glück praktisch betätigt finden.

Ich betone dieses: mit bald mehr, bald weniger Glück! Denn, meine Herren, gerade die Mißgriffe, die in der pathographischen Arbeit bereits begangen worden sind, müssen uns anregen, uns einigermaßen über die Grenze der Aufgaben Rechenschaft zu geben, die wir als „pathographische“ für die geisteswissenschaftliche, insonderheit die historische Forschung erfüllen können. Wenn die Pathographik der erste einigermaßen feste Punkt in dem nebelhaften Gewoge psychopathologischer Anregungen für die Kulturforschung ist — sodaß wir schon heute mit Recht von einer „pathographischen Methode“ reden dürfen —, dann muß die Klärung dessen, was der Psychopatholog dem Kulturforscher bieten kann, von hier ihren Ausgang nehmen; und wenn sich der Mißbrauch der als „pathographisch“ legitimierten Methode in der jüngsten Zeit schon bedenklich gesteigert hat, so liegt es vor allem auch im Interesse der pathographischen Methode selber, im Interesse ihrer rechten Würdigung seitens der Geisteswissenschaften, ihre Aufgabe und ihre Grenzen richtig erkennen zu lernen.

Pathographie ist, nach dem Wortgebrauche, dem Moebius Eingang verschafft hat, eine solche Art der Biographie, der Lebensbeschreibung, welche die krankhafte Beschaffenheit eines Individuums zum Gegenstande hat, mag es sich nun dabei um einen dauernden oder einen gelegentlichen Krankheitszustand handeln. Hier erhebt sich nun gleich die Frage: reicht diese Begriffsbestimmung aus? Kann jede beliebige Krankheit Objekt pathographischer Bemühung sein, oder tritt noch irgend eine Einschränkung in ihr Recht? Der Name „Pathographie“ sagt offenbar darüber nichts aus. Die Erfahrung aber zeigt uns, daß die große Mehrzahl aller pathographischen Bemühungen auf die Beschreibung und Deutung geistiger Krankheitszustände ausgeht. Ist dies nun wiederum ein zufälliges Ueberwiegen, oder offenbart sich darin die gesuchte engere Aufgabe des Pathographen? Vielleicht führt es uns wenigstens auf eine richtige Fährte. Wodurch nämlich erscheinen denn geistige Erkrankungen — im allerweitesten Sinne genommen — als so besonders bedeutsam für die Würdigung einer biographisch abzuschildernden Persönlichkeit? Doch wohl dadurch, daß sie in das geistige Wirken dieser Persönlichkeit eingreifen — und nur um dieses geistigen Wirkens willen wird ja irgend

---

und Juli täglich auf 75—80. Es kamen hinzu einige zeitweise in dem chirurgischen Offiziersaal und in einem Extrazimmer wegen interner Erkrankungen behandelte Offiziere, sodaß sich ein reiches Feld der Tätigkeit bot. Daher kam es, daß innerhalb von fast sechs Monaten die innere Abteilung eine Frequenz von 333 Kranken erreichte, — eine Zahl, welche bei ausreichender Assistenz und genügendem Pflegepersonal in Anbetracht der vielen nach Charbin eingelieferten Patienten bedeutend hätte gesteigert werden können.

Vornehmlich handelte es sich in den von mir beobachteten Fällen, über welche in einem ausführlichen Bericht eingehend Mitteilung gemacht wird, um schwere Typhus- und Ruhrkranke, teilweise mit selten auftretenden Komplikationen.

Das Laboratorium wurde Ende Juni, um Platz für neu aufzustellende Betten zu gewinnen, dann aber, weil die Hitze im Innenraum (34—35° C) ein längeres Arbeiten nicht zuließ, und auch mehreremal am Tage wiederholtes Besprengen von Dach und Seitenwänden mit kaltem Wasser keine nennenswerte Erleichterung schuf, in einem einfensterigen kühlen Parterreraum des Steingebäudes untergebracht.

Die zur Behandlung der Kranken und Verwundeten notwendigen Medikamente wurden im ersten Stockwerk in einem als Apotheke eingerichteten, einfenstrigen, kühlen, stets verschlossen gehaltenen Raume zuerst von mir bereitet, dann von einer zuverlässigen deutschen Schwester nur nach Rezepten, welche die Unterschrift des betreffenden Stationsarztes trugen, fast selbständig ausgeführt. Eine mit verschließbaren Vorhängebrettern ausgestattete, die wichtigsten Medikamente in Pillen, Pulver und Tabletten enthaltende, geradezu als ein Muster für derartige Expeditionen zu bezeichnende Hausapotheke, welche von dem Besitzer der Kadeschen Oranienapotheke in Berlin Herrn Dr. Lutze zusammengestellt und aus dem Depot des Deutschen Roten Kreuzes in Neu-Babelsberg mitgenommen war, nahm einen großen Teil der Längswand des Raumes ein und bildete gewissermaßen den eisernen Bestand. Die Versorgung mit Drogenvorräten hat sich als unumgänglich notwendig erwiesen, weil eine ganze Anzahl von Arzneimitteln in Charbin entweder überhaupt nicht, oder nur für sehr viel Geld zu haben war.

Da der größte Teil der auf der inneren Abteilung liegenden Kranken Anfang August als Rekonvaleszenten in die Heimat evakuiert, oder geheilt auf die Positionen entlassen werden konnte, und gleichzeitig ein auf der Offiziersstation in meiner Behandlung stehender Kapitän zu seinem Truppenkörper zurückkehrte, so nahm ich die günstige Gelegenheit wahr, mich ihm anzuschließen, und auf diese Weise einen Teil der südlichen Mandschurei kennen zu lernen. Nachdem wir in 20stündiger Eisenbahnfahrt am 10. August Guntschulin erreicht hatten, brachte uns ein zu beiden Seiten von je einem Pferde gezogener, auf Schienen laufender Wagen nach zirka vierstündiger Fahrt abends nach Yersu in das Hauptquartier Kuropatkins. Dort teilte ich in einer Fanse, welche dem Stabe der I. Armee für vieles Geld von den Chinesen zu Wohnräumen überlassen worden war, nach einem einfachen Nachtmahl mit dem Präsidenten des Militärgerichtshofs und meinem Reisegefährten das Nachtlager, welches wir uns auf Strohmatten bereiteten. Da der General Kuropatkin am nächsten Morgen Yersu verließ, um ins Manöver zu fahren, so beschloß ich, ihm zu folgen. Nachdem ich aus dem Stabe die für ein ungehindertes Durchkommen notwendigen Papiere erhalten hatte, wurde für mich mittags gegen 3 Uhr ein Pferd gesattelt, und mir eine Begleitung von zwei roten Kosaken beigegeben, welche mich nach dem zirka 35 Werst von Yersu entfernten Sausantei begleiteten, wohin Kuropatkin bereits am Morgen aufgebrochen war. Ein 4—5stündiger Ritt brachte uns durch eine prachtvolle, in malerischem Grün prangende Landschaft, über Hügel, auf denen in gewissen Abständen Soldatenzelte zur Bewachung der Strecke aufgeschlagen waren, und durch Täler, welche von seichten, aber ziemlich breiten Bächen durchzogen waren, die wir mit unseren Pferden durchwateten. Gegen 7 Uhr abends deutete uns der Anblick der vielen Transport- und Munitionswagen, der Feldküchen, der zahlreichen, uns auf dem Marsche in kriegsmäßiger Ausrüstung begegnenden, singenden Soldaten, deren kampfesfreudige und siegesgewisse Stimmung den günstigsten Eindruck hervorrief, darauf hin, daß wir nahe am Ziele waren. Die zahlreichen, auf den Bergen lodernden und im Winde flackernden Wachtfeuer neben den weißen Soldatenzelten, die um die dampfenden Teekessel in Gruppen mit ihren Offizieren lagernden Soldaten, dann wieder die frei auf dem Felde sich tummelnden kleinen, aber zähen Kosakenpferde, und der aus tausend Kehlen erschallende andächtige Gesang frommer Krieger zur Abendandacht, etwas weiter davon entfernt das Ertönen

Digitized by Google

jemand überhaupt Gegenstand der Biographie. Es bleibt also ganz im allgemeinen für die pathographische Methode die Eigenart der biographischen verbindlich, die wiederum die Eigenart der historischen Forschung überhaupt ist: nicht das schlechthin Gewesene, sondern nur das mit Bedeutung Gewesene ist ihr Objekt. Natürlich, wenn wir eine Lebenserforschung in Angriff nehmen, ist es nur selten sogleich möglich, das Bedeutungsvolle vom Unbedeutenden überall sicher zu trennen, auch ist nicht zu vergessen, daß die Gesichtspunkte, die einem Vorgang Bedeutung geben, mit der Kulturentwicklung sich verändern; darum scharrt die Vorsicht so unendlich viel anscheinend Bedeutungsloses — denken Sie etwa an die „Goethe-Philologie" — zusammen, in der Annahme eben, es könne eines Tages für die Erkenntnis oder das Verstehen irgend eines Wesenszuges der abgehandelten Persönlichkeit bedeutungsvoll werden. Auch müssen wir uns selbstverständlich vor dem Irrtum hüten, etwa das Unscheinbare mit dem Unbedeutenden gleichzusetzen. Das wäre eine böse Verwechslung; denn im Auffallenden liegt oft am allerwenigsten die Bedeutung eines Menschen. Genug — auch die Pathographie kann es, sofern sie mit dem Anspruch auftritt, pathographische Methode, das heißt eine Variante oder ein Hilfsmittel der biographischen Methode zu sein, nicht mit dem Krankhaften schlechthin, sondern nur mit dem bedeutungsvoll Krankhaften zu schaffen haben.

Ist nun aber das bedeutungsvoll Krankhafte allein das Geisteskranke? Keineswegs. Auch rein physische Erkrankungen können von einschneidender Bedeutung für die Persönlichkeit und ihre Lebensleistung werden, und zwar nicht bloß als Krankheit schlechthin, sondern in ihrer besonderen Gestaltung, sodaß eben ihre Bedeutung nur durch ihre diagnostische Ermittlung zu finden ist. Allerdings liegt es darin schon beschlossen, daß der Blick des Pathographen stets auf das Geistige ausgerichtet bleibt, denn es ist nur die seelische Resonanz des körperlichen Krankseins, die für die individuelle Lebensleistung Bedeutung gewinnen kann. Ein Beispiel: wenn ein Pianist (mir schwebt die Leidensgeschichte Schumanns vor) durch eine „Handlähmung" gezwungen wird, seinem Berufe zu entsagen, so ist es für diese Tatsache der Berufsaufgabe natürlich unerheblich, nun den laienhaften Begriff der Lähmung sachverständig aufzuklären, etwa die Diagnose „Beschäftigungsparese" zu stellen; die Kenntnis des physischen Unvermögens zur Berufsfortsetzung reicht aus. Die Seelenverfassung aber, mit welcher der Berufswechsel vollzogen, die Entsagung getragen, der neue Beruf ausgeübt wird, kann außerordentlich von der besonderen Natur der Lähmung abhängig sein, weil damit gewisse sehr mächtige seelische Alterationen gegeben sind, etwa ein Gefühl der Verschuldung (bei Ueberanstrengung, oder bei syphilitischen Affektionen), oder ein Gefühl, vom Schicksal verfolgt zu sein, oder ein Gefühl der Kräfteunzulänglichkeit und dergleichen mehr. Gestatten Sie mir, diesen Gesichtspunkt rasch noch durch ein paar Exempel zu belegen! Wenn es uns bedeutungsvoll erscheint, daß die Krampfattacken Napoleons I. neuestens als urämische behauptet worden sind, so gewiß nicht darum, weil uns an dem großen Korsen auch der Zustand der Nieren interessierte, sondern weil damit die ältere Annahme, er sei epileptisch gewesen, beseitigt wird, eine Annahme, die natürlich für das Verständnis der Psyche von höchstem Gewicht ist. Lediglich um gewisse dunkle Stellen seiner Werke aufzuhellen, ist vor Jahren die Frage diskutiert worden, ob Goethe syphilitisch gewesen sei. Hat Nietzsche an progressiver Paralyse gelitten, wie Moebius, oder an Chloralismus, wie Frau Förster-Nietzsche behauptet? Das ist nur feststellenswert um der weittragenden Folgerungen aufs Seelische willen, die daran sich notwendig knüpfen und die von beiden Seiten, zum Beispiel hinsichtlich der Frage nach der Keuschheit Nietzsches, bereits in dem nicht sehr erquick-

---

von heiteren Weisen und Schlachtenliedern, dazu die weithin schmetternden, zur Abendruhe mahnenden Trompetenrufe — alle diese Momentbilder von dem Lagerleben der kampfbereiten russischen Armee prägten sich mir tief ins Gedächtnis, als wir mit unseren, etwas ermüdeten Pferden in der Finsternis dem durch Brandfackeln am Eingange hellerleuchteten Hauptquartier zuritten, und hinterließen einen überwältigenden, unauslöschlichen Eindruck.

Am nächsten Morgen wurde ich dem ehemaligen Generalissimus der vereinigten russischen Landtruppen in Ostasien, dem im Schlachtenunglück leicht ergrauten, von Gemeinen und Offizieren gleich geliebten General Kuropatkin, dem kommandierenden General der I. Armee, vorgestellt, welcher mich aufs liebenswürdigste empfing, mich zur Teilnahme an einer Truppenbesichtigung einlud und mir in der zuvorkommendsten Weise seine Gastfreundschaft im Hauptquartier, wo ich 1½ Tage verblieb, schenkte. Nachdem ich am nächsten Morgen unter Führung eines sehr freundlichen, deutsch sprechenden Offiziers die starken Befestigungen, welche die Division des Generals Popolnikow angelegt, abgeritten und genau besichtigt hatte, wobei ich von neuem Gelegenheit fand, mich von dem guten Geist der Soldaten zu überzeugen, welche beim Auftreten der Friedensgerüchte einen ungekünstelten Unwillen zeigten, trat ich meine Rückreise an. Ich fuhr zu Wagen nach Zipingei, der letzten zurzeit mit dem Zuge erreichbaren Station, da zirka 30 Werst südlich hiervon die Japaner ihre Stellungen haben, und dann mit der Eisenbahn über Gotsjadan, wo das Hauptquartier von General Lenewitsch, und über Guntschulin nach Charbin zurück, wo ich am 16. August wieder eintraf.

Hier war das Lazarett angesichts des bevorstehenden Abschlusses der Friedensverhandlungen bereits in Auflösung begriffen. Die wenigen, noch auf der inneren Abteilung liegenden Patienten, welche zu schwach waren, um die weite Reise in die Heimat anzutreten, wurden in ein Nachbarlazarett verlegt. Da die Reise zur See über Wladiwostock wegen der noch nicht freigegebenen Passage sich nicht ausführen ließ, mußten wir auf dem Landwege über Sibirien zurückkehren. Nachdem die notwendigen Vorbereitungen für die Reise getroffen waren, verließen Dr. Colmers und ich mit sechs deutschen und drei russischen Schwestern am 13. September Charbin. Diejenigen Ausrüstungsgegenstände, welche nach Deutschland zurücktransportiert werden sollten, wie das bakteriologische Laboratorium und die Stammapotheke wurden in zwei Waggons geladen und dem Personenzuge, welchen wir benutzten, angehängt. Am 21. September trafen wir in Irkutsk ein und fuhren am nächsten Tage weiter. Nach einer kurzen Besichtigung von Omsk und einem eintägigen Aufenthalt in Tscheljabinsk, welcher für uns notwendig war, um einen bis Petersburg durchgehenden bequemen Waggon zu erhalten, der uns auch in entgegenkommendster Weise gestellt wurde, erreichten wir am 3. Oktober Tula, besichtigten dort unter anderem die überaus interessante Gewehrfabrik, und trafen am 4. Oktober in Moskau ein. Hier wurden alle Sehenswürdigkeiten, Kirchen, Kreml, Schloß, Sperlingsberge, das überaus interessante Hausindustriemuseum und die kostbaren Gemälde des jüngst verstorbenen Schlachtenmalers Wereschtschagin enthaltende Galerie Tretjakow in Augenschein genommen. Am 8. Oktober waren wir in Petersburg und hatten die Ehre, in Peterhof am 10. Oktober nachmittags ½3 Uhr vom Zarenpaare in besonderer Audienz empfangen zu werden. Sowohl der Kaiser wie die Kaiserin, welche uns, Kollegen Colmers und mich, in einem kleinen im Seitenflügel gelegenen, nicht prunkvoll, aber behaglich ausgestatteten Salon empfingen und mit Händedruck begrüßten, erkundigten sich eingehend während des etwa viertelstündigen Gesprächs über den Gesundheitszustand der Truppen, die Schwere der beobachteten Verwundungen und die Art der in der Mandschurei aufgetretenen Infektionskrankheiten, bekundeten für alle dieses Gebiet berührenden Fragen ein weitgehendes Interesse und sprachen zum Schluß ihren Dank für die geleistete Arbeit aus. Es schloß sich hieran in den Hofequipagen, welche uns vom Bahnhofe abgeholt hatten, eine Rundfahrt durch den Park und eine Besichtigung des Schlosses Peterhof, welches eine herrliche Lage am baltischen Meere hat. Nach Petersburg zurückgekehrt, benutzten wir die nächsten Tage dazu, die Eremitage, das Winterpalais und das Alexandermuseum zu besichtigen. Da uns von gut unterrichteter Seite mitgeteilt wurde, daß in den nächsten Tagen große Unruhen erwartet würden, so kürzten wir, zumal wir selbst in Moskau gesehen hatten, daß von streikenden Eisenbahnarbeitern der Dampf aus den Lokomotiven abgelassen wurde, unseren Petersburger Aufenthalt etwas ab, in der Hoffnung, noch am nächsten Tage den nach Berlin fahrenden Schnellzug benutzen zu können. Am Vormittag des 12. Oktober russischer Zeitrechnung aber brachte uns der die ganze

Digitized by Google

lichen Streit zwischen den beiden Parteien ins Feld geführt worden sind. Sie sehen, meine Herren, es tritt überall das eine klar zutage: nicht daß einer überhaupt an einer Krankheit gelitten habe, und an welcher, interessiert den Pathographen, sondern nur diejenige Krankheit, die irgendwie für die Bedeutung der Persönlichkeit, und das heißt für ihre geistige Lebenssumme, von Belang geworden ist. Das kann prinzipiell ebensogut eine körperliche Erkrankung wie eine seelische sein, wodurch die Tatsache nicht alteriert wird, daß Geisteskrankheit unter allen Umständen die Bedeutung einer Person unmittelbar, körperliche Krankheit sie dagegen nur mittelbar, eben durch die seelischen Wirkungen, die sie übt, berührt. Wird also auch die pathographische Methode in der faktischen Mehrzahl der Fälle psychopathographische, die Psychopathologie demnach, entsprechend unsern einleitenden Bemerkungen, die Hauptinteressierte an den pathographischen Problemen sein, so muß dennoch festgehalten werden, daß dies keine prinzipielle Einschränkung der Pathographik auf die Geisteskrankheiten als ihr Objekt in sich schließt.

Das also ist das Ergebnis dieser Auseinandersetzung über das Objekt der Pathographie: es ist unzulässig, die pathographische Methode grundsätzlich auf seelische Erkrankung als ihr Objekt einengen zu wollen, aber es muß sich die pathographische Methode nicht minder davor hüten, in eine Art — erlauben Sie das Wort — „Pathophilologie" auszuarten, das heißt in ein Zusammentragen alles dessen, woran jemand gelitten hat, ohne Rücksicht auf den Bedeutungswert. Gerade angesichts einer Ermunterung, wie sie jüngst Ebstein ausgesprochen hat: nämlich die Erforschung der Krankheiten bedeutender Menschen reger zu betreiben — ist es nötig, auf die Zwecke einer solchen Arbeit hinzuweisen, wenn nicht pathographische Vielgeschäftigkeit die pathographische Methode in den Ruf des Wetteiferns mit biographischer Zettelsammelei, und das heißt, in einen bösen Verruf bringen soll. (Schluß folgt.)

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Zur **Behandlung unerweichter Furunkel** empfiehlt Vörner von neuem das **Acidum carbolicum liquefactum.** (Wirksamer ist eine konzentrierte Auflösung von reiner kristallisierter Karbolsäure in absolutem oder rektifiziertem Alkohol; diese Lösung hat auch den Vorteil, nicht so wie das in Wasser gelöste Acidum carbolicum zu dunkeln.) Für kleinere Furunkel genügt eine zentrale Betupfung mit diesem Mittel. Bei größeren werden die zentral gelegenen Haarbälge beziehungsweise Talgdrüsenöffnungen mit einer feinen Nadel oder Sonde so tief wie möglich tuschiert. Ist wie häufig ein zentraler Kanal auffindbar, so wird in diesen das Medikament mit einem der Dicke des Kanals entsprechenden Instrumente so tief wie möglich hineingebracht. Wie oft diese Behandlung wiederholt werden muß, hängt im allgemeinen von der Größe des Furunkels ab. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 42.)

Bei länger dauernder **Intubation des Larynx** stellen sich öfters deutliche Dekubitusgeschwüre ein, die statt der weiteren Intubation **die sekundäre Tracheotomie** erfordern. Denn solche Druckgeschwüre können zu hochgradigen Zerstörungen und Eiterungen führen. Nach dieser Tracheotomie bildet sich aber zuweilen eine Stenosierung des Kehlkopfes aus, die eine spätere Wiedereinführung der Tube unmöglich macht, sodaß die Patienten dauernd die Trachealkanüle tragen müssen. Auch gelingt es dann mitunter nicht mehr, diese Kanüle zu entfernen, weil sich an Stelle des früheren Dekubitus ein vollständiger Narbenverschluß des Kehlkopfes ausgebildet hat. Die Ursache dieser Narbenstenose des Larynx ist aber nicht das ursprüngliche Druckgeschwür, sondern die dauernde Ausschaltung des Kehlkopfes aus der Atmung durch die Trachealkanüle, weil der erweiternde Einfluß des Luftstromes für den Kehlkopf dabei völlig verloren geht. Wo daher obige Tracheotomie nicht zu umgehen ist, läßt v. Ranke die Trachealkanüle nur möglichst kurze Zeit liegen, das heißt nur zwei oder drei Tage. Dann entfernt er sie und sucht die Wunde durch kurze Wiedereinführung der Kanüle, gewissermaßen zur Reserveatmung, noch einige Zeit offen zu halten. Kommt man hiermit nicht zum Ziel, stellt sich wieder Dyspnoe ein, dann muß nochmals die Intubation vorübergehend vorgenommen werden. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 42.) Bk.

Alkoholsilbersalbe bestehend aus: Kollargol 0,5%, Alkohol 96%, Natronseife 70%, Wachs und etwas Glyzerin ist nach A. Loewe

---

Halle des Warschauer Bahnhofs einhüllende Dampf, welchen die Heizer mit überlegenem und siegesgewissem Lächeln aus ihren Lokomotiven hatten entweichen lassen, die Gewißheit, daß an ein Fortkommen heute, und aller Wahrscheinlichkeit nach auch in der nächsten Woche nicht zu denken war. So blieb uns als einziger Ausweg, wollten wir nicht auf ungewisse Zeit in Petersburg verbleiben, die Reise zur See übrig. Schnell waren Plätze für sechs deutsche Schwestern und zwei Aerzte auf einem der Stettiner Allgemeinen Aktiengesellschaft gehörenden Dampfer „Rhein" belegt, und am frühen Morgen des 13. Oktober russischer Zeitrechnung begann die Abfahrt aus dem Petersburger Hafen. Wir passierten Kronstadt, fuhren durch den finnischen Busen und die Ostsee an den Inseln Dagö, Oesel, Gotland und Bornholm vorüber und trafen am Abend des 16. Oktober russischer = 29. Oktober deutscher Zeitrechnung in Swinemünde ein. Hier betraten wir nach einer ziemlich stürmischen Seereise, zum ersten Male nach einer elfmonatlichen Abwesenheit aus der Heimat, wieder deutschen Boden. Die kurze Frist, welche uns, nachdem wir uns einer kurzen ärztlichen Besichtigung auf unsere Choleraverdächtigkeit hin wegen der zur Zeit bestehenden Quarantäne hatten unterwerfen müssen, gelassen wurde, um an Land zu gehen, benutzten wir dazu, um per Karte oder Telegraph Freunden und Verwandten die am nächsten Tage zu erwartende Ankunft „der Ostasiaten" mitzuteilen. Im Stettiner Haff wurde abends das Schiff vor Anker gelegt, weil es zur Weiterfahrt zu spät wurde, und am nächsten Morgen begrüßten uns die zahlreichen Schiffsmaste und Wimpel des Vulkans, und die hohen Schornsteine des zur Zeit größten Dampfers, der Auguste Viktoria. Nach etwa halbstündiger Fahrt war Stettin erreicht, wo die Oberin des Eberswalder Auguste Viktoriaheims ihren Schwestern an der Landungsstelle den ersten Willkommensgruß brachte. Es folgte eine kurze Besichtigung der Stadt, des neu geschaffenen Manzelbrunnens, des Kaiser Wilhelmdenkmals und der Festungswerke. Gegen 2 Uhr traten wir die gemeinschaftliche Rückfahrt an über Angermünde und Eberswalde, wo uns unsere treuen Mitarbeiterinnen verließen, und um 4 Uhr nachmittags am 30. Oktober trafen Kollege Colmers und ich in Berlin ein.

Hinter uns liegt eine Zeit schwerer, aber köstlicher, wie wir hoffen, segensreicher Arbeit, welche uns gegenüber manchen Unbequemlichkeiten, wie sie im Rahmen einer so groß angelegten und nach Ostasien bestimmten Expedition unvermeidlich sind, reichen Trost gewährte; — eine Zeit, welche uns eine Fülle interessanter und schöner Eindrücke geboten hat, ein Jahr, welches wohl niemand, der es durchkostet, in seinen Lebenserinnerungen gerne missen möchte.

Münchner Bericht.

Die Sitzung der morphologischen Gesellschaft am 21. November brachte einen von lebhafter Diskussion gefolgten Vortrag des Herrn Mollier über Speichelkörperchen. Die Literatur bezeichnet diese Gebilde fast ausschließlich als normale oder gequollene Leukozyten, eine Angabe, die sich bei der genaueren Betrachtung derselben als nicht ganz richtig erweist. Nicht alle Speichelkörperchen sind gleich. Ihr Durchmesser z. B. schwankt zwischen 9 und 16 μ. Während die kleineren Körperchen deutlichen Kern und helles, oft feingekörntes Protoplasma haben, zeigen die größeren Formen Kerne nicht oder kaum mehr. Die Kerne sind durchgehends rund, gelappte Kerne kommen nicht vor. Amöboide Bewegungen können nie an den Körperchen beobachtet werden; ein Entstehen der größeren Gebilde aus den kleineren durch Quellung ist aus zahlreich zu beobachtenden Uebergangsbildern völlig klargestellt. Die Betrachtung von Schnitten durch die Tonsille zeigt nun, daß hier normal eine Durchwanderung von Lymphozyten durch das Epithel stattfindet, auch hier fehlen gelapptkernige Formen völlig. Es ist demnach anzunehmen, daß die Speichelkörperchen aus Lymphozyten hervorgehen und nicht aus Leukozyten, wie zahlreiche Angaben lauten. Die Durchwanderung dieser Zellen durch das Munddeckepithel kann auch eine passive sein, bedingt durch Massage der lymphoiden Apparate, wie sie jede stärkere Inanspruchnahme der Mundmuskulatur (Sprechen, Kauen) auslöst. Die Bilder lassen sich also von vornherein nicht als Beweis der Bewegungsfähigkeit der Lymphozyten anführen. Eine zweite Mitteilung des Herrn Mollier betraf eigentümliche Verhältnisse der Bindegewebes- und Epithelanordnung in der Trachea des Meerschweinchens. Es läßt sich nämlich häufig beobachten, daß das gewöhnlich mehrzeilige Flimmer

Digitized by Google

(Allg. med. Ztr.-Ztg. 1905, Nr. 9) von günstigem Einfluß bei **Frostbeulen, Ernährungsstörungen der Haut** (Dekubitus, Ulcus cruris usw.), **phlegmonösen Erkrankungen,** Bubo, Epididymitis usw. Die Salbe, aus der chemischen Fabrik von Helfenberg zu beziehen und, verschlossen aufbewahrt, gut haltbar, wird mittels Spatel messerrückendick auf die gereinigte Hautfläche gleichmäßig aufgetragen und mit Verbandmull, respektive Watte bedeckt und verbunden. Der Verband ist nach vorhergehendem Abwaschen mit warmem Wasser täglich 1—2 mal zu erneuern. (Ther. Mtsh. 1905, Oktober.) Bgtn.

Der Behauptung, daß Quecksilberpräparate, die langsam aus dem Organismus ausgeschieden werden, bessere Heilresultate bei **Syphilis** ergäben, als solche, die rasch eliminiert werden, kann v. Zeißl aus zwei Gründen nicht zustimmen. Erstens sah er auch bei den Präparaten, die nur langsam ausgeschieden werden, sehr häufig Rezidive auftreten, und zweitens braucht man, wenn der Organismus mit Quecksilber gesättigt ist, und dann ein Rezidiv auftritt, viel größere Dosen Quecksilber, um die neuauftretenden Erscheinungen zum Schwinden zu bringen. v. Zeißl ist daher mit Naunyn der Ansicht, man solle danach trachten, daß das inkorporierte Quecksilber so rasch wie möglich aus dem Körper ausgeschieden werde, damit der Kranke, wenn ein Rezidiv auftritt, für das neueingeführte Merkur wieder empfänglich sei (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 39.)

Bei der **Antithyreoidinbehandlung der Basedowschen Krankheit** kommt nach Eulenburg nur das auf Veranlassung von Moebius durch die Firma E. Merck hergestellte Antithyreoidin-Moebius (das ist Blutserum von thyreoidektomierten Hammeln, denen ungefähr sechs Wochen vor dem ersten Aderlaß die Schilddrüse exstirpiert worden ist) in Betracht. Dieses Mittel ist allem Anschein nach eine Bereicherung des gegen die Basedowsche Krankheit verfügbaren Heilapparates. Aber dadurch allein werden die Gesamterfolge der bisherigen physikalisch-diätetischen Behandlungsmethoden bei diesem Leiden schwerlich erreicht; diese Methoden werden daher durch das Antithyreoidin auch keinesfalls ersetzt oder überflüssig gemacht, sondern höchstens ergänzt und vervollständigt. Eher mag vielleicht dadurch die chirurgisch-operative Behandlung der Basedowschen Krankheit eine gewisse Zurückdrängung erfahren. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 44.)

Bei der Kinderernährung mit **Ziegenmilch** müsse man, wie Schatz bemerkt, die Ernährung der Ziegen sehr genau beaufsichtigen. Die Ziege sei fast ein Allesfresser und fresse vor allem viel, gerne und, ohne Schaden zu nehmen, Giftkräuter. Dies bestätigt Kobert, indem er aus seinen toxikologischen Versuchen anführt, daß die Ziege mit Lust und ohne Gefahr für sich Goldregen, Herbstzeitlose und Tabaksblätter vertilge, was natürlich alles in die Milch übergehe; ja selbst 90 Tropfen Ol. crotonis habe seine Ziege gefressen, ohne Durchfall zu bekommen. (Bericht des Rostocker Aerztevereins in der Münch. med. Woch. 1905, Nr. 45.)

Nach Tischler können **Typhuskeime** in der Abortgrube monatelang lebensfähig bleiben; sie sterben auch dann nicht ab, wenn sie mit dem Kot bei Räumung der Grube in den Garten gebracht werden. Derartige mit Typhuskot vermengte Gartenerde kann bei Düngung genießbarer Pflanzen, wie Radieschen, Rettige, Salat, Rüben, sehr gefährlich werden. Es ist nachgewiesen worden, daß auf diese Weise beim Wachstum der Pflanzen Typhuskeime durch Stiele und Blätter emporgetragen werden und so später auf den Menschen übergehen. Durch Schmutz an den Füßen können Typhuskeime von Garten, Straße oder dergleichen in das Wohnhaus hereingetragen werden; die mit diesem Schmutze verunreinigten Finger infizieren dann die Speisen. Auch Insekten beteiligen sich an der Uebertragung der Typhuskeime auf den Menschen; von den Fliegen ist es erwiesen. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 43.) Bk.

Unter den neuen Eisen- und Arsenmitteln hat L. Laquer (Frankfurt) die Ferratose besonders bewährt gefunden zur tonisierenden Behandlung von **organischen und funktionellen Nervenkrankheiten;** besonders die Eisenferratose-Böhringer (0,3 % Eisen an Albumin gebunden und 0,003 % Arsen an Albumin gebunden) empfiehlt er dringend bei Chorea, Erschöpfungszuständen der Schulkinder, Basedow, Neurasthenie und Hysterie. (Ther. d. Gegenw., 46. Jahrg., H. 9.) Cu.

Bücherbesprechungen.

N. Zuntz, A. Loewy, F. Müller, W. Caspari, Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen. Berlin-Leipzig, Bong & Co.. 1906.

Das Buch ist in gewissem Sinne ein Novum; es ist sicher kein rein fachwissenschaftliches Werk, aber es ist auch ebensowenig ein nur populäres Buch, das sich begnügte mit der Mitteilung der errungenen Resultate. Es versucht verhältnismäßig schwierige, wissenschaftliche

---

epithel an einzelnen Stellen mehrschichtige Lagerung gewinnt; in die unteren Schichten dringen hierbei Fortsätze der membrana propria in Form feiner Fibrillen zwischen die Epithelien vor; an anderen Stellen scheint die membrana propria völlig geschwunden zu sein. Epithel und Bindegewebe durchflechten sich oft so, daß eine Trennung kaum mehr möglich ist; die Bindegewebszellen können hierbei sogar epithelähnliche Lagerung und Anordnung gewinnen. Derartige Beobachtungen sind deswegen von allgemeinerem Interesse, da sie zeigen, daß die heutige Definition des Epithels als einer Schicht gleichartiger Zellen, die nur durch Kittsubstanz miteinander verbunden sind, nicht für alle Fälle aufrechtzuerhalten ist.

Herr Moser demonstrierte am Schlusse der Sitzung prächtige Präparate primordialer (fötaler) Skelette. Die Technik ihrer Herstellung besteht darin, daß Moser die zuerst in Alkohol oder Formalin fixierten Föten mit Trypsin im Brutschrank bei 34° künstlich verdaut, wobei der Knorpel persistiert; nach der Verdauung, die nur wenige Stunden beansprucht, werden die Präparate in Glyzerin aufgehellt. Die Methode Mosers übertrifft an Einfachheit und Schönheit der Resultate wesentlich die bisher üblichen. O.

Würzburger Bericht.

In der letzten Sitzung der physikalisch-medizinischen Gesellschaft vom 23. November 1905 machte Prof. Kraus (Botaniker) interessante Mitteilungen über eine Art von Saisondimorphismus, den er besonders frappant an einer erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts aus Großbritannien nach Deutschland, speziell Bayern (Spessart) eingewanderten Papilionazee (Wickenspezies) beobachten konnte.

Herr Arneth demonstrierte einen Kranken, in dem sich in äußerst eigenartiger Weise mehrere typische Erkrankungen des Muskel- und Nervensystems zu einem merkwürdigen Krankheitsbilde vereinigten. Es handelt sich um einen 32jährigen Bäcker, dessen Familien- und persönliche Anamnese nichts Auffälliges bieten. Er war früher Athlet und als solcher im Athletenklub in München, hat gedient und befand sich immer wohl, bis er im Jahre 1889 zuerst Sensibilitätsstörungen im Bereich der Finger, bald darauf eine progressive Abnahme seiner Muskelkraft bemerkte. Damals wandte er sich dem Bäckereigewerbe zu. Gegen 1900 stellten sich langsam Muskelkrämpfe in den Armen, Augen, Mund usw. ein und eine immer stärker werdende Abmagerung der Unterarme, Hände, der Beine und des Gesichts. Seit 1903 nahmen sein Gedächtnis und die Funktionen seiner Sinnesorgane ab und es entwickelte sich das jetzt bestehende Krankheitsbild. — Bei der Analyse desselben findet man als hervorstechendstes Symptom das von Thomsen 1876 als Kardinalsymptom der von ihm entdeckten Myotonia congenita bezeichnete, das bekanntlich in starken tonischen Krämpfen der behufs irgend einer schnellen Bewegung intendierten Muskeln („Intentionstonus") besteht, jedoch mit der besonderen Eigentümlichkeit, daß sie nach mehrmaliger Ausführung der betreffenden Bewegungen schwächer werden und nach einer mehr oder weniger großen Uebungszeit ganz verschwinden, sodaß dann die Bewegung der betreffenden Gelenke ganz frei wird. Dieses Symptom fand sich in ausgesprochenster Form in dem vorgestellten Fall nicht nur an allen Extremitäten- und vielen Rumpfmuskeln, sondern auch am Kopf im Bereiche der Fazialis-, Okulomotorius- und Hypoglossusinnervation. Als besonders auffallend und selten konnte das Thomsensche Symptom an den Akkomodationsmuskeln demonstriert werden, sowie beim Schluckakt. Der Intentionskrampf des Pterygoideus externus erzeugte bei jedem intensiven Oeffnen des Mundes eine Luxation der beiden Unterkieferhälften nach vorn, für deren Einrichtung sich Patient eine originelle Methode erdacht hat. — Zugleich weist Patient die Symptome einer hochgradigen progressiven Muskelatrophie auf: Sternocleidi fehlen völlig, was ihm das Vornüberbeugen des nach hinten gebogenen Kopfes unmöglich macht. Die Orbiculares oculi funktionieren kaum mehr, weshalb Patient nachts mit halboffenen Augen schläft. Deltoidei, Pektorales, Rückenmuskulatur ebenfalls sehr atrophisch. Wenn Patient sich vornübergebeugt hat, kann er sich nur durch Emporklettern mit den Händen an Beinen und Rumpf wieder aufrichten, was durch die Thomsenschen Spasmen natürlich noch sehr erschwert wird. Die Atrophie ist universell und entwickelte sich nicht nach einem der bekannten Schemata. — Sehr intensiv läßt sich an dem Patienten an vielen Muskeln (z. B. Zunge) die myotonische Reaktion auslösen. — Elektrisch reagieren auf den faradischen Strom Nerven und Muskeln normal, auf den galvanischen Nerven herabgesetzt, Muskulatur erhöht. — Drittens hat Patient noch eine beginnende

Digitized by Google

Probleme vor einem größeren Leserkreise ausführlich zu diskutieren. Da die hier behandelten Fragen ein unzweifelhaftes Interesse weiterer, zum Teil heterogener Kreise beanspruchen, so ist der Versuch mit Freuden zu begrüßen und es fragt sich nur, ob den besonderen Anforderungen, die dadurch bedingt sind, in genügender Weise Rechnung getragen ist: Der naturwissenschaftlich gebildete Wanderer, der zu sorgsamer Selbstbeobachtung vorgebildet werden soll, der praktische Arzt, der die Heilfaktoren des Gebirges kennen lernen will, der sportliche Bergsteiger, der Atemmechanik und Ernährungsfragen unter dem Gesichtswinkel betrachtet, wie man Maximalleistungen erzielen kann, der Physiologe, den das alles vom theoretischen Standpunkt aus interessiert, sie alle und noch mancher andere sollen das was sie suchen, finden, und zu dem Zweck war es nötig, den Praktikern die notwendigsten theoretischen Grundlagen zu geben und den Theoretikern zu zeigen, was Sport und insonderheit Bergsport eigentlich sei, nur so konnte man hoffen, die Ergebnisse der von den Verfassern durchgeführten Monterosaexpedition — denn um deren Mitteilung handelte es sich im wesentlichen — allen Interessenten in nutzbringender Weise übermitteln zu können.

Man kann darüber streiten, ob es richtiger gewesen wäre, alles theoretisch-methodische für sich gesondert zu behandeln und dadurch vielleicht die Uebersichtlichkeit zu erhöhen, oder ob die eingeschlagene Methode die angebrachtere ist, das wichtigste zu einem Kapitel „Untersuchungsmethoden" zusammenzufassen und das übrige an geeigneter Stelle zerstreut zu bringen, um auf diese Weise das Ermüdende eines langen rein theoretischen Abschnittes zu vermeiden, jedenfalls wird man den Verfassern zugeben müssen, daß sie die Aufgabe in ihrer Weise sehr gut gelöst. Um welche der schwierigen Materien es sich auch handelt, um die Bedingungen des Höhenklimas, um die chemischen und mechanischen Bedingungen des Luftdrucks, um die Gesetze des Energieverbrauchs und der Ernährung, um ihre kalorimetrischen und chemischen Untersuchungsmethoden, um die Gesetze des Stoffwechsels und um vieles andere, überall beginnen die Erklärungen ab ovo oder, um im Bilde des Buches zu bleiben, die Bergwanderung beginnt in der Ebene und die Führung ist so geschickt, daß auch der wissenschaftlich untrainierte, ohne „Bergkrankheit" vorwärts kommt, ohne Schwindelgefühl gegenüber den oft recht komplizierten Gegenständen, ja fast ohne all die tausendfältigen Schwierigkeiten überhaupt zu bemerken, die fleißige Arbeit mühsam aus dem Wege geräumt. In dieser Beziehung scheint eine gewisse Aehnlichkeit des Buches mit den — bei den Verfassern übrigens recht wenig beliebten — Bergbahnen unverkennbar: Man ist plötzlich auf einem Gipfel und sieht weite Perspektiven sich nach allen Seiten öffnen. Wir müssen es uns versagen, hierauf etwas näher einzugehen, und die Resultate im einzelnen zu diskutieren. Wenn wir bedenken, daß alle wesentlichen — und wahrscheinlich auch alle unwesentlichen — Funktionen des menschlichen Organismus durch das Höhenklima beeinflußt werden, daß insonderheit der Stoffumsatz, insbesondere bei körperlicher Betätigung gesteigert, der Ansatz eiweißhaltigen Materials befördert, die Herztätigkeit und Atmung infolge nervöser Einflüsse angeregt und verstärkt, die Blutbildung vermehrt und die Haut zu energischer Tätigkeit trainiert erscheint; wenn wir weiter bedenken, daß es galt, die ursächlichen Bedingungen all dieser mannigfaltigen, gegenseitig sich beeinflussenden Wirkungen aufzudecken, so werden wir begreifen, daß dazu ein Quartband von 500 Seiten und einem Anhang von 30 Tabellen geeigneter erscheint, als ein kurzes Referat. Es ist dann versucht worden, die wissenschaftlichen Ergebnisse zu praktisch brauchbaren Anweisungen zu verdichten. Solche Hinweise und Erfahrungen finden sich hauptsächlich in den Kapiteln über Sport, über Bekleidung, über hygienische Ausrüstung und über die Ernährung des Bergsteigers, über die Gefahr des Hitzschlags, die Einwirkung des Trainings usw. Hier sollen nur die Angaben über die Bergkrankheit referiert werden, welche wohl besonders das Interesse des Klinikers erwecken dürften. Die Verfasser betrachten die Bergkrankheit, deren Symptomatologie sie genau beschreiben, nicht, wie viele auch wissenschaftliche Höhenreisende, als Ermüdungserscheinung, sie sehen auch nicht, wie Mosso — ihre Ursache in mangelnder CO_2 Spannung — der sogenannten Akapnie — des Blutes, sondern leiten sie ätiologisch nur aus dem Sauerstoffmangel ab. Auf die Bedeutung, welche dies für unsere Vorstellungen vom Atemmechanismus überhaupt haben muß, mag nur hingewiesen werden. Daß die körperliche Anstrengung kein wesentlicher Faktor sein könne, wird durch Versuche bei absoluter Körperruhe und durch Kontrollversuche im pneumatischen Kabinett klargestellt, andererseits können Anstrengungen als begünstigendes Moment hinzukommen, sodaß tatsächlich der Ausbruch der Bergkrankheit sehr häufig im Anschluß an irgend eine besondere körperliche Leistung erfolgt. Auch klimatische Einflüsse mancherlei Art kommen in Betracht, unter denen besonders einseitige Jonisation und Radioaktivität der Luft hervorgehoben werden. Ueber Verhütung und Heilung der Bergkrankheit wird das wichtigste hinzugefügt, wie denn der Arzt überhaupt in einem besonderen Kapitel:

---

beiderseitige Atrophie des Sehnerven, ferner Anosmie, partielle Geschmackslähmung, Sensibilitätsstörungen mannigfacher Art, die sich auf Kälte-, Wärme- usw. Empfindungen beziehen; die Sehnenreflexe sind bedeutend herabgesetzt, Symptome, die für neuritische Einflüsse sprechen. Vielleicht handelt es sich um eine weitere Komplikation mit der Charcot-Maryschen Muskelatrophie. Ruge.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Physiologischen Gesellschaft** vom 24. November sprach Herr Loewy: „Ueber Störungen des Eiweißabbaues im Hochgebirge". Der Abbau des Eiweißes wird im Gebirge sowohl bei großen körperlichen Anstrengungen, sowie auch ohnedies in sehr großer Höhe (Monte Rosa) deutlich gestört, was sich in einer Vergrößerung des kalorischen Quotienten im Harn (Verhältnis der Verbrennungswärme zum Stickstoff) deutlich dokumentiert. Loewy sieht einen der Gründe für dieses Wachsen des kalorischen Quotienten in dem Auftreten von Abbauprodukten des Eiweißes im Harn, welche eine niedrigere Oxydationsstufe darstellen als das normale Endprodukt, der Harnstoff. Er glaubt nämlich, größere Mengen von „Aminosäuren" nachgewiesen zu haben.

Herr Caspari sprach „Ueber die Einwirkung des Hochgebirges auf den Eiweißumsatz". Bei der Monte Rosa-Expedition wurde die merkwürdige Tatsache festgestellt, daß schon ein Aufenthalt in 500 m Höhe zu einem deutlichen Eiweißansatz führt, der durch Muskeltätigkeit noch weiter gesteigert wird. Es ist dies ein zahlenmäßiger Belag für die regenerierende Wirkung der Sommerfrische in den Bergen. Diese günstige Wirkung auf den Eiweißansatz geht bis zu einer Höhengrenze hinauf, welche individuell verschieden ist. Bei etwa 3000 m machten sich bei einem Teilnehmer die ersten ungünstigen Anzeichen bemerkbar. In größerer Höhe auf dem Gipfel des Monte Rosa (4560 m) trat dann bei allen Teilnehmern Eiweißverlust auf, der vor allem bei dem Vortragenden selber außerordentlich groß war, und ein sprunghaftes Ansteigen zeigte, wie es sonst nur bei der sogenannten „prämortalen Stickstoffsteigerung" beobachtet worden ist. Es ist wahrscheinlich, daß es sich in diesem Falle um eine Autointoxikation handelte, und das wäre eine Stütze für die Theorie, welche auch den prämortalen Eiweißzerfall als die Folge einer Selbstvergiftung auffaßt. G. F. Nicolai (Berlin).

In der Sitzung der **Medizinischen Gesellschaft** vom 29. November demonstrierte Herr Cohn Kranke mit malignen Tumoren des Gesichts, des Mundes und der Nase, welche mit Röntgenstrahlen behandelt und geheilt wurden. Sarkome, besonders diejenigen des lymphatischen Apparates, reagieren besser auf diese Behandlungsweise als Karzinome. — Danach demonstrierte Herr Kirchner einen Kranken und mikroskopische Präparate, welche das Schicksal von Paraffineinspritzungen erläutern. An dem Kranken hatte die Korrektur einer Sattelnase mittels Paraffin nicht zu befriedigenden Resultaten geführt. Die demonstrierten Präparate zeigten das Verhalten des benachbarten Gewebes zum Paraffin. Vortragender zweifelt, ob die Erfolge der Paraffineinspritzung von Dauer sein werden.

Herr Levy-Dorn zeigte sehr schöne kinematographische Röntgenbilder am Projektionsapparate. Während die Betrachtungen von Bewegungsvorgängen mittels des Fluoreszenzschirmes Unbequemlichkeiten und Ungenauigkeiten mit sich bringen, zeigen die Bilder in sehr anschaulicher Weise die Verschiebungen von Skelettteilen bei Bewegungen. Demonstriert werden Bewegung des Handgelenks, Ueberkreuzungen von Radius und Ulna bei Pronation und Supination, Bewegung der Patella bei Beugung und Streckung des Kniegelenks. — In der Diskussion über den Vortrag des Herrn Edens: Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose (siehe Nr. 51 der Wochenschrift) erklärte Herr Orth: daß die Frage, ob die primäre Darmtuberkulose durch den Typus bovinus oder humanus hervorgerufen ist, im einzelnen Falle bakteriologisch entschieden werden muß. Er selbst fand in den letzten 2 Jahren unter 77 tuberkulösen Kindern in 6 Fällen (8 %) eine primäre Darmtuberkulose. Herr Benda sah einen Fall von generalisierter Tuberkulose nach primärer, durch den Typus bovinus bedingter Darmtuberkulose. Herr Zinn riet, die Vorsichtsmaßregeln bezüglich der Milch beizubehalten. Herr Baginsky fand die primäre Darmtuberkulose bei Kindern in 8 % (26 Fälle bei 351 Fällen von Tuberkulose). Herr Dührssen stellte einige durch Laparotomie geheilte Fälle von primärer Darmtuberkulose vor. Er bezieht die Heilung auf die bei der Operation erfolgende Reizung des Darmes. Herr Henke fand unter 800 Tuberkulosefällen nur 5 von primärer Darmtuberkulose. R.

Digitized by Google

„Heilwirkungen und Gefahren des Höhenklimas“ manchen beachtenswerten Fingerzeig finden wird.

Die Ausstattung ist eine vorzügliche. An der Schönheit der vielen von der Verlagsanstalt hinzugefügten besonders landschaftlichen Illustrationen wird der Beschauer eine doppelt reine Freude genießen, weil diese Bilder, zum Teil wenigstens, für den Inhalt recht überflüssig erscheinen.

G. F. Nicolai (Berlin).

Eugen Holländer, Die Karikatur und Satire in der Medizin. Mediko-kunsthistorische Studie. Mit 10 farbigen Tafeln und 223 Abbildungen im Text. Stuttgart, F. Enke, 1905. 354 S.

Seinem bekannten Buche „Die Medizin in der klassischen Malerei“, hat Eugen Holländer vor kurzem ein kunstgeschichtliches Werk folgen lassen, in dem er eine Reihe von fesselnden Studien zu einer Geschichte der Karikatur und Satire in der Medizin vereinigt hat. — Mit dem eifrigen Bemühen des echten Sammlers hat Holländer eine Menge wertvoller ärztlicher Karikaturen zusammen gebracht; „es bedurfte jahrelangen Suchens in den kleinen Antiquitätenläden am Seineufer, an den holländischen Grachten und an der Themse, und des Durchstöberns der Auktionskataloge, um diese zerstreuten Raritäten zu erwerben“. Die Abbildungen aus der eigenen und aus fremden Sammlungen sind in einer mustergültigen Weise vervielfältigt, wie sich überhaupt das ganze Buch durch eine Gediegenheit und einen Geschmack der Ausstattung auszeichnet, die man bei deutschen Büchern in dieser Weise selten antrifft. Holländer hat es erreicht, durch seine anregenden Ausführungen und Erläuterungen den alten Holzschnitten und den alten Texten ein neues frisches Leben zu verleihen, sodaß der Leser sich in den Geist der vergangenen Zeit versetzt und deren oft seltsame Sprache und Laune versteht. Unter den medizinisch interessanten Karikaturen des Altertums und des Mittelalters nimmt die Besprechung der Totentanzbilder einen breiteren Raum ein. Einzelne Bewegungen sind nur gestreift, wie die Satiren auf die Behandlungsmethoden der verschiedenen Heilsysteme, andere ausführlicher behandelt, so die Karikatur und Satire in der Reformationszeit. Geistreich sind vielfach die französischen und englischen Karikaturen auf einzelne Krankheiten, Gicht, Cholera, Influenza, nervöse Zustände. Von großem, allgemeinerem Interesse sind die mitgeteilten Satiren und Karikaturen auf das Arzthonorar, auf den tierischen Magnetismus und die Pockenimpfung.

Das Lesen des Buches wird dem Arzt nicht nur eine köstliche Erholung von der Berufsarbeit bieten, sondern ihn auch vielfach zur Beschäftigung mit der Geschichte seiner Wissenschaft anregen. K. Brbg.

Referate.

Zur Chirurgie des Verdauungstraktus.

1. Sauerbruch, **Die Chirurgie des Brustteils der Speiseröhre.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 2.) — 2. H. W. Bayly, **Surgery at sea: A case of perforating duodenal ulcer, operation, recovery.** (Lancet 1905, 5. August.) — 3. Zade, **Ueber postoperativen arteriomesenterialen Darmverschluß an der Duodenojejunalgrenze und seinen Zusammenhang mit akuter Magendilatation.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 2.) — 4. Hess, **Intussusception in infancy and childhood, with collection of 1028 cases, with stastistics.** (Arch. of Ped., September 1905.) — 5. Suter, **Die operative Behandlung von Zwerchfellwunden.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 2.)

(1) Die Arbeit Sauerbruchs ist eine der interessantesten der letzten Jahre. Sie ist als erster Teil einer Gesamtarbeit über das ganze Gebiet der intrathorakalen Chirurgie gedacht.

Sauerbruch geht zunächst auf die Literatur vor ihm ein und schildert wie er selbst allmählich auf dem schweren Gebiete schrittweise weiter gekommen ist. Es kommt jetzt nur ganz ausnahmsweise vor, daß Tiere an den Folgen der Operation sterben. Das liegt vor allem an der Beseitigung der Spannung durch Verlagerung des Magens und Vermeidung der Naht.

Sauerbruch geht dann auf die Topographie des Oesophagus und seiner Umgebung näher ein und bespricht an der Hand zahlreicher Abbildungen die durch v. Mikulicz und seine Untersuchungen gemachten Beobachtungen am Hund und Menschen. Es folgt die detaillierte Technik der Operationen, wobei er die Oesophagotomie, die Oesophagogastrostomie, die Resektion des Oesophagus und die Oesophagusplastik im einzelnen durchgeht. Auch hier sind sehr gute Abbildungen gegeben.

Sauerbruch nennt die Arbeit eine experimentelle Studie, doch geht sie darüber hinaus insofern die Operationen eigentlich mehr wie ein Experiment sind, wie er selbst sagt. Am Menschen wurden von 14 Operationen, die in der Kammer vorgenommen sind, 3 wegen Carcinoma oesophagi gemacht. Alle 3 Fälle sind zu Grunde gegangen. Doch kann man mit Sicherheit behaupten, daß Fall 2 und 3 nicht am Eingriff, sondern an den Folgen der Oesophagusperforation gestorben sind.

Jedenfalls kann man sagen, daß 1. die Freilegung des Oesophagus auf transpleuralem Wege möglich ist und zwar mit Interkostalschnitt;

2. der Schnitt genügende Uebersicht und Raum bietet und

3. der Oesophagus aus dem Bindegewebe unter Schonung der Vagi ausgelöst werden kann. Ritter.

(2) Während der Ueberfahrt eines Ozeandampfers klagt ein schwer seekranker Passagier plötzlich über einen furchtbaren Schmerz im Abdomen, drei Zoll rechts vom Nabel. Er war vor Zeiten wegen Magengeschwürs in Behandlung gewesen und hatte wiederholt Blut gebrochen. Während der Ueberfahrt hatte er mehrmals schwarze Stühle bemerkt. Bayly konstatierte Aufhebung der abdominalen Atmung, äußerste Druckempfindlichkeit der rechten Abdominalhälfte, subnormale Temperatur bei hohem Pulse und diagnostizierte, obwohl keine Aufhebung der Leberdämpfung bestand, die Perforation eines Duodenalulkus. Die Operation bestätigte die Diagnose. Wie sie unter den denkbar ungünstigsten Umständen mit einem mangelhaften, zum Teil improvisierten Instrumentarium vorgenommen wurde, wird in anschaulicher Weise geschildert und verleiht der Mitteilung Baylys ein besonderes Interesse. Die Bauchhöhle wurde ausgespült, die Perforation vernäht, das Abdomen drainiert. Obwohl der Patient während des Eingriffes kollabiert war und nach wie vor an Seekrankheit litt, gelang es, ihn in relativ befriedigendem Zustande nach der Ankunft in Plymouth in Spitalbehandlung zu bringen, wo völlige Heilung erzielt wurde. Bayly glaubt diesen merkwürdig günstigen Verlauf größtenteils dem Umstande zu verdanken, daß infolge der Seekrankheit der Patient in den 24 Stunden vor der Perforation nichts zu sich genommen hatte. Rob. Bing.

(3) Zade bringt einen Fall von arteriomesenterialem Darmverschluß aus der Königsberger chirurgischen Klinik. Es handelte sich um ein Pyloruskarzinom, das durch karzinomatöse Lymphdrüsen mit dem Pankreas fest verwachsen war. Gastroenterostomia retrocolica. Auftreten von Erscheinungen eines Magenileus. Patient starb am vierten Tage. Bei der Sektion fand sich ein stark dilatierter Magen, der die ganze Bauchhöhle ausfüllte. Der abführende Schenkel der Gastroenterostomie ist durch einen Sporn schwer zugänglich. Die Pars inferior duodeni ist durch das Mesenterium und die Arteria mesenterica komprimiert. Der rechts gelegene Teil des Duodenums ist ballonartig gespannt, der links gelegene ist schlaff.

Zade geht an der Hand dieses Falls und der Literatur auf die Symptome, das Zustandekommen, Prognose und Therapie näher ein. Wohl sehr mit Recht nimmt er an, daß als Ursache des Magenileus die schon vor und bei der Operation nachgewiesene Magendilatation mehr wie alle anderen Momente disponierend in Betracht kommt. Diese chronische Magenschwäche erleidet eine akute Steigerung durch die Operation und Narkose. — Erstere spielt aber wohl die Hauptrolle, denn jede Eröffnung der Bauchhöhle bedingt bekanntlich, wenn sie länger dauert, eine Lähmung der Magen-Darmmuskulatur.

Als Therapie rät er zur Knieellenbogen- oder linken Seitenlage und zu Magenspülungen. Wenn das nicht nützt, ist die Jejunostomie geboten. Ritter.

(4) Hess teilt 3 Fälle eigener Beobachtung mit; sie betreffen Kinder im Alter von 4 und 8 Monaten und 3 Jahren. Alle 3 Fälle wurden operativ behandelt; in zweien trat Heilung ein, das dritte Kind starb 3 Tage nach der Operation an Bronchopneumonie.

Die Häufigkeit der Invagination gerade bei jungen Kindern erklärt sich vielleicht daraus, daß das Kolon nach der Geburt sehr stark an Umfang und vom 4. Monate an auch sehr stark an Länge zunimmt.

Von 74 Fällen aus der Literatur, in denen ohne oder höchstens nach einem einmaligen Versuch, die Invagination durch Irrigation zu beheben, frühzeitig operiert wurde, wurden 69 geheilt. Stoeltzner.

(5) Suter bringt aus der Innsbrucker Klinik zwei Fälle von Zwerchfellverletzungen, die operativ behandelt geheilt wurden.

Im ersten handelte es sich um eine typische subkutane Zwerchfellverletzung, die zufällig bei einer durch die klinischen Symptome mit Sicherheit erwiesenen Nierenverletzung beobachtet wurde. Die in drei Stücke gerissene Niere wurde entfernt. Das Zwerchfell war hart an seinem thorakalen Ansatz abgerissen, sein medialer Wundrand konnte aber leicht mit der Thoraxwand vereinigt werden. Die Bauchhöhlenwunde blieb ganz offen.

Im zweiten Fall handelte es sich um eine perkutane Zwerchfellverletzung durch ein spitzes Instrument. Die Richtung des Wundkanals in der Brustwand, das aufgetriebene Abdomen und die Schmerzen in der Regio epigastrica machten eine Verletzung intraabdominaler Organe wahrscheinlich. In der Zwerchfellwunde war Netz inkarzeriert. Es bestanden noch Verletzungen des Magens, die aber nur oberflächlich waren und Kolonverletzungen, von denen eine bis ins Lumen perforierte.

In diesem Fall trat Eiterung aus der Laparotomiewunde und ein Empyem der Pleura hinzu, die die Heilung in die Länge zogen.

Digitized by Google

Suter bespricht an der Hand dieser Fälle und der Literatur Aetiologie und Mechanismus die Symptomatologie, die Indikationen zur Operation sowie die Technik der Operation und ihre Resultate. Den Schluß bildet eine Uebersicht über 71 operierte Fälle von Zwerchfellverletzungen.
Ritter.

Anatomie, Physiologie und Pathologie des Zirkulationsapparates.

1. Eug. Fraenkel, **Ueber die Blutgefäßversorgung des Wurmfortsatzes.** (Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstrhln., Bd. 9, H. 1.) — 2. A. Bittorf, **Die Bedeutung des linken mittleren Herzschattenbogens.** (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrhln., Bd. 9, H. 1.) — 3. Charles G. Farnum, **Einige Beobachtungen über Endothelabscheidung in den kleineren Arterien und Venen.** (The Journ. of exper. Med. Bd. 7. S. 183.) — 4. Schridde, **Weitere Untersuchungen über die Körnelungen der Plasmazellen.** (Ztrbl. f. allg. Path. und path. Anat. Bd. 16, Nr. 11.) — 5. Eduard T. Reichert, **Ueber eine zweite Art der Blutgerinnung.** (The Journ. of exper. Med., Bd. 7, S. 173.) — 6. J. D. Malcolm, **The condition of the blood vessels during shock.** (Lancet 1905, 26. August.) — 7. L. Latour, **Anévrisme artério-veineux du triangle de Scarpa.** (Presse méd. 1905, 19. August.) — 9. H. Bosse, **Ein Fall von Pulmonalinsuffizienz im Kindesalter.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 33.) — 10. Geipel, **Varixbildung im rechten Ventrikel.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, Nr. 16—17.)

(1) An der Hand herrlicher Injektionsbilder des arteriellen Gefäßgebietes des Wurmfortsatzes zeigt Fraenkel, daß dieses entgegen anderseitigen Anschauungen kein spärliches, sondern ein ungemein reiches Anastomosennetz darstellt. Letzteres entwickelt sich nicht nur aus der Arteria appendicularis, sondern der oberste Teil des Wurmfortsatzes empfängt auch noch ein Gefäßnetz aus einer direkt aus der a. ileo-colica entspringenden Arterie. Das arterielle Gefäßsystem ist demnach keineswegs ein System von Endarterien. Die ergiebige Versorgung durch anastomosierende Aestchen läßt ferner keinesfalls die Deutung von Wandveränderungen im Wurmfortsatz analog den Infarkten in anderen Organen zu. Im Gegenteil sind, wie speziell darauf gerichtete Injektionsversuche kranker Wurmfortsätze Fraenkel bestätigt haben, die an sich seltenen Gefäßveränderungen stets sekundärer Natur.

(2) An der Hand einiger Aufnahmen von gesunden und kranken Herzen und Gefäßen unter Hinzuziehung des Valsalvaschen Versuches sucht Bittorf über den sogenannten linken mittleren Bogen Klarheit sich zu verschaffen. Besonders bei schräger Durchleuchtung von links hinten nach rechts vorn (der am meisten benutzten Durchstrahlungsrichtung) hat er die Pulsations-, Größen-, Form- und Schattendichtigkeitsverhältnisse beobachtet. Er kommt zu dem Schluß, daß der mittlere linke Bogen normalerweise vorwiegend von der Arteria pulmonalis und zum geringeren Teile vom linken Herzohr gebildet wird. „Der linke Vorhof an sich ist weder bei dorsoventraler Stellung, noch bei Linksverdrehung, weder bei Normalen, noch bei Kranken sichtbar."

Diesem Schlußsatze möchte ich in dieser Fassung widersprechen. Die Betrachtungen Bittorfs beziehen sich nur auf die von ihm mitgeteilten Fälle. Bei Mitralstenosen z. B. kann der linke Vorhof sehr gut und gar nicht so selten so groß sein, daß er bei dorsoventraler Duchleuchtung am Schattenrand teilnimmt. Zu zweit tut er es noch eher bei „Linksverdrehung" am unteren Schattenrand gegen die Wirbelsäule hin. Außerdem kann wohl nicht ohne weiteres dem beigestimmt werden, daß die anatomischen Grundlagen des in Frage stehenden Herzschattenrandes am besten durch Betrachtungen am Lebenden erschlossen werden. Der Modus anatomischer Deutung von Röntgenbildern, wie er zuerst von Weinberger, Holzknecht u. A. befolgt und später von mir weiter ausgebildet ist, bietet größere Sicherheiten unter vorsichtiger, sehr wohl möglicher Einschätzung der post mortem Veränderungen, als die Relation der verschiedenen vitalen Aufnahmen bei verändertem Zwerchfellstand, Skelettschatten (versch. Wirbelsäulenkrümmungen, Klavikelstand usw.), modifiziertem Mittelfeld usw.
de la Camp.

(3) Auf Grund histologischer Beobachtungen betrachtet Farnum die Endothelabscheidung der kleineren Blutgefäße als eine Erscheinung, welche noch im Leben, jedoch kurz vor dem Tode, im Stadium der Agonie zustande kommt.
Reinbold.

(4) Wenn auch Schridde in vorhergehenden Arbeiten schon den Beweis erbracht hatte, daß die in den nach seinen Methoden hergestellten Präparaten nachweisbaren Zellgranula und zwar zunächst die der Plasmazellen als spezifische Zellbestandteile und nicht als Kunstprodukte aufzufassen sind, so bringt er doch weitere Tatsachen, „gleichsam als Schluß der Beweiskette". 1. In lebenswarm in Formol-Müller fixierten, mit dem Gefriermikrotom geschnittenen, in Kochsalzlösung eingeschlossenen Präparaten sind die Granula der Plasmazellen in typischer Größe und Anordnung als stark lichtbrechende Kügelchen zu erkennen. 2. Ein Zufall lieferte Material — es stammt von einem an einer eigentümlichen Affektion der Nase leidenden 40jährigen Manne, die weder Rhinosklerom, noch Myelom ist —, das die Hitzefixierung nach Ehrlich von Plasmazellen im Ausstrich gestattete. Die so behandelten und mit Anilinwassersäurefuchsin gefärbten Präparate zeigten nun dieselben Granulationen, wie die mit Formol-Müller fixierten.
Bennecke.

(5) Das mit Natrium oder Ammoniumoxalat versetzte Blut vom Nekturus und Amia gerinnt, wenn es mit dem betreffenden Oxalat gesättigt wird. Das Oxalat kann also die Gerinnung nicht nur verhindern, sondern unter Umständen auch verursachen. Das durch Schlagen defibrinierte Blut gerinnt nach Sättigung mit Oxalat ebenso, wie das nicht defibrinierte, dagegen bleibt die Gerinnung aus, wenn man das Blut vorher durch Zentrifugieren von den roten Blutkörperchen befreit. Diese Gerinnung scheint also mit dem Fibrinogen des Plasma in keinem Zusammenhang zu sein; sie ist eher auf eine zweite gerinnbare Substanz zurückzuführen, welche in den roten Blutkörperchen enthalten ist und mit dem Fibrinogen des Plasma nicht identisch ist. Versuche mit Säugetierblut weisen darauf hin, daß diese zwei gerinnbaren Substanzen, von welchen die eine durch Sättigung mit neutralen Oxalaten gerinnt, die andere dagegen nicht, im Tierreiche sehr allgemein verbreitet sind. Es ist wahrscheinlich, daß das normale Blutgerinnsel von beiden Substanzen stammt, da im vergossenen Blut die roten Blutkörperchen sehr rasch zerfallen.
Reinbold.

(6) In einer äußerst inhaltsreichen Studie teilt Malcolm seine auf vorzügliche klinische und physiologische Beobachtungen gestützten Anschauungen über die vaskulären Vorgänge beim Shock mit. Die Veränderungen im Gebiete des Blutgefäßsystems spielen sich nach seiner Ansicht in folgender Weise ab. Zuerst ruft der Nervenreiz eine Kontraktion der Arteriolen am ganzen Körper hervor. Ist der Reiz von genügender Intensität und Dauer, so wird nach und nach die Kontraktion stärker und greift auch auf die größeren Gefäße über. Dieser Zustand hält an, solange der Reiz fortwirkt, beziehungsweise die Operation dauert. Der Radialpuls kann während dieses Stadiums unfühlbar werden. Der Blutdruck in den Karotiden ist zuerst erhöht, aber nach einer gewissen Zeit sieht man ihn wieder sinken. Dies hängt wohl mit der zu gleicher Zeit eintretenden Gefäßerweiterung in den Gefäßbezirken der Eingeweide zusammen, welche teleologisch als eine Schutzmaßregel gegen Abkühlung aufgefaßt werden kann. Es kommt eine Blutverteilung zustande, welche Analogien mit den Verhältnissen bei der Verdauung aufweist: herabgesetzter Karotidendruck bei Hypertension in Portalkreislauf. Noch beträchtlicher als bei den Arterien ist die Erweiterung bei den Venen der inneren Teile; in schweren Fällen tritt durch sie der Tod ein, indem sich der Organismus gleichsam in seine eigenen splanchnischen Gefäße verblutet.

(7) Latour berichtet über die unerwartet glücklich verlaufene Operation eines sehr großen Aneurysma arterio-venosum im Scarpaschen Dreieck, das sich im Anschluß an einen beide Schenkel perforierenden Revolverschuß bei einem 22jährigen Manne entwickelt hatte. Nicht nur blieb die zu befürchtende Gangrän aus, sondern es resultierten auch keinerlei Störungen in der Funktion der Extremität. — Nach breiter Freilegung des orangengroßen Sackes wurden ober- und unterhalb desselben Arteria und Vena femoralis zwischen je zwei Ligaturen durchschnitten, sodann das Aneurysma selbst eröffnet, entleert und in dessen Tiefe die blutenden Kollateralen unterbunden. Auf eine Exstirpation der Sackwandung wurde verzichtet, die weite Höhle drainiert und glatte Heilung erzielt. Schon am 17. Tage konnte Patient gehen, bald darauf das Spital verlassen.
Rob. Bing.

(8) Bosse demonstriert in der Gesellschaft praktischer Aerzte in Riga einen 5½jährigen Knaben mit der seltenen Pulmonalinsuffizienz: keine Zyanose, keine Verdickung der Endphalangen, Vorwölbung der Herzgegend, Verbreiterung des Herzens besonders nach rechts, lauter erster Ton, enorm lautes, aus zwei Teilen zusammengesetztes diastolisches Geräusch mit zeitweise abnorm verlängerter Diastole und erhaltenem zweiten Ton. Es handelt sich wahrscheinlich um die Folge einer intra- oder postuterinen Endokarditis mit erhaltener Schwingungsfähigkeit der Klappen (zweiter Ton!) vielleicht um eine Diaphragmabildung mit Offenbleiben eines Loches.
Hess (Marburg).

(9) Bei einem 73jährigen Zimmermann mit starker Sklerose der Hirnarterien, der an Apoplexia cerebri gestorben war, fand sich in dem vergrößerten Herzen (Hypertrophie des linken Ventrikels) an der hinteren Fläche des vorderen Papillarmuskels im rechten Ventrikel ein von glänzendem Endokard überzogener, erbsengroßer, brombeerartiger, prall elastischer Tumor, der mit einem kleinen Teil in den Vorhofsteil des Ventrikels ragte. Die Oberflächengestalt wird bedingt durch den Druck der Sehnenfäden. Die Wandung des mit Blut gefüllten und mit einer Vene kommunizierenden Hohlraumes besteht mikroskopisch aus einem dünnen Lamellensystem elastischer Fasern, welches sich dem des Endokards anlegt. Eine Lokalisation von Varizen im rechten Ventrikel ist bisher nicht beschrieben.
Bennecke.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Kurse über Kosmetik. Es dürfte unsere Leser interessieren, daß unser Mitarbeiter Dr. Edmund Saalfeld in Berlin praktische Kurse über Kosmetik liest. Es ist dies der erste Kurs dieser Art, der von ärztlicher Seite abgehalten wird. Bei der großen Bedeutung, welche die Kosmetik heute für Arzt und Publikum hat, dürfte diese Neuerung als durchaus zeitgemäß zu begrüßen sein. Red.

Gehaltsentziehung in Krankheitsfällen. Eine für die kaufmännischen Kreise sehr wichtige Entscheidung hat das Berliner Kaufmannsgericht in seiner letzten Sitzung gefällt. Bekanntlich hat das Gericht bisher in allen Fällen, in denen es sich um die Auslegung des § 63 Abs. 1 des H.G.B. handelte, entschieden, daß dieser Absatz kein zwingendes Recht darstelle, d. h. daß Verträge, die in Krankheitsfällen des Handlungsgehilfen den Fortbezug seines Gehaltes ausschließen, rechtsgültig seien. In der letzten Sitzung hat das Gericht indessen, wie der „L.-A." meldet, seinen Standpunkt geändert, indem es derartige Verträge für ungültig erklärte. Diese Entscheidung wird nicht nur in den Kreisen der Handlungsgehilfen mit Freuden begrüßt werden, sondern entspricht gewiß dem sozialen Empfinden aller einsichtigen und humanen Prinzipale. Uebrigens befindet sich das Berliner Kaufmannsgericht mit dem jetzt eingenommenen Standpunkt in Uebereinstimmung mit dem des Landgerichts I zu Berlin und einer Anzahl auswärtiger Kaufmannsgerichte.

Die Balneologische Gesellschaft zu Berlin wird unter Vorsitz des Geheimrats Liebreich ihren 27. Kongreß in Gemeinschaft mit dem Zentralverbande der Balneologen Oesterreichs anfangs März 1906 in Dresden abhalten. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind spätestens bis zum 15. Januar 1906 zu richten an den Generalsekretär, Geheimrat Dr. Brock, Berlin N.W., Thomasiusstraße 24, oder an den Sekretär der Balneologischen Gesellschaft, Privatdozenten Dr. Ruge, Berlin W., Magdeburger Straße 31, oder an den Sekretär des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs, Privatdozenten Dr. Ullmann, Wien I, Judenplatz 5.

Die Errichtung einer zentralen Meldestelle für Berlin in Verbindung mit dem städtischen Fernsprechamt im Rathause hat der Magistrat beschlossen, um dem Publikum jederzeit die freien Betten in den Krankenhäusern der Stadt zuverlässig nachzuweisen und dadurch Erschwerungen und Verzögerungen in der Unterbringung der Kranken zu vermeiden. Diese amtliche Meldestelle wird alle Meldungen übernehmen und dadurch die Zuverlässigkeit und Vollständigkeit der Meldungen und Auskünfte gewährleistet werden. Die wegen Uebernahme der von der Rettungsgesellschaft eingerichteten Stationen und des Meldewesens gepflogenen Verhandlungen haben zu keinem Ergebnis geführt. Der Betrieb der städtischen Meldestelle soll nach erfolgter Zustimmung durch die Stadtverordnetenversammlung möglichst am 1. Januar 1906 eröffnet werden. Die Kosten sind auf rund 10 000 M veranschlagt. Sie bestehen in der Hauptsache aus den Gebühren für 27 Fernsprechanschlüsse und der Besoldung des Personals.

Aufsehen erregt, wie die „Balneologische Zeitung" Nr. 25 mitteilt, die in dem Laboratorium von Fresenius in Wiesbaden gemachte Untersuchung über den Lithiumgehalt der Salzschlirfer „Bonifacius-Quelle", der von der Salzschlirfer Gesellschaft zehnmal zu hoch angegeben sein soll. Der Salzschlirfer Brunnen soll hauptsächlich gegen Gicht genommen werden und die unrichtig angegebene Höhe des Lithiumgehaltes soll für die Wirksamkeit des Brunnens sprechen, da Lithium ein harnsäurelösendes Mittel ist. Das Bad Salzschlirf sollte umsomehr auf genaue Angaben der Zusammensetzung des Brunnens achten, falls die Verwaltung es überhaupt für wichtig hält, solche Angaben machen zu lassen, da es ja wohl kaum einen Arzt geben wird, der die Wirkung des Salzschlirfer Wassers gegen Gicht auf den Gehalt an Lithium bezieht. Wäre das in der Tat so, dann würden wir ja viel besser tun, unseren Kranken große Mengen Lithiumsalz rein zu geben, anstatt sie kostspielige Badereisen auch nach Salzschlirf unternehmen zu lassen. Wir wissen nicht, worauf die Wirkung des Brunnenwassers beruht, sicherlich nicht auf dem Gehalt an einem bestimmten chemischen Salz. Solche Angaben sind Blender für Laien und haben nicht den geringsten medizinischen Wert. Wenn das Salzschlirfer Wasser wirklich gegen Gicht hilft, so kann ganz ruhig der Lithiumgehalt niedrig und richtig angegeben werden und wir werden unsere Gichtkranke doch dahin senden.

Münster. Die Stadtverordneten genehmigten einen vom Magistrate mit Vertretern des Kultusministeriums abgeschlossenen Vertrag über die Kosten der medizinischen Fakultät. Danach übernimmt die Stadt die Unterhaltung der jetzigen Gebäude und die Errichtung weiterer Gebäude für naturwissenschaftliche Institute, falls die Besuchszahl der medizinischen Fakultät dies nötig macht, ferner die Vervollständigung und wirtschaftliche Unterhaltung (Heizung, Licht) der Institute und die Besoldung der Institutsdiener. Der Staat übernimmt dagegen die etatsmäßige Anstellung der erforderlichen Professoren und wissenschaftlichen Hilfskräfte und die Entrichtung einer Miete von 1800 M. für die Unterbringung des zoologischen Instituts. Die jährlich aufzuwendenden Kosten belaufen sich auf insgesamt 24 000 M, von denen die Hälfte die Stadt, die andere Hälfte voraussichtlich die Provinz aufbringen wird. Eingerechnet sind darin die Zinsen der für die geschenkten Gebäude aufgebrachten Kosten im Betrage von 370 000 M.

Schulärzte für höhere Lehranstalten. Nachdem sich das Institut der Schulärzte für Volksschulen überall außerordentlich bewährt hat, da sich viele Bedenken, die man dagegen hatte, als irrtümlich erwiesen haben, hat man an verschiedenen Orten auch den Versuch gemacht, für höhere Schulen Schulärzte anzustellen. Nur Sachsen-Meiningen hat den Ruhm, solche bis jetzt in Deutschland zu besitzen. Die Nachrichten der Direktoren lauten sehr günstig über die erfolgreiche Tätigkeit derselben. In Breslau hat man seitens der Schuldeputation einen dahingehenden Antrag abgelehnt. Namentlich sind es die Direktoren, die einen Eingriff in ihre Rechte befürchten und sich daher zum größten Teil noch ablehnend verhalten. Es steht indes zu hoffen, daß die Bedenken im Laufe der Zeit gehoben werden.

Eine neue Erklärung für Geburtenabnahme. Es ist eine eigentümliche Erscheinung, daß in allen Kulturstaaten die Geburtenziffern abnehmen, was von manchen als ein Entartungszeichen für die Völker angesehen wird. In gewissen Familien und bei bestimmten Rassentypen scheint der Kinderreichtum erblich zu sein. Man hat daher für die Geburtenabnahme nach anatomischen und physiologischen Gründen gesucht, während die Sache wahrscheinlich viel einfacher liegt, wie Medizinalrat Näcke (Arch. f. Kriminalanthrop. u. Kriminalstatistik) nachgewiesen hat. Es ist klar, daß wenn Kinder, namentlich Mädchen, aus solchen kinderreichen Familien unverheiratet bleiben, die Geburtenzahl abnehmen muß. Nun werden aber aus Geldrücksichten bekanntlich Mädchen aus kinderarmen Familien bevorzugt. Das Sinken der Geburtenziffer ist daher noch kein Entartungszeichen, solange es in mäßigen Grenzen bleibt, da man annehmen muß, daß das Minus der Quantität durch ein Plus an Qualität mehr als ausgeglichen wird. Das ist sehr wohl möglich, da Sprößlinge aus kinderreichen Familien, namentlich aus ärmeren, schwächlicher zu sein pflegen und eine größere Sterblichkeit zeigen, als solche aus kinderärmeren.

Die Erblichkeit der Tuberkulose. Während man früher die Ansicht hatte, daß die tuberkulösen Keime schon vor der Geburt auf das Kind übergehen könnten, sodaß im wahrsten Sinne von einer Vererbung der Tuberkulose die Rede sein mußte und somit die Kinder Tuberkulöser, früher oder später, dem Untergang geweiht wären, finden wir jetzt mehr und mehr die gegenteilige Anschauung vertreten. Auf Grund von Untersuchungen an Mutter und Kind hat Bossi nach seinen Ausführungen im „Archiv für Gynäkologie" einwandsfrei festgestellt, daß der Uebergang des Keimes der Tuberkulose oder der Kochsche Bazillus von den Eltern auf das ungeborene Kind im allgemeinen bei der menschlichen Gattung fast niemals vorkommt. Indes können die von tuberkulösen Müttern geborenen Kinder sehr wohl von dem tuberkulösen Gifte ergriffen sein, welches sich in der Plazenta (Mutterkuchen) anhäuft und von da auf das Kind übergehen kann. Diese tuberkulösen Gifte bestehen wahrscheinlich aus den Stoffwechselprodukten der Tuberkelbazillen und verursachen bei dem Uebergange auf das ungeborene Kind jenen Zustand zurückgebliebener Entwicklung und organischer Schwäche, welche eine Aufnahme der Ansteckungskeime in den ersten Lebensmonaten begünstigt. Der erste also, welcher den Kampf gegen die Tuberkulose zu beginnen hat, ist der Geburtshelfer, denn er ist imstande, schon zu einer Zeit dagegen vorzugehen, wo die Anlage dazu verringert und die Gefahr mit allen jenen Mitteln beseitigt werden kann, welche die ärztliche Prophylaxe und Hygiene vorschreibt. — Wir betonen nochmals, daß nicht die Tuberkulose an und für sich, sondern eine für diese Krankheit leichter empfängliche Veranlagung vererbbar ist.

Berlin. In der Nacht vom 3. zum 4. Dezember starb in Berlin der General-Stabsarzt der Armee, Professor Dr. v. Leuthold Exz., im Alter von 73 Jahren. Nekrolog folgt.

Dem Direktor der Landesheil- und Pflegeanstalt Uchtspringe bei Stendal, Dr. med. Konrad Alt, ist der Professortitel verliehen worden.

Universitätsnachrichten. Freiburg: Am 30. November ist der außerordentliche Professor der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie an der dortigen Universität, Geh. Hofrat Dr. Ernst Ziegler, im Alter von 56 Jahren gestorben. Nekrolog folgt. — Heidelberg: Anstelle des bisherigen Chefarztes des Josephs-Krankenhauses zu Breslau Professor Dr. Kolaczek, welcher von der Leitung zurückgetreten ist, ist der Privatdozent für Chirurgie Dr. Kaposi zum Direktor des Krankenhauses gewählt worden. — Der Direktor des Elisabethkrankenhauses zu Halle a. S., Dr. Aldehoff, hatte einen Ruf abgelehnt. — Leipzig: Der außerordentliche Professor der Chirurgie, Dr. Heinrich Braun, der gleichzeitig als chirurgischer Oberarzt am hiesigen Diakonissenhause angestellt ist, wurde zum Direktor des Kreiskrankenstifts in Zwickau ernannt. Er tritt dort an die Stelle des vor einigen Monaten bei einem Automobilunfall tödlich verunglückten Obermedizinalrat Professor Dr. Karg.

Sprechsaal.

Herrn Dr. H. in B. — Zu Ihrer Anfrage nach Angaben über Arzneiverbrauch und Verbandmittel in den Kriegen 1866 und 1870/71 verweisen wir Sie auf den Sanitätsbericht über das Deutsche Heer 1870/71 Bd. 1, Beilage 36, H. 64 ff. Ueber den Krieg 1866 ist uns in dieser Sache nichts bekannt, und das Material ist wahrscheinlich nur im Kriegsministerium verarbeitet worden.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 54. 17. Dezember 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** H. Wolff, Ueber Ileozökaltumoren. W. Schultz, Ueber Agglutination durch die Tränen bei Typhuskranken. E. Levy und W. Sorgius, Ueber einen bei den Massenimpfungen einzuführenden Verband. A. Würtz, Ueber Buttermilch in der Behandlung des magendarmkranken Säuglings. G. Bluth, Ueber Solurol (Thyminsäure) und seine therapeutische Wirkung in einem Falle von schwerer akuter Gicht mit Chiragra. C. Adam, Die Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen mit Tuberkulin. W. Hellpach, Die pathographische Methode (Schluß). G. Weill, Anmerkung zu dem Aufsatz in Nr. 44: „Die einseitige Konjunktivitis". Hochheimer, Rudolph von Leuthold †. R. Beneke, Ernst Ziegler †. E. Kürz, Soziale Hygiene (Fortsetzung). — Vorträge über Arbeiterversicherung und ärztliche Standesorganisation. F. Kirchberg, Verjährung ärztlicher Honoraransprüche Ende 1905. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Zugluft und Wind. Sklerom. Teleangiektasien. Kokain. Stovain. Novokain. Penisklemme. Punktion der Echinokokkuszysten. Herpes. — **Historische Rezeptvorschriften.** — **Bücherbesprechungen:** Peiper, Der Arzt; Einführung in die ärztlichen Berufs- und Standesfragen. Fürst, Die intestinale Tuberkulose-Infektion. — **Referate:** Beiträge zur Kenntnis der Harnsäurebildung im Organismus. — Breslauer Bericht. Hamburger Bericht. Pariser Bericht. Demonstrationsabend des Krankenhauses am Urban (Berlin) vom 9. November 1905. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause der Hoffbauer-Stiftung Hermannswerder bei Potsdam.

Ueber Ileozökaltumoren[1])

von

H. Wolff.

M. H.! Zu einer Zeit, in der die schlechthin als Blinddarmentzündung bezeichnete Erkrankung des Wurmfortsatzes so im Vordergrund des allgemeinen Interesses steht, wie es größer einer anderen Krankheit kaum zu Teil wurde, mag es berechtigt erscheinen, Ihre Aufmerksamkeit zu lenken auf anderweitige Affektionen progressiver und regressiver Art, welche diesen Darmabschnitt befallen können.

Wenn dem Ileozökaltumor wegen seiner relativen Seltenheit auch bei weitem nicht die alltägliche praktische Bedeutung zukommt wie der einfach entzündlichen Erkrankung, so hat er doch deshalb schon ein Anrecht an dem Ruhme dieser Nachbarin zu partizipieren, als er wenigstens differentialdiagnostisch mit derselben nicht so selten in Konkurrenz treten darf.

Es sollen im folgenden die klinischen Erscheinungen und die darauf aufgebaute Diagnose an typischen durchweg selbst behandelten Fällen von Blinddarmgeschwülsten besprochen werden. Die Demonstration der durch Operation gewonnenen Präparate wird die Auseinandersetzungen wesentlich klären und ergänzen.

Unter den Ileozökaltumoren bildenden Affektionen stehen an Häufigkeit obenan die malignen Neubildungen, das Karzinom und — allerdings bei weitem seltener — das Sarkom.

Außer diesen reinen Geschwülsten kommen in Betracht zwei infektiöse, geschwulstbildende Entzündungen, die Tuberkulose und die — auch wiederum viel seltenere — Aktinomykose.

Schließlich gehört hierher die Form der chronischen Wurmfortsatzentzündung, welche zum Tumor im rein klinischen Sinne wird — die perityphilitische Schwiele.

[1]) Nach einem Vortrag im Aerzteverein Potsdam.

Ich bin in der glücklichen Lage, für die genannten Erkrankungen, mit Ausnahme der Aktinomykose, Ihnen eigene Erfahrungen berichten und die Präparate selbstoperierter Fälle demonstrieren zu können.

Die Beobachtungen stammen aus der Zeit meiner Assistenztätigkeit an der Königlich chirurgischen Universitätsklinik Sr. Exzellenz Herrn Wirkl. Geheimrat Dr. von Bergmann, mit dessen gütigem Einverständnis ich dieselben hier verwerte.

Bevor wir auf die Schilderung der Einzelfälle eingehen, soll die Symptomatologie der sogenannten Ileozökalgeschwülste im allgemeinen mit kurzen Worten besprochen und die Erscheinungen hervorgehoben werden, welche den genannten Affektionen gemeinsam sind. Bei Betrachtung der einzelnen Fälle wird dann die Differentialdiagnose nähere Berücksichtigung finden. Nur einige allgemeine differentialdiagnostische Gesichtspunkte können gleich hier erwähnt werden.

Gelingt es uns, einen Tumor in der rechten Bauchseite nachzuweisen, so kommen außer der Ileozökalgeschwulst in Betracht Geschwülste, welche der Niere, der Gallenblase, dem Mesenterium, dem Netz, den weiblichen Adnexen angehören; während letztere wohl immer ohne weiteres durch vaginale Exploration festzustellen sind, bietet den übrigen erwähnten Affektionen gegenüber neben Lokalisation, Form und Konsistenz die Darmaufblähung ein besonders wertvolles differentialdiagnostisches Hilfsmittel. Zu denken ist im Zweifelsfalle auch an die chronische Invagination.

In manchen Fällen wird sich eine Narkosenuntersuchung zur Sicherung der Diagnose nicht umgehen lassen.

Zunächst sind es die Störungen der Stuhlentleerung, die man wohl in jedem Falle antrifft, ohne daß dieselben besonders auffällig zu sein brauchen. Sie bestehen vielleicht anfangs und in manchen Fällen auch für längere Zeit nur in leichter Unregelmäßigkeit, zu der so viele Menschen, selbst in gesunden Tagen, bei leichten Diätfehlern neigen. Hier wird dieses Symptom ebenso wie bei Leuten, die wenig auf sich achten, für die Anfangszeit des Leidens oft unbeachtet bleiben; steigern sich die Erscheinungen dann zu regelmäßigen, den üblichen Mitteln nicht weichenden Durchfällen, oder zu hartnäckiger Obstipation, so werden sie schon sicher die Aufmerksamkeit des Kranken und des Arztes auf sich lenken.

Bleiben, wie es nach unserer und Anderer Erfahrung nicht selten der Fall ist, die leichten Verdauungsstörungen

Digitized by Google

für geraume Zeit die einzigen nachweisbaren oder wenigstens die einzigen dem Träger des Leidens auffallenden Störungen, so wird die Erkrankung zunächst unerkannt bleiben, eine Diagnose meist auch gar nicht möglich sein. So kann es kommen, daß erst die Verschlechterung des Allgemeinbefindens, das Gefühl der Abgeschlagenheit, Abnahme des Körpergewichtes, Störung des Appetites usw. die Aufmerksamkeit auf die Unregelmäßigkeit der Darmfunktion lenken. In anderen Fällen treten die Darmerscheinungen von Anfang an in den Vordergrund. Profuse Diarrhöen, vielleicht, wenn auch seltener, mit Blutabgang einhergehend, in anderen Fällen hartnäckige Verstopfung, auch beide wechselnd, können die ersten Symptome von Seiten des Darmes sein.

Bestehen deutliche Stenosenerscheinungen im Ileozökum, so läßt dieses sich auch stets als Sitz derselben ohne Schwierigkeit nachweisen. Im übrigen gehören Stenosenerscheinungen nicht so unbedingt zum Bild des Ileozökaltumors, den tuberkulösen ausgenommen — wie im allgemeinen angenommen wird. So wurden sie in drei unter vier von uns operierten Fällen von malignen Tumoren völlig vermißt. Sonst werden sie allerdings öfter, als dieses Zahlenverhältnis angibt, gefunden, am regelmäßigsten, wie erwähnt, bei der tuberkulösen Ileozökalgeschwulst.

Die Zeichen der Darmverengerung manifestieren sich gewöhnlich ganz typisch in der Darmsteifung, der Aufblähung des Blinddarmabschnittes zu einem zuweilen unter den Bauchdecken sichtbaren und immer deutlich fühlbaren elastischen Tumor, der im Augenblick unter Zischen und Gurren ganz verschwindet oder sich zur harten Resistenz des eigentlichen Tumors verkleinert. Meist beschreiben die Kranken dieses Phänomen dem Arzte ganz sachgemäß. Die Stuhlentleerung kann dabei hintangehalten sein und erst auf Abführmittel und Einläufe sich erzielen lassen, ja es kann zu ausgeprägtem Ileus mit Erbrechen kommen, in anderen Fällen wieder ist sie nicht nennenswert gestört.

Sieht man später an dem aufgeschnittenen Präparat die zuweilen bis auf Bleistiftdicke des Lumens vorgeschrittene Stenosierung, so erscheint es allerdings — wie schon Körte (Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1895, Bd. 40) hervorgehoben hat — verwunderlich, daß eine Passage überhaupt noch möglich war, und nur die an dieser Stelle noch dünnflüssige Beschaffenheit des Darminhaltes, unterstützt von der Arbeitshypertrophie der Darmmuskulatur oberhalb der Stenose erklären diese Möglichkeit.

Haben wir gesehen, wie wechselvoll nach Art und Intensität die Störungen der Darmfunktion sein, ja wie sie lange Zeit hindurch oder überhaupt so gut wie ganz fehlen können, so lernen wir in den die Entwicklung der Ileozökaltumoren begleitenden Schmerzen ein ziemlich konstantes und darum besonders wichtiges Symptom kennen; deshalb noch besonders wichtig, weil es, am frühzeitigsten auftretend, meist zuerst die Aufmerksamkeit auf die Erkrankung überhaupt, wie auf ihren Sitz, hinlenken muß.

Selbstverständlich ist auch dieses Symptom in seiner Intensität verschieden, aber schon das Vorhandensein und die Regelmäßigkeit seiner Lokalisation machen es äußerst wertvoll.

Im Gegensatz zu manchen anderen Beobachtern und zu den Angaben in einigen Handbüchern konnten wir bei unseren Fällen in der Anamnese jedesmal und meist schon ziemlich frühzeitig das Auftreten von mehr oder weniger ausgesprochenen Schmerzen feststellen, bei zwei unserer Beobachtungen beherrschten sie das ganze Krankheitsbild. Sie äußern sich entweder als kolikartiger, anfallsweise auftretender Schmerz, wie er bei jeder Darmverengerung vorkommt; — aber dann bei Vorhandensein einer Stenose — sind ja meist noch anderweitige das Leiden sicherstellende Erscheinungen da. Oder aber, was uns an den beobachteten Fällen diagnostisch viel wichtiger erscheint, die Schmerzen sind mehr oder weniger ständig lokalisiert in der rechten Unterbauchgegend oder ausstrahlend von da ins Kreuz, die rechte Hüfte oder nach dem Magen und der Leber zu; oft nur blitzartig kommend und verschwindend, aber durch ihren Sitz stimmt auf eine Erkrankung der Blinddarmgegend hindeutend.

Die in unserer Zeit ja genugsam auf besondere Vorsicht bei Blinddarmschmerzen hingewiesenen Patienten werden jetzt wohl frühzeitiger als sonst dem Arzte Gelegenheit zur Untersuchung geben, sodaß bei gehöriger Aufmerksamkeit und Exaktheit der Palpation eine Resistenz in der Zökalgegend nachgewiesen werden kann, eventuell unter Zuhilfenahme der Darmaufblähung.

Der palpatorische Nachweis einer Geschwulst gelingt natürlich erst, wenn dieselbe eine gewisse Größe erreicht hat, und doch beruhen unsere Heilerfolge bei den malignen Geschwülsten im wesentlichen darauf, daß wir das Leiden im Anfangsstadium erkennen und in Behandlung nehmen. In jedem verdächtigen Falle sollen wir deshalb die Untersuchung in Narkose vornehmen, ja nötigenfalls gleich die Probelaparotomie folgen lassen. Bestätigt sich bei derselben der Verdacht des Tumors nicht, finden sich nur rein entzündliche Verwachsungen und mehr weniger ausgedehnte Schwielen, so wird es zum wenigsten unsere Aufgabe sein, den Wurmfortsatz zu entfernen, und wir werden auch damit dem Kranken in jedem Falle genützt haben.

Es ist eine nicht so selten gemachte Erfahrung, daß sich hinter Abszessen in der Blinddarmgegend, welche unter dem Bilde der chronisch verlaufenden Wurmfortsatzentzündung einhergehen, durchgebrochene Tumoren verbergen; hier wird sich die Diagnose nicht einmal immer bei der Operation mit voller Sicherheit stellen lassen. Der Befund einer starrwandigen Abszeßhöhle, der vielleicht mit Allgemeinerscheinungen einhergehende chronische Verlauf, das Alter des Patienten werden Verdachtsmomente abgeben, unter deren Berücksichtigung die Erkennung des Geschwulstcharakters besonders dann möglich sein wird, wenn nach der Abszeßentleerung die Rückbildung des Tumors ausbleibt und auch die erwartete Erholung des Kranken nicht eintritt.

Ist es nun möglich, aus dem Palpationsbefunde mit Zuhilfenahme aller anderen Erscheinungen die Qualität der festgestellten Geschwulst zu erkennen? Die Frage ist im allgemeinen mit Nein zu beantworten. Es wird ja in einem Teil der Fälle gelingen, die malignen Tumoren zu unterscheiden von der tumorartigen Tuberkulose, da für letztere die sorgsame Anamnese und ein exakter allgemeiner Untersuchungsbefund doch häufig verwertbare Anhaltspunkte ergeben dürften, auch der Verlauf bei der Tuberkulose und Aktinomykose, noch mehr natürlich bei der rein entzündlichen Schwiele, ein weit mehr chronischer sein wird wie bei den gewöhnlich mit viel rascherem Verfall einhergehenden bösartigen Geschwülsten. Aber die Erfahrung lehrt, daß wir in den seltensten Fällen in der Lage sind zu sagen, ob ein Sarkom oder Karzinom vorliegt, übrigens ein Mangel unseres diagnostischen Könnens, der tatsächlich ohne jeden Belang ist; sie lehrt aber auch weiter, daß es in einem nicht ganz kleinen Teil der Fälle unmöglich ist, vor der Laparotomie den Charakter der Geschwulst überhaupt zu erkennen, ja daß in einzelnen Fällen erst an dem exstirpierten Präparat die spezielle Diagnose gestellt werden kann.

Zur richtigen Beurteilung der nicht selten schwierig zu erkennenden Fälle gehört ohne Zweifel eine gewisse Summe persönlicher Erfahrung und ein geschulter Blick, Imponderabilien medizinischen Wissens, die sich durch keine noch so gute Beschreibung, durch kein noch so klares Lehrbuch ersetzen lassen. Die Betrachtung der einzelnen Fälle wird Gelegenheit bieten, auf die Diagnostik weiter zurückzukommen.

Digitized by Google

1. Karzinom des Zökums.

Nach den Statistiken rangiert dasselbe unter den Dickdarmkarzinomen an Häufigkeit hinter dem Mastdarmkrebs und dem der Flex. sigmoid., während das der Flex. coli dext. und sinistra wieder nach diesem kommt.

Nach einer von Notnagel gegebenen Zusammenstellung entfielen von 243 Dickdarmkrebsen 114 auf den Mastdarm, 40 auf die Flexur, 14 auf das Zökum, 1 auf den Processus vermiformis, 60 verteilen sich auf die übrigen Dickdarmabschnitte.

Nach Zemanns Berechnung trafen unter 156 Dickdarmkarzinomen 81 auf den Mastdarm, 30 auf die Flex. sigmoid., 12 auf das Zökum, 1 auf den Proc. vermiform., die anderen 32 auf das übrige Kolon.

Maydl fand unter 94 Fällen das Karzinom 48 mal im Rektum, 13 mal in der Flex. sigmoid., 9 mal im Zökum, 1 mal im Proc. vermif., 23 mal an sonstigen Dickdarmstellen.

Vor dem vierten Dezennium tritt das Dickdarmkarzinom nur selten auf. Von den Geschlechtern ist das männliche offenbar öfter dem Leiden ausgesetzt.

Von den Erscheinungen, welche das Karzinom des Zökums macht, müssen Verdauungsstörungen und Schmerzen an erster Stelle genannt werden; während es sich zunächst nur um Unregelmäßigkeiten der Darmfunktion handelt, treten im vorgeschrittenen Stadium Stenosenerscheinungen oder auch Durchfälle in den Vordergrund, je nachdem die in das Darmlumen ragenden Tumormassen intakt bleiben und so die Lichtung verengen oder durch Ulzeration und Nekrose zerfallen und diese Produkte die gesunde Dickdarmschleimhaut katarrhalisch reizen.

In manchen Fällen kommt es überhaupt nicht zu Darmerscheinungen, bevor die deutlich werdende Geschwulst und die eintretende Kachexie zur Feststellung des Leidens geführt haben.

In anderen Fällen — am Zökum offenbar seltener als am übrigen Kolon — tritt ohne Vorboten aus heiterem Himmel Ileus ein. Man hat sich dies dann wohl so zu erklären, daß die vorher symptomlos sich entwickelnde Darmstenose durch einen Fremdkörper, unverdauten Speiserest oder einen abgestoßenen Tumorteil verlegt wird und vielleicht gleichzeitig eine Insuffizienz der infolge der vermehrten Arbeitsleistung hypertrophischen Muskulatur des oberhalb gelegenen Darmabschnittes sich einstellt.

In zwei unserer operierten Fälle beherrschten Durchfälle etwa zwei Jahre hindurch das Krankheitsbild, einmal kam es dann auch im letzten Vierteljahre zu Stenosenerscheinungen.

Im dritten Falle kamen Darmsymptome überhaupt erst in der letzten Zeit des zweijährigen Krankheitsverlaufes zur Beobachtung, nachdem zunächst Magenbeschwerden und daran anschließend dauernde Schmerzen in der rechten Unterbauch- und Hüftgegend am meisten hervortraten. In allen drei Fällen bestanden frühzeitig Leibschmerzen, die sich bald auf die Blinddarmgegend lokalisierten.

Der Tumor selbst war nur in einem Falle schon im Beginn der Krankheitserscheinung gefühlt, in beiden anderen war er erst mehrere Wochen vor der Operation, also erst nach zirka 2—2½jährigem Bestehen der übrigen Erscheinungen festgestellt worden. Daß er auch hier bei sehr genauer Beobachtung viel früher zu konstatieren gewesen wäre, steht außer Zweifel.

In allen drei Fällen hatte das Leiden schon erheblich auf den Allgemeinzustand gewirkt. Die Patienten waren kachektisch, die Abnahme des Körpergewichts war in jedem Falle beträchtlich.

1. Fall. P. 36 Jahre. Koch. Anamnese. Die Eltern des Patienten leben und sind gesund; an Kinderkrankheiten kann sich Patient nicht erinnern. Vor 6 Jahren machte er eine Nierenentzündung, vor 5 Jahren eine Lungenentzündung durch. Vor 3 Jahren lag er an einer Blinddarmentzündung, die durch „Verhärtung" heilte, neun Monate lang zu Bett; von da ab behielt er eine ungefähr eigroße harte Stelle, die sich allmählich vergrößerte. Vor zwei Jahren hatte Patient einmal starkes blutiges Erbrechen. Infolge einer Erkältung erkrankte er vor einem Jahre an heftigem Durchfall, Nachtschweißen und Stechen in der rechten Seite; Besserung trat ohne ärztliche Hilfe nach vier Wochen ein. Seit 3 Monaten treten von neuem starke Durchfälle mit heftigen Schmerzen im ganzen Unterleib auf, besonders beim Stuhlgang, mit welchem regelmäßig zuerst dickes schwarzes, dann flüssiges rotes Blut abgeht. Nachdem auf Opium und Tannin keine Besserung eintrat, wurde der Patient dem Krankenhause überwiesen.

Status: Der mittelgroße, sehr anämisch aussehende Mann besitzt grazilen Knochenbau, sehr mäßig entwickeltes Fettpolster und schwache Muskulatur. Thorax flach, Ausdehnungsfähigkeit gut, beiderseits gleichmäßig. Herz nach rechts etwas verbreitert. Lungen links normal. Rechts ist der Schall über der rechten Spitze abgeschwächt, ebenso hinten oben, Atmungsgeräusche hier leicht bronchial. Untere Lungengrenzen verschieblich. Kein Husten, kein Auswurf.

In der rechten Unterbauchgegend fühlt man unter den verschieblichen Bauchdecken eine kleinkindskopfgroße Geschwulst von harter Resistenz. Dieselbe reicht nach oben bis zu Nabelhöhe, nach unten bis auf die Beckenschaufel, medial bis fast zur Medianlinie, lateral bis zur Höhe der Spina iliae. anter. super. Die Oberfläche des Tumors ist leicht höckerig; derselbe ist etwas verschieblich, am meisten scheint er nach unten fixiert. Es bestehen Durchfälle, dem Stuhl ist meist dunkles Blut in geringer Menge beigemischt.

Operation: Die Bauchhöhle wird durch einen Pararektalschnitt von Nabelhöhe nach abwärts eröffnet. Es findet sich etwas trüb seröser Erguß. Der den Ileozökalteil des Darmes einnehmende Tumor läßt sich, da er keine Verwachsungen mit der Umgebung zeigt, leicht entwickeln. Der Darm wird nach beiden Seiten hin etwa 8 cm im Gesunden reseziert, nachdem das Mesenterium entsprechend weit abgebunden ist. Die Resektion erfolgt ohne Schwierigkeit und ohne Störung unter Anwendung der Darmquetsche. Seitliche Anastomose zwischen Ileum und Kolon. Verschluß der Bauchhöhle.

Der Wundverlauf gestaltet sich günstig, die Durchfälle dauern noch kurze Zeit, um dann zu sistieren; Patient wird nach 6 Wochen geheilt entlassen.

Bild 1: Die Zeichnung gibt das aufgeschnittene Resektionspräparat wieder. Die Tumormassen heben sich polypös in das Darmlumen ragend mit scharfer Grenze von der noch gesunden Schleimhaut des Ileum beziehungsweise Kolon ab. Die Schnittfläche der Zökumwand zeigt die sehr starke Verdickung derselben. Trotz der mächtig entwickelten Geschwulst ist der Darm noch gut durchgängig, wie sich vor dem Aufschneiden feststellen ließ. Mikroskopisch ergibt sich ein typisches Adenokarzinom, das auch die Muskularis des Darms zum Teil durchsetzt, seine Hauptausdehnung aber mit massigen Geschwulstzotten in die Darmlichtung genommen hat.

Wie die Operation zeigte, bestanden weder Verwachsungen des großen Tumors mit der Umgebung noch ausgedehnte Drüsenmetastasen; es ist dies bei dem wohl mit Sicherheit nachgewiesenen dreijährigen Bestehen der Affektion bemerkenswert und beweist, wie außerordentlich günstig für die Operation das Zökumkarzinom hinsichtlich radikaler Operation auch in relativ jugendlichem Alter sein kann, wenn es bei dem ersten Auftreten von Erscheinungen in Behandlung kommt.

Die Diagnose eines malignen Tumors, mit Wahrscheinlichkeit eines Karzinoms, konnte hier mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden. Ob Sarkom oder Karzinom, war mit Gewißheit nicht zu entscheiden, das Fehlen jeglicher Stenosenerscheinungen hätte nach der herkömmlichen Verwertung des Symptoms auch für Sarkom sprechen können, wie überhaupt die Anamnese der unseres Sarkomfalles (siehe unten) sehr ähnlich ist. Die Wahrscheinlichkeitsannahme des Karzinoms wird aber in solchen Fällen bei der relativen Seltenheit des Sarkoms meist das Richtige treffen.

2. Fall. K. 31 Jahre. Friseur. Anamnese. Die Familienanamnese ist ohne Belang. Außer Kinderkrankheiten hat Patient noch Gonorrhoe und Syphilis überstanden. Seit 1½ Jahren leidet er an häufigen Leibschmerzen und fast ununterbrochenen Durchfällen. Vor ½ Jahr besserten sich die Beschwerden, um nach ¼ Jahre wieder in der alten Heftigkeit aufzutreten; es gesellten sich noch Kolikanfälle in der rechten Unterbauchgegend dazu. Dabei wölbte sich der Darm an dieser Stelle stark vor, um dann unter lautem Gurren wieder zu verschwinden. Seit 4 Wochen ist Patient völlig arbeitsunfähig und wurde jetzt wegen Blinddarmentzündung behandelt, da sich seit einiger Zeit

Digitized by Google

eine harte Anschwellung in der Blinddarmgegend zeigte. Patient hat seit 1½ Jahren ca. 25 Pfund abgenommen.

Status. Der Kranke ist in sehr schlechtem Ernährungszustand, Fettpolster stark geschwunden, Haut ist gelb und schlaff. Thorax paralytisch; über der linken Lungenspitze ist der Perkussionsschall abgeschwächt, das Inspirium über beiden Seiten verschärft. Rechts hinten unten leichtes Bronchialatmen mit einigen feuchten großblasigen Rasselgeräuschen. Temperatur normal, kein Husten, kein Auswurf. In der rechten Unterbauchgegend findet sich ein harter, schwer abgrenzbarer Tumor von der Größe einer Mannesfaust, er verschiebt sich mit der Atmung kaum und ist nur wenig beweglich. Der Perkussionsschall über der Geschwulst ist gedämpft tympanitisch; ihre Lage entspricht der Blinddarmgegend. Stuhl dünnflüssig, ohne Blutbeimengung.

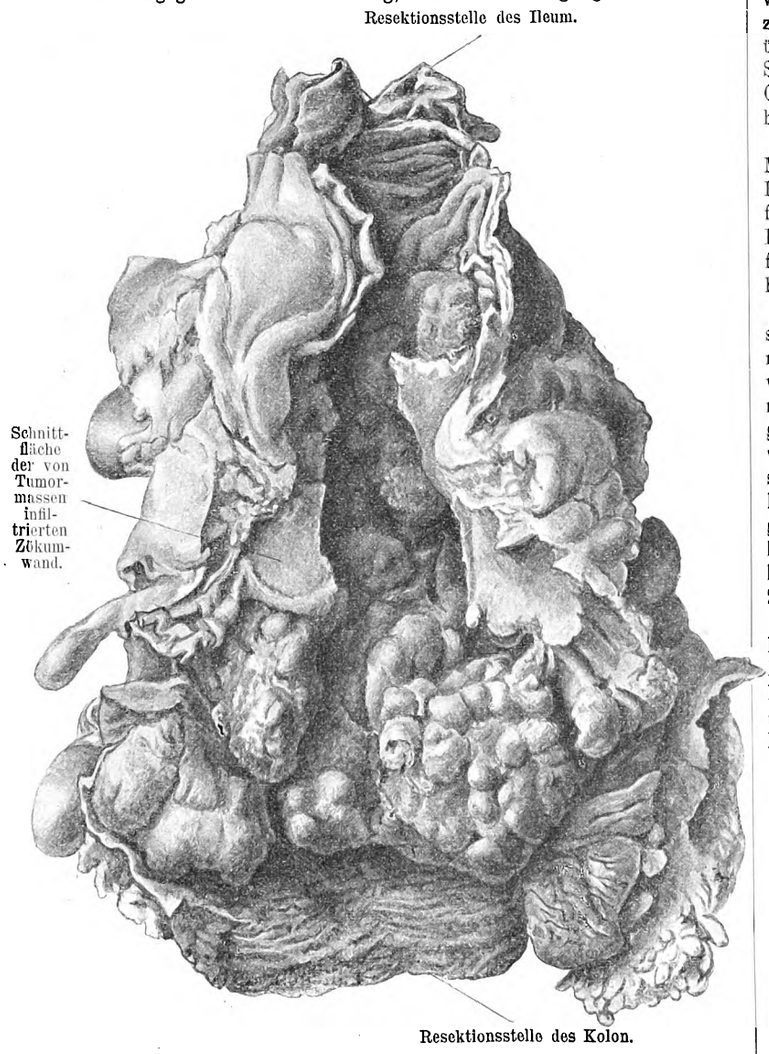


Bild 1: Karzinom des Zökums.

Operation. Pararektalschnitt von Nabelhöhe abwärts. Der das Zökum einnehmende Tumor ist nach der Leber zu leicht verwachsen; im dazugehörigen Mesokolon finden sich einige hart infiltrierte Drüsen. Nach stumpfer Lösung der Verwachsungen und Resektion des Mesokolon läßt sich die Geschwulst ohne größere Schwierigkeit entwickeln. Der Darm wird im Ileum und aufsteigenden Kolon im Gesunden nach Durchquetschung reseziert, die Enden blind geschlossen und die seitliche Anastomose zwischen unterem Ileum und Kolon ausgeführt, Verschluß der Bauchwunde. Nach mehrfachen Kochsalzinfusionen erholt sich der kollabierte Patient rasch. Der Wundverlauf ist völlig ungestört, aber die Durchfälle bleiben in den ersten Wochen, wenn auch in vermindertem Maße, bestehen und machen erst langsam normalen Verhältnissen Platz. Patient wird 8 Wochen post operat. geheilt entlassen.

Die Untersuchung des Präparates zeigt, daß es sich um ein ausgedehntes Karzinom des Zökums handelt. Der Appendix ist von Tumor frei, aber stark schwielig verdickt und ödematös. Das mikroskopische Bild zeigt den Bau des Adenokarzinoms.

Im vorliegenden Falle war die Diagnose eines malignen Ileozökaltumors mit Wahrscheinlichkeit gestellt worden; besonders der rasche Verfall des Kranken sprach dafür; in zweiter Linie kam die Tuberkulose in Frage, zumal eine Erkrankung der Lunge nachweisbar war.

3. Fall. N. 46 Jahre. Arbeiter. Anamnese. Eine Schwester des Kranken soll an Leberkrebs gestorben sein; er selbst ist außer an Gesichtsrose, die er jedes Jahr hat, nie krank gewesen. Vor etwa zwei Jahren traten Magenbeschwerden auf, Schmerzen in der Magengegend, die nach der rechten Hüfte ausstrahlten. Der zu Rate gezogene Arzt verordnete Medizin, nach welcher die Schmerzen gelinder wurden, sodaß er wieder seiner Arbeit nachgehen konnte. Die Besserung hielt aber nicht lange an. Besonders bei leerem Magen stellten sich Schmerzen und Uebelkeit ein, die nachließen, wenn Patient etwas zu sich nahm oder wenn es, wie selten, zum Erbrechen kam. Blut hat er nie erbrochen, zweimal wurde solches im Stuhl bemerkt, welcher unregelmäßig, aber im übrigen nicht verändert war. Da sich seit vier Wochen stärkere Schmerzen in der Hüfte einstellten, bis ins Knie zogen und sogar am Gehen hinderten, kommt Patient auf ärztlichen Rat in die Klinik. Er hat in der letzten Zeit an Körpergewicht abgenommen.

Status. Der grazil gebaute Kranke zeigt schwach entwickelte Muskulatur und geringes Fettpolster. Die Haut ist atrophisch. An den Brustorganen ist keine Veränderung nachweisbar. In der Ileozökalgegend fühlt man eine unbestimmte, auf Druck etwas empfindliche Resistenz. Die notwendig erscheinende Narkosenuntersuchung ergibt einen gut faustgroßen, mäßig beweglichen Tumor von unebener Oberfläche und harter Resistenz, welcher offenbar dem Ileozökalteil des Darmes angehört.

Operation. Die Bauchhöhle wird mit einem Pararektalschnitt eröffnet, welchem in seinem unteren Ende noch ein Querschnitt nach außen zugefügt wird. Der dem Ileozökum angehörende Tumor wird nach Abbinden des Mesenteriums isoliert bis auf eine Verwachsung mit der rechten Beckenschaufel; es zeigt sich, daß hier ziemlich weiche, graurötliche Geschwulstmassen in den Knochen eindringen. Mit Meißel wird diese Partie weit im Gesunden entfernt. Im Mesenterium finden sich einige harte, bohnengroße Drüsen. Nach Resektion im Ileum und Kolon wird die seitliche Anastomose zwischen beiden Darmenden angelegt. Die Bauchwunde wird bis auf eine kleine Oeffnung zum Herausleiten des eingelegten Jodoformgazetampons verschlossen. Die Wundheilung ist ungestört. Patient erholt sich sichtlich und wird nach 28 Tagen geheilt entlassen.

An dem aufgeschnittenen Präparat findet sich ein pilzförmiger, handtellergroßer Tumor von markiger Konsistenz; er ist rings um die Bauhinsche Klappe gelegen. Der Appendix ist frei. An einer Stelle hat die Geschwulst den Darm durchbrochen und hat auf die Beckenschaufel übergegriffen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Karzinom (Adenoma malignum). (Fortsetzung folgt.)

Abhandlungen.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Greifswald.

Ueber Agglutination durch die Tränen bei Typhuskranken[1])

von

Werner Schultz.

Im Verhältnis zu den überaus zahlreichen Literaturangaben über das Gruber-Widalsche Typhus-Agglutinationsphänomen überhaupt sind es nur wenige, die sich mit dem Vorkommen der Agglutinine in anderen Körperflüssigkeiten als dem Blute des Kranken selbst beschäftigen.

Wiederholt, aber nicht regelmäßig ist der Uebergang der Agglutinine von dem mütterlichen Organismus auf den der Frucht konstatiert worden und zwar teilweise durch Austausch in der Plazenta teilweise bei der Säugung durch die Milch. In einer Reihe von Fällen konnte dabei mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, daß die Früchte selbst intrauterin einen Typhus überstanden hatten. Mit dieser Frage beschäftigten sich eine größere Zahl von Arbeiten. [Dieulafoy, Widal und Siccard (1), Etienne (2), Achard und Bensaude (3), Achard (4), Mossé und Daunic (5), Charrier et Apert (6), Zängerle (7), Shaw (8), Jehle (9), Widal und Siccard (10), Landouzy und Griffon (11), Castaigne (12), Mahrt (13), Kasel und Mann (14), Stäubli (15), Schumacher (16)]. Recht spärlich sind dagegen die übrigen Angaben. Positive Resultate in der Milch von typhuskranken Wöchnerinnen oder mit Typhusbazillen behandelte Tiere erhielten Achard und Bensaude (3), Thiercelin und Lenoble, Dieulafoy, Widal und Siccard (1), sowie Levy und Gissler (17). Positiv erwies sich der Inhalt von Vesikatorblasen, von Oedem und Eiter, meist positiv

[1]) Die Arbeit wurde im Februar 1905 abgeschlossen.

Digitized by Google

der des flüssigen Inhaltes von Perikard, Pleura und Peritoneum [Dieulafoy, Widal und Siccard (1), Courmont (4a), Levy und Gissler (17)]. Manchmal positiv, aber nur in sehr schwacher Verdünnung häufiger negativ erwies sich Urin [Dieulafoy, Widal und Siccard (1), Levy und Gissler (17), Deutsch (18), Köhler (19)], nicht sicher positiv Galle — auch normale Galle agglutiniert nicht selten, Typhusgalle in der Regel nicht in höherem Maße — (Köhler (19), Dieulafoy, Widal und Siccard (1). Wechselnd verhielt sich Humor aqueus (Dieulafoy, Widal und Siccard (1), Achard und Bensaude (3), negativ Speichel, der Inhalt der Samenbläschen und Liquor cerebrospinalis [Dieulafoy, Widal und Siccard (1), Köhler (19)].

Ueber das Verhalten der Tränen liegen nur zwei Mitteilungen [Dieulafoy, Widal und Siccard (1) und Widal u. Siccard (20)] vor. Bei ersteren Autoren lautet der betreffende Passus:

„Im inneren Augenwinkel kann man konstant mit einer feinen, am Ende stumpfen Pipette einen zum Versuch genügend großen Tropfen aspirieren. Andererseits genügt es, den Kranken Ammoniak- oder Mentholdämpfe einatmen zu lassen, um eine reichliche Sekretion zu bekommen. Man muß indessen zwischen der natürlichen und der provozierten Sekretion unterscheiden, da sich beide dem Bazillus gegenüber different verhalten. Wir haben nur unter diesem doppelten Gesichtspunkt die Tränen von 14 Typhuskranken untersucht, von denen sich 10 auf dem Höhestadium befanden, 3 Rekonvaleszenten seit 30 bis 45 Tagen waren und der letzte von 7 Jahren geheilt war. Alle besaßen ein deutlich reagierendes Blut. Wir konnten konstatieren, daß, wenn das Phänomen vollständig im natürlichen Tränensekret von 4 unserer Kranken fehlte, selbst wenn man 3 und 4 Tropfen zu 10 mischte, es bei den 10 anderen existierte. Bei 6 von ihnen 1:10, bei dreien 2:10, bei einem erst 3:10. Dagegen ließ die provozierte Sekretion die Reaktion bei 11 unter ihnen verschwinden, bei den 3 anderen blieb sie, wenn auch vermindert. Bei einem Esel und bei 5 immunisierten Kaninchen gab das Tränensekret eine sehr deutliche Reaktion, bei 2 Kaninchen erschien sie allerdings erst bei Mischung von 2 Tropfen auf 10 Kultur. Die Tränen von 5 Personen, die niemals Typhusfieber gehabt hatten, ebenso von 3 normalen Kaninchen haben uns niemals das Phänomen gegeben."

Unter den genannten Flüssigkeiten wird man den physiologischen oder pathologischen Inhalt der serösen Höhlen nur ausnahmsweise am Lebenden zur Untersuchung heranziehen können.

Der Harn, der noch am leichtesten zur Verfügung steht, bietet nach den Ergebnissen der Autoren eine nur ausnahmsweise vorhandene und dann nur schwache, positive Reaktion. Die Untersuchung der Milch einer typhuskranken Frau wird nur zufällig gelegentlich möglich sein.

Dagegen schien es mir nicht nur von theoretischem, sondern auch von einem gewissen praktischen Interesse zu sein, dem Agglutinationsphänomen in der immer relativ leicht zu erhaltenden Tränenflüssigkeit der Typhuskranken nachzugehen, nachdem ich durch eine zufällig gemachte Beobachtung auf deren Vorkommen aufmerksam geworden war.

Alle meine Untersuchungen wurden mit Fickerschem Diagnostikum, bekanntlich einer fabrikmäßig hergestellten Emulsion von abgetöteten Typhusbazillen, angestellt.

Aus der bisher hierüber erschienenen Literatur geht hervor, daß wir wohl berechtigt waren, das Fickersche Diagnostikum bei unseren Agglutinationsversuchen über Thränenflüssigkeit zu benützen.

Das Verfahren zur Gewinnung der Thränenflüssigkeit, dessen ich mich bei meinen Versuchen bediente, ist kurz folgendes:

Der Patient wird im Bette aufgesetzt und wendet den Blick nach oben. Der leichte Reiz, den das Ende der zum Aufsaugen benutzten Thoma-Zeißschen Leukozytenpipette auf die Conjunctiva sclerae am Rande des Unterlides ausübt, genügt meistens, um eine leichte Sekretion herbeizuführen, die eine hinreichende Thränenquantität liefert. Jeder die Fortschaffung des Sekretes begünstigende Lidschlag ist von seiten des Kranken nach Möglichkeit zu unterdrücken.

Die scharfe Trennung zwischen natürlicher und künstlicher Sekretion, wie sie Widal und Siccard (20) machen, ist meiner Ansicht nach nicht aufrechtzuerhalten, denn ohne irgend welchen Reiz auf den reflektorischen Apparat auszuüben, — ich rechne auch die austrocknende Wirkung der Luft auf die Kornea bei Unterdrückung des Lidschlages hierher, wird man nicht in der Lage sein, genügendes Untersuchungsmaterial zu sammeln. Da indessen aus den Untersuchungen der französischen Autoren hervorgeht, daß bei Erzeugung profuserer Sekretion die Agglutinationsfähigkeit abnimmt, so habe ich mich bemüht, bei der Gewinnung des Thränensekrets die Konjunktiva möglichst wenig zu reizen und so das Sekret unter möglichst gleichen Bedingungen zu gewinnen.

In ganz vereinzelten Fällen war ich gezwungen, um überhaupt Sekret zu bekommen, durch Einschieben einer Pinzette oder dergleichen in die Nase die Sekretion anzuregen. Indessen war dies nur ausnahmsweise nötig. In den Fällen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10 nach meiner Erinnerung niemals.

Neben der Thoma-Zeißpipette für Leukozyten (Kapillare 1 Teil, Ballon 10 Teile) habe ich eine zweite eigens für diese Versuche hergestellte Pipette (Kapillare 1 Teil, Ballon 5 Teile) benutzt. Da der Kapillareninhalt in die Mischung hineinkommt, stellt die erste eine Verdünnung 1 auf 11, die zweite 1 auf 6 her.

Entweder wurde sofort mit Diagnostikum gemischt oder zwecks weiterer Verdünnung zunächst mit 0,7 % Kochsalzlösung. Steril zu arbeiten läßt die Art des untersuchten Materials nicht zu.

Zur Aufnahme des Reaktionsgemisches dienten kleine Spitzgläser, deren Kaliber dem der Pipetten einigermaßen entsprach. Zum Verschluß der Gläschen benutzte ich gewöhnliche Korkstöpsel, die abgeglüht in Anwendung gebracht wurden unter Berücksichtigung einer Notiz von Widal und Siccard (20a), nach welcher getrocknetes Serum von Typhuskranken wenigstens für einige Zeit agglutinierende Eigenschaften behält und bei dem hohen Agglutinationswert einzelner Sera 1:20 000 (Fall 4), durch Wiederauflösung störend wirken kann.

Nicht immer sind sämtliche Konzentrationsgrade, auf welche geprüft wurde, am Tage der Entnahme des zu untersuchenden Serums oder der Thränenflüssigkeit hergestellt, und es sind Einwände zu berücksichtigen, die auf Grund der Arbeit von Puppel (22) erhoben werden könnten.

Puppel zeigte, daß bei längerer Aufbewahrung von Typhusblutserum in jedem Falle eine Abnahme des Agglutinationsvermögens stattfand, z. B. Fall 1, Probe a: Am zweiten Tage Agglutination 1:150 nach 1 Stunde positiv, nach 7 Tagen 1:150 nach 24 Stunden negativ.

Fall 1. Probe b: Am zweiten Tage Agglutination 1:100 sofort positiv, nach 17 Tagen 1:100 erst nach 1 Stunde positiv.

Fall 2, Probe a: Nach einem Tage Agglutination 1:150 sofort positiv, nach 8 Tagen Agglutination 1:150 erst nach 1 Stunde positiv.

Fall 3: Nach einem Tage Agglutination 1:100 nach 3 Stunden positiv, nach 7 Tagen Agglulination 1:100 nach 24 Stunden negativ.

In meinen Fällen liegt die Aufbewahrungszeit meist weit innerhalb der von Puppel untersuchten Zeitintervalle. Als längste Frist wurde je 1 mal in den Fällen Normann und Jacob der vierte Tag mit in die Untersuchung gezogen. Im übrigen dürfte ein durch zeitliche Verzögerung entstehender Verlust an Agglutinationskraft kaum in Betracht kommen. Denjenigen Agglutinationsproben, welche nicht am Entnahmedatum angesetzt sind, ist die betreffende Zeitangabe in den Protokollen beigefügt.

Als Abschluß für die Beobachtung der Reaktion selbst wurde die zeitliche Frist von 20 Stunden angenommen. Diese Frist ist willkürlich. Zuweilen sieht man noch später Reaktionen positiv werden, indessen ist es ein praktisches Erfordernis bei quantitativen Angaben, eine Zeitnorm innezuhalten. Als positiv ausgefallen wird die Reaktion dann angesehen, wenn die Scheidung einer flockigen Substanz von einer wasserklaren Flüssigkeit stattfindet, sei es, daß dies in Form feinster Granulierung oder in gröberen Flocken vor sich geht. Zweifel über den positiven oder negativen Ausfall der Reaktion können nach meiner Erfahrung nicht bestehen.

Es mußte nun festgestellt werden, daß die Agglutinationsfähigkeit nicht eine allgemeine Eigenschaft der Tränenflüssigkeit auf Grund irgend welcher physikalischer oder anderer nicht biochemischer Eigenschaften darstellt.

Trumpp (23) (Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1898, S. 484) gibt an, daß es ihm gelungen sei, bei Choleravibrionen und

Digitized by Google

Typhusbazillen mit verschiedenen schleimigen Substanzen, Gummilösung, decoctum Althaeae und Stärkekleister Verklebung und Haufenbildung hervorzurufen, welche wenigstens mikroskopisch von der durch Immunserum erzeugten nicht zu unterscheiden war.

Konnten sich auch Köhler (19) und Gruber (ibid.) hiervon nicht überzeugen, so mußte doch für die Tränenflüssigkeit das Vorhandensein dieser Eigenschaft zunächst ausgeschlossen werden.

Es wurden 20 Kranke untersucht, von denen die Angabe gemacht wurde, daß sie weder Typhus noch „gastrisches Fieber" überstanden hatten.

Die klinische Diagnose der untersuchten Fälle lautete auf:

1. Chronische Bleivergiftung, 2. Hyperemesis hysterica, 3. Herzneurose, 4. Leukämie, 5. Lues III, 6. Lungentuberkulose, 7. Magenkarzinom, 8. Herzhypertrophie, 9. Ischias, 10. Magenkarzinom, 11. Ozäna, 12. Ischias, 13. Alterskyphose, 14. Chronische Nephritis, 15. Kopfschmerz aus unbekannter Ursache, 16. Hypochondrie, 17. Muskelrheumatismus, 18. Chronische Diarrhoe, 19. Chronische Gastritis, 20. Lues II.

In allen diesen Fällen fiel die Agglutinationsprobe in der Verdünnung 1:6 negativ aus:

Ich berichte nunmehr über den Ausfall der Tränenversuche an Typhuskranken und füge deren Ergebnisse tabellarisch bei.

Name	Datum	Fieber?	Krankheitstag	Serum	Tränen
Fall I. M.	9. VI.	F.	19	1:100 positiv	—
	30. VI.	—	40	1:100 positiv	—
	9. VII.	—	49	—	1:27,5 positiv 1:55 negativ
	13. VII.	F. (Pleurit.)	53	—	1:27,5 positiv 1:55 negativ
	14. VII.	F.	54	1:1000 positiv 1:1500 negativ	1:55 positiv
	18. VII.	—	58	—	1:110 positiv
	19. VII.	—	59	—	1:110 positiv 1:220 negativ
	26. VII.	—	66	—	1:275 positiv 1:550 negativ
	29. VII.	—	69	—	1:275 positiv 1:550 negativ
	9. VIII.	—	80	1:2000 positiv 1:5000 negativ	—
	10. VIII.	—	81	—	1:110 positiv 1:275 negativ
Fall II. K.	12. VII.	F.	10	1:100 positiv	1:11 negativ
	13. VII.	F.	11	—	1:11 negativ
	19. VII.	F.	17	1:150 positiv 1:500 negativ	1:11 negativ
	20. VII.	F.	18	—	1:11 negativ
	27. VII.	F.	25	—	1:11 negativ
	2. VIII.	—	31	—	1:6 negativ
	10. VIII.	—	40	—	1:6 negativ
	15. VIII.	—	44	1:2000 positiv 1:5000 negativ	1:6 positiv
	16. VIII.	—	45	—	1:11 negativ
Fall III. H.	14. VII.	F.	7	1:100 positiv	—
	26. VII.	F.	19	—	1:11 positiv 1:110 negativ
	2. VIII.	—	26	—	1:6 positiv
	8. VIII.	—	32	1:10000 positiv 1:20000 negativ	1:11 negativ
	9. VIII.	—	33	—	1:6 positiv
	10. VIII.	—	34	—	1:6 negativ
	12. VIII.	—	36	—	1:6 negativ
	15. VIII.	—	39	1:5000 positiv 1:10000 negativ	1:6 ?
Fall IV. J.	17. VII.	F.	7	1:100 positiv	—
	18. VII.	F.	38	—	1:11 positiv 1:22 negativ
	22. VII.	F.	42	—	1:11 positiv
	8. VIII.	—	59	1:1000 positiv 1:2000 negativ	1:11 negativ
	10. VIII.	—	61	—	1:6 positiv
	17. VIII.	F.	68	—	1:11 positiv
	20. VIII.	F.	71	—	1:11 positiv 1:27,5 negativ
	21. VIII.	F.	72	1:20000 positiv 1:50000 negativ	1:11 positiv 1:27,5 negativ
	7. IX.	—	89	—	1:55 positiv 1:110 eben pos.
	9. IX.	—	91	—	1:55 positiv 1:110 negativ
	14. IX.	—	96	1:2000 positiv 1:5000 negativ	1:110 positiv
	15. IX.	—	97	—	1:110 negativ
	16. IX.	—	98	—	1:27,5 positiv 1:55 negativ
Fall V. H.	22. VII.	F.	13	1:50 positiv 1:100 negativ	—
	26. VII.	F.	17	—	1:11 negativ
	2. VIII.	F.	24	—	1:6 negativ
	10. VIII.	F.	32	—	1:6 negativ
	14. VIII.	—	36	—	1:6 negativ
	17. VIII.	—	39	—	1:6 negativ
	21. VIII.	—	43	—	1:6 negativ
	16. IX.	—	69	1:25 negativ	1:6 negativ
Fall VI. G.	24. VII.	F.	16	1:100 positiv	1:22 positiv
	25. VII.	F.	17	1:600 positiv 1:1000 negativ	1:275 positiv 1:550 negativ
	8. VIII.	F.	31	1:100 positiv 1:250 negativ	1:11 negativ
	9. VIII.	—	32	—	1:6 negativ
	10. VIII.	—	33	—	1:6 negativ
	17. VIII.	—	40	—	1:6 negativ
	27. VIII.	—	50	1:2000 positiv 1:5000 ? 1:10000 negativ	1:55 positiv 1:220 negativ
	7. IX.	—	61	—	1:6 negativ
	10. IX.	—	64	1:5000 positiv 1:10000 negativ	1:6 negativ
	14. IX.	—	68	1:2000 positiv 1:5000 eben pos. 1:10000 negativ	1:6 positiv
	15. IX.	—	69	—	1:11 negativ
	16. IX.	—	70	—	1:6 positiv 1:11 negativ
Fall VII. P.	24. VII.	F.	18	1:100 positiv	—
	25. VII.	F.	19	1:250 positiv 1:500 negativ	—
	26. VII.	F.	20	—	1:22 negativ
	28. VII.	F.	22	—	1:11 negativ
	2. VIII.	F.	27	—	1:6 positiv
	10. VIII.	—	35	—	1:6 positiv
	11. VIII.	—	36	1:2000 positiv 1:5000 ? 1:10000 negativ	1:110 positiv
	12. VIII.	—	37	—	1:275 negativ
	18. VIII.	—	43	1:5000 positiv 1:10000 negativ	1:55 positiv 1:110 negativ
	25. VIII.	—	50	1:2500 positiv 1:5000 negativ	1:55 positiv 1:110 negativ
Fall VIII. N.	30. VII.	F.	8	1:50 positiv 1:100 negativ	—
	31. VII.	F.	9	—	1:11 negativ
	2. VIII.	F.	11	—	1:6 negativ
	10. VIII.	F.	19	—	1:6 negativ
	14. VIII.	F.	23	—	1:6 negativ
	17. VIII.	F.	26	—	1:6 positiv
	18. VIII.	F.	27	1:1000 positiv 1:2000 negativ	—
	19. VIII.	—	28	—	1:11 positiv
	20. VIII.	—	29	—	1:55 positiv 1:110 eben pos.
	27. VIII.	—	36	1:2000 positiv 1:5000 negativ	1:55 positiv 1:110 negativ
	5. IX.	—	45	1:500 positiv 1:1000 negativ	1:6 positiv 1:27,5 negativ
Fall IX. F.	30. VII.	F.	6	1:50 positiv 1:100 negativ	—
	31. VII.	F.	7	—	1:11 negativ
	2. VIII.	F.	9	—	1:6 negativ
	10. VIII.	F.	17	—	1:6 positiv
	12. VIII.	F.	18	1:500 positiv 1:1000 negativ	—
	27. VIII.	F.	34	1:50 positiv 1:100 negativ	1:6 negativ
Fall X. O.	4. VIII.	F.	8	1:100 positiv	—
	5. VIII.	F.	9	—	1:6 negativ
	9. VIII.	F.	13	—	1:6 positiv
	10. VIII.	F.	14	—	1:6 positiv
	11. VIII.	F.	15	1:500 positiv 1:1000 negativ	1:55 positiv 1:110 negativ
	18. VIII.	—	22	1:500 positiv 1:1000 negativ	1:33 negativ
	20. VIII.	—	24	—	1:11 negativ
	21. VIII.	—	25	—	1:6 negativ
	25. VIII.	—	29	1:500 positiv 1:1000 negativ	1:6 negativ
Fall XI. M.	30. VIII.	F.	9	1:100 positiv 1:250 negativ	1:6 negativ
	6. IX.	F.	16	1:300 positiv 1:500 negativ	—
	7. IX.	F.	17	—	1:6 negativ
	9. IX.	—	19	—	1:6 positiv
	12. IX.	—	22	1:2000 positiv 1:5000 negativ	1:6 positiv 1:11 negativ
Fall XII. G.	6. IX.	F.	6	1:25 negativ	—
	7. IX.	F.	7	—	1:6 negativ
	9. IX.	F.	9	—	1:6 negativ
	12. IX.	F.	12	—	1:6 negativ

Fall 1 zeigt am 66. und 69. Krankheitstag in der fieberfreien Zeit mit 1:275 den höchsten erreichten Tränenagglutinationswert.

Fall 2 bringt nur einen einzigen positiven Wert 1:6, bei 1:2000 Serumtiter am 44. Krankheitstag.

Fall 3 hat am 19. Tag noch fiebernd 1:11 positiv, am 33. noch 1:6 positiv, später 1:6 negativ.

Der höchste erreichte Serumwert beträgt 1:10000.

Im Falle 4 handelt es sich um einen Fall von sehr langer Dauer mit ausgiebiger Rekrudeszenz und Rezidiv.

Digitized by Google

Der Puls war für einen Typhus auffallend hoch, meist 100, wochenlang 120 und darüber.

Es fällt hier nicht, wie es nach Kasel und Mann (14) in der Regel der Fall sein soll, Pulsverlangsamung mit starker Agglutinationsfähigkeit zusammen.

Die höchsten Werte der Serum- und der Tränenagglutination sind 1:20000 und 1:110.

Fall 5 ergab nur negative Tränenagglutinationswerte. Die Serumwerte waren auffallend klein, am 69. Tag 1:25 neg.

Fall 6 zeigt ein auffälliges Absinken der beiden Werte am 31. Tage.

Klinisch wurde hier die Temperaturkurve 3 Tage hindurch durch einen pyämischen Verlauf mit Schüttelfrösten beim Anstieg und tiefen Intermissionen auf 36,1 und 35,9 (rektal) unterbrochen.

Fall 7–9 und 11 bieten keine Besonderheiten.

In Fall 10 fällt das frühe Aufhören der Tränenagglutination auf.

Fall 12 enthält nur eine kurze Beobachtung, in der Serum und Tränen nicht agglutinieren.

Die frühesten Termine, zu welchen ein positiver Ausfall der Tränenreaktion beobachtet wurde, waren:

der 13.	Krankheitstag . .	Fall 10.
„ 16.	„ . .	„ 6.
„ 17.	„ . .	„ 9.
„ 19.	„ . .	„ 3 u. 11.

Für die Beobachtung des Endtermines legt uns die Krankenhausbeobachtung natürlich eine erhebliche Beschränkung auf.

Als äußerster Zeitpunkt ist der 98. Tag nach Beginn der Krankheit mit 1:27,5 pos. (Fall 4) notiert.

Im allgemeinen läßt sich die in den angegebenen Werten ermittelte Tränenagglutinationskurve in folgender Weise charakterisieren: Sie ist weniger hoch und erstreckt sich über einen weniger langen Zeitraum als die Kurve der Serumwerte.

Die höchsten Titerwerte pflegen in die Zeit der Entfieberung und den Beginn der Rekonvaleszenz zu fallen. Prognostische Schlüsse lassen sich freilich auf diesem Wege nicht machen, da man kein Kriterium im Voraus hat, daß der Höhepunkt der Reaktion erreicht ist.

Von 11 beobachteten Fällen, die positive Serumreaktion gaben, ließ nur einer die Tränenagglutination dauernd vermissen (Fall 5).

Fall 12 ist nur kurz beobachtet. Sowohl Serum wie Tränenflüssigkeit ergaben, wie erwähnt, hier negative Reaktion.

Bemerkenswert ist, daß die Höhe des Serumtiters keineswegs absolut bestimmend für die Höhe des Tränentiters ist und daß nach dieser Richtung hin individuelle Verschiedenheiten vorliegen.

Fall 3 ergibt am 32. Krankheitstag:

Serum:	Tränen:
1:10000 pos.	1:11 neg.

Fall 8 am 36. Krankheitstag:

Serum:	Tränen:
1:2000 pos.	1:55 pos.

Es zeigt sich, daß die einzelnen Beobachtungen bezüglich der maximalen Tränenagglutinationswerte von einem Tag zum andern nicht unerheblichen Schwankungen unterliegen, wie dies übrigens auch von den Serumwerten beobachtet ist. Indessen liegen die Verhältnisse im allgemeinen doch derartig, daß solche Fälle, die einmal hohe Werte ergeben haben, dieselben mit einer gewissen Gleichmäßigkeit festhalten, siehe Fall 1 und 4.

Aehnliche biologische Erfahrungen mit Tränen, wie die Agglutinationsfähigkeit beim Typhus scheinen noch nicht viele gemacht zu sein. Eine neuere Notiz nach dieser Richtung hin stammt von Enrique B. Demaria (24). Dieser wirft die Frage auf: haben die Tränen immunisierter Personen eine agglutinative Wirkung auf die Loefflerschen Bazillen? Um dies zu untersuchen, machte er einen Versuch mit den Tränen eines Mannes 24 Stunden nach Einspritzung von Diphtherieserum. Ferner wurden nach fünf Tagen die Tränen eines Mannes untersucht, dem 1000 J. E. injiziert waren. Eine agglutinative Reaktion wurde nicht beobachtet.

Die Hoffnung, die ich anfangs hatte, daß man die Serumreaktion beim Typhus durch die Tränenagglutination vielleicht generell ersetzen könne, hat sich nicht bestätigt, denn es würden zweifellos einzelne mit Serum positiv reagierende Fälle übersehen werden, wenn, wie es in Fall 2 sich ereignete, bei fortlaufender Beobachtung nur eine einzige positive Reaktion in den Tränen auftritt.

Dennoch wird man bei kritischer Anwendung der Methode gelegentlich Kranken die Unbequemlichkeiten einer Blutentziehung sparen können und bei deutlich positivem Ausfall der Reaktion diagnostisch gesichert sein.

Literatur: 1. Dieulafoy, Widal und Siccard, Bull. de l'académie de médicine 1896, T. 36, S. 346. — 2. Etienne, Arch. de gynéc. et de toxicol. Paris 1896, 23. (Cit.) — 3. Achard und Bensaude, Comptes rendues de l'académie des sciences, 1896, No. 13. — 4. Achard, Compt. rendues de la société de biologie, 1897, 6. III, S. 255. — 4a. Courmont, Société de biolog., 1897, 20. II, Semaine médicale, 1897, p. 69. — 5. Mossé und Daunic, Comptes rend. de la société de biolog. 1897, 27. II. — 6. Charier et Apert, Compt. rend. d. l. soc. de biolog., 1896, 26. XII, S. 1103. — 7. Zängerle, Münch. med. Woch. 1900, Nr. 26. — 8. Shaw, Lancet, 1897, 28. VIII. — 9. Jehle, Wien. klin. Woch., 1902, Nr. 20. — 10. Widal u. Siccard, Semaine médicale 1897, S. 282. — 11. Landouzy u. Griffon, Compt. rend. de la société de biolog. 6. XI 1897, S. 950. — 12. Castaigne, Compt. rend. de la société de biolog. 1897 S. 984. — 13. Mahrt, Ztrbl. f. Stoffwechsel- und Verdauungskr. 1901, Heft 1, (zit. nach Ztrbl. f. Bakt. u. Parasitenk.) — 14. Kasel u. Mann, Münch. med. Woch. 1899, No. 18. — 15. Stäubli, Ztrbl. f. Bakt. u. Parasitenk., Bd. 36, No. 3, S. 441. — 16. Schumacher, Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. 1901, 37. — 17. Levy u. Gissler, Münch. med. Woch. 1897, Nr. 50 u. 51. — 18. Deusch, Orvosi hetilapp, zit. nach Baumgartens Jrhresber. 1897, S. 365. — 19. Köhler, Klin. Jahrb., Bd. VIII, S. 92. — 20. Widal u. Siccard, Semaine médicale, 1896, S. 504. — 20a. Widal u. Siccard, Semaine médicale 1896, S. 303. — 21. Ficker, Berl. klin. Woch., 1903, S. 1021. — 22. Puppel, Ztrbl. f. Bakt. u. Parasitenk., Bd. 28, 1900. — 23. Trumpp, Verh. d. Kongr. f. inn. Med., 1898, S. 484. — 24. Enrique B. Demaria, Klin. Mtsbl. f. Aughlkde., Jahrg. 42, Bd. II, 1904, Sept.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber einen bei den Massenimpfungen einzuführenden Verband

von

E. Levy, Straßburg und **W. Sorgius**, Schiltigheim.

Trotzdem von verschiedenen Seiten zur Bedeckung der Impfschnitte und Impfpusteln Verbände empfohlen worden sind, haben sich dieselben vorläufig, soweit wir die Literatur überblicken können, nicht eingebürgert.

Es gibt wohl Aerzte, die in ihrer Privatpraxis einen Impfverband anlegen, z. B. den bekannten Hartmannschen nach den Angaben von L. Fürst angefertigten, den von Felix u. Flück in Lausanne usw. usw., oder die sich damit helfen, daß sie einen Gazeverband mit Heftpflasterstreifen resp. mit Zirkelbinden befestigen. Auf der andern Seite fehlt es aber nicht an Autoren, die alle Impfverbände für entbehrlich und verwerflich halten. Jedenfalls darf man wohl sagen, daß bei den meisten öffentlichen Impfterminen, bei den Massenimpfungen, das Anlegen eines Verbandes nicht durchgeführt wird. Die Ursache hierfür ist vielleicht darin zu suchen, daß die bisher veröffentlichten Verbände zu zeitraubend und zu teuer sind. Gegen einzelne von ihnen ist der Vorwurf erhoben worden, daß sie den Anforderungen der Asepsis nicht entsprächen.

Wenn die Impfung als eine chirurgische Operation angesehen werden soll, so gehört als ihr Schlußakt unbedingt der Verband hinzu. Derselbe hat die überaus wichtige Aufgabe zu erfüllen, die Impfschnitte und später die Impfpusteln von der von außen kommenden Sekundärinfektion zu schützen. Man hat sich die größte Mühe gegeben, möglichst keimarme Lymphe herzustellen oder wenigstens solche, in welcher die Mikroorganismen, auch die unvermeidlichen entzündungs- und eiterungserregenden Bakterien, erheblich in ihrer Virulenz abgeschwächt sind. Man hat dies Ziel durch das Lagernlassen der Lymphe in Glyzerin erreicht. Durch diese überaus zweckmäßige Maßregel wird auch das eigentliche Kuhpockenvirus, welches, frisch vom Tier entnommen, unter Umständen viel zu heftig beim Menschen wirkt,

Digitized by Google

wesentlich gemildert (E. Levy)[1]). Es erübrigt also nur noch, daß wir die Impfschnitte und die Impfpusteln, die doch von einem gewissen Stadium ab offene Wunden darstellen, mit einem Verbande versehen, um das nachträgliche Eindringen fremder Keime von außen zu verhindern.

Ein großer Teil der sog. Impferysipele, Impfphlegmonen, Pustel-, Drüseneiterungen usw. sind unserer Ueberzeugung nach als solche Sekundärinfektionen aufzufassen, die bei geeigneter Wundbehandlung, d. h. bei einem Verband nicht zustande kommen würden.

Ein Deckverband erscheint weiter nötig, um zu verhüten, daß das Vakzinevirus vom Impfling auf seine Umgebung übertragen werde.

Welch unangenehmen und schweren Folgen eine derartige Ansteckung mit Kuhpocken nach sich ziehen kann, zeigt in eindringlicher Weise die bekannte Abhandlung von F. Blochmann[2]), Professor der Zoologie in Tübingen, in welcher der Autor in bewundernswerter Weise das Unglück seines Kindes schildert, nicht um gegen den Segen der Jennerschen Vakzination aufzutreten, sondern um andere Kinder vor dem gleichen Schicksal zu bewahren.

Welche Eigenschaften muß ein Impfverband, der für Massenimpfungen sich eignen soll, besitzen? Er muß steril sein, leicht und schnell für jeden Fall in beliebiger Größe hergestellt werden können. Er darf nicht luftdicht abschließen, da sonst die Pusteln unter ihm mazerieren. Wir verlangen weiter von ihm, daß er sieben Tage bis zur ersten Nachschau liegen bleibt und daß er billig ist. Wir versuchten es zuerst mit folgender Anordnung. Wir bedeckten die Impfschnitte 5—10 Minuten, nachdem sie angelegt waren, mit einer 5 Millimeter dicken Schicht steriler Watte. Wir wählten für die Watteschicht die Form eines Rechtecks, das nach allen Richtungen die angelegten Schnittchen um 2,5 cm überragt. Diese Watteschicht befestigten wir am Oberarm durch 1 cm breite Streifen von Leukoplast. Letztere wurden quer über die Watte gezogen und so groß gewählt, daß sie zu beiden Seiten der Watte ungefähr in einer Ausdehnung von 2—4 cm der Haut des Oberarmes anlagen. Diese Leukoplaststreifen dürfen nicht lose auf Watte und Haut angeklebt sein, sondern müssen gut angezogen werden. Wir sahen uns jedoch bald genötigt, von der Watte als Deckmittel Abstand zu nehmen, da dieselbe gleich in den ersten Tagen erheblich einschnurrt, wodurch die entwickelten Vakzinepusteln in solchen Fällen offen zu Tage zu liegen kommen. Wir ersetzten daher das Watterechteck durch ein solches von steriler in 8 Lagen übereinander liegender Gaze. Im Uebrigen verfuhren wir genau, wie oben beschrieben. Das Anlegen dieses Impfverbandes nimmt nur einen geringen Zeitaufwand in Anspruch. Wenn man sich eingeübt hat, allerhöchstens 1 Minute. Wir drückten die Zeit oft auf 35 Sekunden herunter.

Es sei uns gestattet, in kurzen Zügen zu schildern, wie wir uns die Vakzination, wenn sie allen Anforderungen entsprechen soll, vorstellen. Die entblößten Oberarme von jedesmal einer Reihe von 12 Kindern werden hintereinander mit 60%igem Alkohol vermittels Wattebauschs eine Minute lang abgerieben. Der Alkohol in dieser Konzentration leistet gegenüber den vegetativen Formen der Bakterien vortreffliche Dienste. Ist der Oberarm beim 12. Kinde desinfiziert, dann darf man darauf zählen, daß beim ersten Kinde die Haut durch die Verdunstung des Alkohols trocken geworden ist und daß bei ihm die Impfung beginnen kann. Letztere geschieht mit Lanzetten, die mindestens eine Minute in 60%igem Alkohol gelegen und mit steriler Gaze getrocknet sind oder aber mit vorher ausgekochten respektive ausgeglühten Sönneckenschen Impffedern. Die 12 Kinder werden geimpft und man beginnt dann beim ersten wiederum mit dem Anlegen des Verbandes. Um diese Prozedur zu erleichtern, haben wir die sterile Gaze in zweckentsprechender Breite in besondere Pakete, aus denen sie bequem herausgezogen werden kann, verbringen lassen.[1]) Man schneidet die nötige Länge ab und legt die Gaze auf die Impfschnitte. Leukoplastrollen von jeder gewünschten Breite liefert die Beyersdorffsche Fabrik. Das Leukoplastende wird direkt von der Rolle auf einen Rand des Armes aufgeklebt, über Gazestreif und Arm quer abgerollt, fest angezogen und am anderen Ende des Querstreifens an der Haut mit der Scheere abgetrennt. Wir veröffentlichen nebenstehend eine photographische Wiedergabe des Verbandes. Dieselbe gibt sicherlich besser wie unsere Schilderung die nötigen Anhaltspunkte, wie wir un-

seren Verband angelegt wissen wollen. Wenn die Mütter der Impflinge einigermaßen achtgeben, dann hält der Verband gut acht Tage. Wir haben ihn in zahlreichen Fällen 14 Tage liegen lassen können. Kümmern sich dagegen die Mütter nicht um den Verband, so zerren die Kinder auch schließlich die Leukoplaststreifen ab. Am 8. Tage, bei der Nachschau, wie dies übrigens auch Fürst für seinen Verband will, wird ein zweiter Leukoplastverband angelegt. Unter diesem geht dann die völlige Heilung der Impfpusteln vor sich. Gebadet können die Kinder, solange der Verband liegt, natürlich nicht werden. Es steht aber gar nichts im Wege, daß Ganzwaschungen (mit Ausnahme des geimpften Armes) stattfinden. Im übrigen halten wir das Baden, wie es gewöhnlich vor sich geht, bei offenen Pusteln nicht für zweckmäßig, da durch das Badewasser und durch nicht sachgemäßes Abtrocknen Wundinfektionen veranlaßt werden können. Wir haben den Verband in 337 Fällen herangezogen und waren mit den Resultaten sehr zufrieden. Sehr ins Gewicht scheint es uns zu fallen, daß Mütter, die in früheren Jahren Impflinge zu pflegen hatten, sich sehr lobend über den Verband aussprachen, ihn direkt als eine Erleichterung bezeichneten. Ein abschließendes Urteil können wir selbstverständich noch nicht geben, dazu sind unsere Zahlen zu klein. Wir dürfen auch nicht erwarten, daß unter dem Verband bei sämtlichen Impflingen der Prozeß reaktionslos verläuft. Es gibt eben, wie allgemein bekannt, Individuen, die eine Prädisposition besitzen und auf das Kuhpockenvirus in überaus heftiger Weise reagieren. Bei diesen zeigen auch unter dem Verband die Vakzinepusteln heftige Reizungs- und Entzündungserscheinungen. Aber wir haben doch den Eindruck gewonnen, daß auch bei diesen Prädisponierten der Heilungsverlauf dank dem Verbande glatter und rascher vor sich geht. Der Preis des Verbandes ist ein geringer, 7—8 Pf. Bei den öffentlichen Impfterminen müßte selbstverständlich der Staat, falls der Verband sich bewähren sollte, die Kosten tragen.

[1]) E. Levy, Ueber den Unterschied in der Wirkung von frischer und gelagerter Glyzerin-Lymphe. Hyg. Rundsch. 1902, Nr. 12. — Glyzerin wendigen Kautelen umgeben? Tübingen 1904.

[2]) F. Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notund Lymphe. Münch. med. Woch., 1904, Nr. 7.

[1]) Dieselben sind erhältlich bei der Firma Streisguth, Straßburg.

Digitized by Google

Aus der Säuglingsheilstätte zu Straßburg i. Els.

Ueber Buttermilch in der Behandlung des magendarmkranken Säuglings[1])

von

Adolf Würtz.

So schwankend und vieldeutig auch die Resultate der Untersuchungen über Säuglingsernährung der letzten Jahre sein mögen, eines haben sie sicher gezeigt, daß viele Wege zum Ziele führen. Da wir noch nicht in der Lage sind, die Säuglingsernährung ausschließlich nach einer bestimmten Theorie einzurichten, weil unsere Kenntnisse in dieser Beziehung noch zu lückenhaft sind und die Theorien immer einseitig nur einzelne chemische oder physiologische Tatsachen zum Mittelpunkte ihrer Erwägungen gemacht haben, so bleibt vor der Hand nur der Weg der unbefangenen Beobachtung und diese hat gelehrt, daß wir in der Buttermilch ein sehr brauchbares Präparat für die Behandlung der Verdauungsstörungen des Säuglings besitzen (Heubner).[2]) Ihre Einführung in die Therapie erfolgte in Deutschland nur tastend und zögernd — aus begreiflichen Gründen: bedeutete sie doch nichts mehr und nichts weniger, als den völligen Bruch mit der alten Tradition, die lange alle Untersuchungen über künstliche Ernährung des Säuglings beherrscht hat, daß diejenige Mischung die sicherste Gewähr für das Gelingen einer künstlichen Ernährung gäbe, die der Frauenmilch in chemischer Zusammensetzung am nächsten käme.

Die Erkenntnis, daß dieses Ziel ein utopistisches gewesen, ebnete der Buttermilch den Weg, die ungefähr alle die Eigenschaften, welche bisher von einem Nährpräparat für den Säugling verlangt wurden, nicht besitzt.

Es verlohnt sich daher wohl, etwas länger bei der Buttermilch, ihrer Gewinnung, Zusammensetzung, Verwendbarkeit und ihren Erfolgen zu verweilen.

Historisch interessant ist es, daß die Ernährung mit Buttermilch (*Ξυνόγαλα*) unter den Bergdörflern und Hirten der westlichen Provinzen Griechenlands von alters her Brauch gewesen ist (Cardamatis)[3]). Auch in Holland ist heute noch der Genuß der Buttermilch ein ganz allgemeiner. Teixeira de Mattos[4]) berichtet darüber ganz ausführlich. Seine Publikation und die von de Jager[5]) haben wohl die unmittelbare Veranlassung zur Einführung der Buttermilchbehandlung in Deutschland gegeben.

Zur Herstellung frischer Buttermilch im Haushalte gehört der Besitz eines kleinen Butterfasses, mit dessen Hilfe die Entbutterung der Milch geschieht, nachdem sie, mit 10 ccm Milchsäurereinkultur beimpft, in der Nähe des warmen Ofens dick geworden ist.

Die Buttermilch im landläufigen Sinne des Wortes, das heißt der gewöhnliche Abfallstoff der Molkereien ist völlig ungeeignet zur Säuglingsernährung, ja direkt gefährlich. Wegen ihrer starken bakteriellen Verunreinigung und vor allem wegen der stets wechselnden chemischen Zusammensetzung derartiger Nebenprodukte wäre die Buttermilch überhaupt fast endgültig in Mißkredit geraten gerade bei solchen, die heute die wärmsten Verteidiger der Vorzüge des nun auf fabrikmäßigem Wege hergestellten und eine absolute Gleichmäßigkeit in der Zusammensetzung gewährleistenden Produktes sind.

Ist die Herstellung frischer Buttermilch aus irgend einem Grunde nicht möglich, so kann zur Fermentmilch gegriffen werden, die nach Biedert und Gernsheim[6]) gewonnen, einen vollwertigen, wenn nicht überlegenen Ersatz bildet. Man versetzt die mit Zentrifuge gewonnene, vorher abgekochte Magermilch mit zirka zwei Eßlöffel Sauermilch, besser Säurewecker und schüttelt sie, an mäßig warmem Ort stehend, alle ein bis zwei Stunden in der verkorkten Flasche kräftig um, bis Anhängen an der Flaschenwand nach 12—24 Stunden eine äußerst feine Gerinnung anzeigt. Die Weiterverarbeitung, das heißt der Mehl- und der Zuckerzusatz werden begonnen, sobald bei der Säuretitrierung mit Phenolphthalein in 10 ccm 6—8 ccm $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge verbraucht werden (Biedert)[1]).

Einmal die Unmöglichkeit, diese Fermentmilch überall zu bekommen, und dann die Tatsache von dem wechselnden Gehalt der Handelsbuttermilch an den verschiedenen Nährstoffen, die Koenig in seinen Analysen für den Fettgehalt zwischen 0,02—5,39 %, den Eiweißgehalt zwischen 1,66 bis 6,21 % schwankend angibt, begründeten hinlänglich die Notwendigkeit, eine Konserve von konstanter Zusammensetzung ausfindig zu machen.[2])

Auf Grund der vielfach mit Buttermilch in der Praxis gemachten Erfahrungen erschien für Biedert und Selter das erstrebenswerte Ziel folgendes zu sein: eine rein milchsaure, kaseïnarme, albuminreiche, fettarme, von Schädlingen freie Dauermilch herzustellen (l. c.).

Ein all diesen Anforderungen entsprechendes Präparat wird seit zirka zwei Jahren von den Deutschen Milchwerken in Zwingenberg (Hessen) fabriziert und zwar aus Zentrifugenrahm wegen der von Rendsburg[3]) festgestellten Verschiebung des Verhältnisses von Albumin zu Kasein zu gunsten des ersteren.

Diese Konserve ergibt, mit 3 Teilen Wasser verdünnt, eine Buttermilch mit einem Gehalt von 2,7% Eiweiß, 0,28 % Fett, 8.58 % Zucker, 1,5 % Mehl und 0,49 % Milchsäure. Ein Liter dieser Buttermilch hat einen Nährwert von zirka 560 Kalorien. Die ursprüngliche Herstellung ohne Mehl hat sich nicht so sehr bewährt; deshalb wird jetzt nur Buttermilchkonserve mit Mehl in den Handel gebracht.

Mit dieser Konserve arbeite ich nun schon bald zwei Jahre in der Säuglingsheilstätte an einem sehr minderwertigen Material. Aus der sehr großen Reihe von Beobachtungen greife ich folgende Krankengeschichten heraus, die, wenn auch nur in gedrängter Kürze wiedergegeben, hoffentlich doch die mit Buttermilch eventuell erreichbaren Erfolge illustrieren können.

Zunächst einige chronische Fälle:

1. Vier Monate alter Knabe von 3270 g. War bisher mit Milch in den verschiedensten Mischungen und auch mit Mehlen gefüttert worden, ohne jeden Erfolg. In die Säuglingsheilstätte aufgenommen: Buttermilch und Liebigsuppe. In den nächsten 11 Tagen 300 g Zunahme. Versuch mit $^1/_2$ Milch und Rahmgemenge: Abnahme. Erst bei einer Buttermilchernährung mit 600—780 g pro die (nie mehr als 100 Kalorien pro kg), 560 g Zunahme in 18 Tagen. Die anfangs noch schleimigen und sauren Stühle werden nach 6 Tagen gut und alkalisch.

2. Drei Monate altes Mädchen von 2300 g. Trotz Amme und auch später mit Somatose Ramogen absoluter Gewichtsstillstand bei schlechten Stühlen. Auf 240—300 g Buttermilch pro die mit $^1/_2$ Haferkakao und Nährzucker-Milch in wenigen Tagen gute Stühle mit alkalischer Reaktion. In 14 Tagen 400 g Zunahme.

3. Fünf Monate alter Knabe von 4500 g. Hatte $^1/_2$, $^2/_3$ Milch mit und ohne Hafer bekommen. Bei sauren schleimigen Stühlen keine Zunahme. Dann 4 × täglich 150 g Buttermilch mit 2 × $^1/_3$ Milch. Geringe Zunahme, aber noch schlechte Stühle. Erst bei ausschließlicher Buttermilch gute Stühle und rapide Zunahme. Nach 14 Tagen: Versuch 2 × täglich $^1/_2$ Milch als Beikost zu geben. Sofortiger Gewichtsstillstand. Erst bei ausschließlicher Buttermilchernährung flotte Zunahme, 710 g in 4 Wochen.

4. 7$^1/_2$ Monate alter Knabe von 5280 g. Seit der Geburt mit der Verdauung nie in Ordnung; der behandelnde Arzt hatte alle Ernährungsmethoden versucht ohne Erfolg. Nach einer Magendarmspülung wurde sofort

[1]) Nach einem im Unterels. Aerzteverein gehaltenen Vortrage (4. November 1905).
[2]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten.
[3]) Arch. de méd. d. enf., Tome 7, No. 2.
[4]) Jahrb. f. Kindhlk. 55. Bd. 1902.
[5]) Die Verdauung u. Assimilat des gesund. u. kranken Säuglings, nebst einer rationellen Methode zur Säuglingsernähr., 1898, Berlin, Karger.
[6]) Die Rahmgemenge und ihre neuere Ergänzung. Ther d. Gegenw. 1903.

[1]) Biedert, Kinderernährung im Säuglingsalter, 1905.
[2]) Selter, Buttermilchkonserve, ein neues Säuglingsnährpräparat. Dtsch. med. Woch., 1903.
[3]) Rendsburg, Jahrb. f. Kindhlk. 59.

Digitized by Google

Buttermilch gegeben und zwar nur 60—80 Kalorien pro kg Körpergewicht. Sofort Zunahme. Nach einer vorübergehenden Zufütterung von fettarmer Liebigsuppe, die übrigens die Stühle etwas verschlechterte, wieder nur reine Buttermilch. Sofort gute alkalische Stühle. Allmählich werden $^2/_3$ und später Vollmilch als Zukost vertragen, ohne daß im Stuhl Fett aufgetreten wäre. Gesund entlassen mit 900 g Zunahme in fünf Wochen bei absolut normalen Stühlen.

5. Fünf Monate altes Mädchen von 2950 g hatte sechs Wochen Brust bekommen. Vom Abstillen ab ständiges Erbrechen und flüssige Stühle bei allen möglichen Nahrungen. Jede Nahrung wird bei der Aufnahme in die Säuglingsheilstätte verweigert, nur Buttermilch wird sofort genommen: in 14 Tagen 440 g Zunahme bei etwa 100 Kalorien. Darauf neuer Versuch mit $^1/_2$-Milch, der schlechte Stühle, Gewichtsabnahme beziehungsweise Stillstand auslöst. Erst bei reiner Buttermilchernährung wieder gute alkalische Stühle und Zunahme: 450 g in 18 Tagen.

Noch in Kürze einige akute Fälle:

6. Viermonatlicher Knabe von 4200 g. Seit zehn Tagen ganz schwerer Brechdurchfall. Versuche mit Amme fehlgeschlagen: Fett in den Stühlen, stark saure Reaktion. Beigabe von Buttermilch. Sofort Zunahme, und zwar in acht Tagen um 530 g. Genesung.

7. Knabe von zwei Monaten mit 4750 g Gewicht. Seit drei Wochen schwerste Durchfälle. In fünf Tagen 300 g Zunahme mit reiner Buttermilchernährung, nachdem sämtliche Kindermehle nicht zum Ziel geführt hatten. Genesung. Später wird sogar Rahmgemenge wieder vertragen.

8. Siebenmonatlicher Junge von 4600 g. Seit 14 Tagen schwerster Brechdurchfall. Kind moribund: Kann nur durch NaCl-Infusionen am Leben erhalten werden bei vollständiger Inappetenz. Flüssige, saure Stühle. Nachdem vier Tage leichte Mehlabkochungen ohne jeden Erfolg gegeben waren, Zufütterung von Buttermilch, die gerne genommen wird. Daher sofort ausschließlich Buttermilch: In sechs Tagen 350 g Zunahme bei nur etwa 85 Kalorien pro Kilo. Stühle gebessert und alkalisch. Durch diesen Erfolg übermütig gemacht, Zufütterung von $^1/_3$ Milch, sofort wieder schlechte Stühle und saure Reaktion. Erst bei wieder ausschließlicher Buttermilchernährung in zwölf Tagen 600 g Zunahme bei guten Stühlen und normaler Reaktion.

9. Fünf Monate alter Knabe von 4000 g. Schwerster Brechdurchfall. Auch Ammenmilch hatte nur Mißerfolge ergeben und wurde ständig erbrochen. In den Stühlen mikroskopisch reichlich Fett. Sofort nur Buttermilch, zunächst mit Wasser verdünnt, 90—100 Kalorien. In 18 Tagen bei guten alkalischen Stühlen 680 g Zunahme. Dann während acht Tagen $^1/_2$ Milch beigefüttert ohne Störung. Dabei nochmals 170 g Zunahme. Endlich mit $^1/_2$ Milch bei tadellosen Stühlen gesund entlassen.

10. $9^3/_4$ Monate altes Mädchen von 5180 g. Seit drei Wochen unstillbare, oft mit Blut untermischte Durchfälle. Mehle werden nicht mehr genommen. Sofort Buttermilch, die gierig getrunken wird (75 bis 100 Kalorien). Nach vier Tagen ein bis zwei gute, alkalische Stühle und in zehn Tagen 570 g Zunahme.

Ergänzend zu allen Krankengeschichten bemerke ich, daß die Stühle regelmäßig mikroskopisch auf Fett untersucht wurden. Wo es nötig erschien, wurde die Millonsche Reaktion auf Eiweiß gemacht. Die Feststellung, ob alkalisch oder sauer, erfolgte bei den Entleerungen jeden Tag.

Der normale Buttermilchstuhl stellt eine homogene, grünliche, etwas opaleszierende Masse dar mit leicht stechendem Geruch und schwach alkalischer Reaktion.

Fragen wir uns nun, wie die gewiß auffallend guten Resultate zu erklären sind, so bedürfen die einzelnen charakteristischen Eigenschaften der Buttermilch einer gesonderten Besprechung.

Zunächst die Fettarmut: Es unterliegt keinem Zweifel, daß es eine große Zahl sowohl akut wie chronisch verdauungskranker Säuglinge gibt, die mit dem ihnen in der Nahrung zugeführten Fett nicht fertig werden, und mit saueren Fettstühlen reagieren, wofür wir ja oben auch einige Beispiele gesehen haben. Selbst das Fett der Frauenmilch wird oft nicht vertragen. Es sind das die durchaus nicht seltenen Kinder, die an der besten Amme nicht gedeihen, besonders nach schweren akuten Verdauungsstörungen. Gerade diese Fälle mehren sich bei genauer Prüfung, können aber nur erkannt werden bei gewissenhafter mikroskopischer Untersuchung der Fäzes. Es kann deshalb auf diese Methode nicht genug gedrungen werden. Ich brauche mich gewiß nicht gegen den Verdacht zu rechtfertigen, als ob ich nicht in der Frauenmilch das Ideal der Säuglingsnahrung erblickte: aber für alle Fälle paßt auch sie nicht. Uebrigens brauchen diese fetthaltigen Stühle nicht gleich makroskopisch als solche zu imponieren, wie man sie bei der ausgesprochenen Fettdiarrhoe charakteristisch sofort mit bloßem Auge erkennt. Daß in solchen Fällen die fettarme oder fast fettlose Buttermilch gute Dienste leisten wird, entspricht nur einem natürlichen Gesetz. Sie stellt somit den ergänzenden Antipoden der Fettmilchmischungen dar, für die sie einzutreten hat, wenn die Fettverdauung sofort eine unvollkommene ist oder sich durch zu langen Gebrauch jener Rahmgemenge allmählich erschöpft hat.

Neuer und ungewohnter war die Verabreichung einer saueren bakteriell zersetzten Nahrung. An Versuchen, diese scheinbare Klippe zu umgehen, hat es nicht gefehlt. Selter[1]) selbst hat durch Neutralisierung der Säure diese ausschalten wollen, hat aber nur Mißerfolge gehabt; vor allem war es nicht möglich, den Rahm genügend zu entbuttern, wohl weil ein gewisser Säuregrad zur Aufhebung der Emulsion nötig ist. Außerdem verleiht neben dem Zuckergehalt die Milchsäure, weil in eingedickter Konserve in konzentriertem Maße vorhanden, dem Präparat größere Haltbarkeit. Den Gedanken übrigens, Milchsäurebazillen als Antagonisten der Fäulnis erregenden Bakterien wirken zu lassen, hatte Escherich[2]) schon früher in die Praxis umgesetzt durch Verfütterung von 24stündigen Bouillonkulturen von Bact. lactis aërogenes zur Begünstigung einer die Fäulnis hemmenden Flora im Darme bei fötiden Stühlen.

Daneben kommt aber gewiß auch der mächtig sekretionsanregenden Wirkung der Milchsäure eine hohe Bedeutung zu. Zudem ist eine peptische Wirkung neben der Salzsäure nicht zu verkennen, die die glänzenden Erfolge bei völliger Inappetenz erklären würde. An der Förderung der Pankreasabsonderung und der damit zusammenhängenden guten Darmverdauung des Kaseïns ist nach den physiologischen Untersuchungen von Pawlow[3]) kein Zweifel (Siegert).[4])

Haben uns der Mangel an Fett und das Vorhandensein von Milchsäure die Buttermilch als direkten Antipoden der Frauenmilch erscheinen lassen, so nähert sie sich dieser wieder mehr durch die chemischen Eigenschaften ihres Eiweißes, während der Prozentualgehalt an solchen bei beiden grundverschieden ist.

Durch den Butterungsvorgang erfolgt feine Verteilung des Kaseins: es ist bereits koaguliert und zwar in so feiner Verteilung, daß in dieser Beziehung die Buttermilch in der Tat die Eigenschaft hat, welche die Frauenmilch im Magen bekommt. Es ist das ein nicht zu unterschätzender Vorzug. Aber die ungemein große Verdaulichkeit des Buttermilcheiweißes wird dadurch nicht zur Genüge erklärt. — Zentrifugenbuttermilch und Vollmilchbuttermilch enthalten beide das Kasein in feinster Verteilung und doch ist das Verdauungsergebnis bei letzterer schlecht und bei ersterer gut. (Selter l. c.) Rendsburg hat nun durch experimentelle Untersuchungen festgestellt, daß der im Verhältnis zum Kasein größere Albumingehalt der Zentrifugenbuttermilch für die größere Verdaulichkeit entscheidend ist.

Die aus Zentrifugenrahm gewonnene Buttermilchkonserve stellt somit eine relativ kaseinarme und albuminreiche Nahrung dar.

Die Verhältniszahlen zwischen Kasein und Albumin sind:
für Kuhmilch bei 3,5 % Gesamteiweißstoffen 10 : 1,
für Buttermilch bei 2,7 % Gesamteiweißstoffen 5 : 1,
für Frauenmilch bei 1,2 % Gesamteiweißstoffen 2,5 : 1.

Die Buttermilch hält somit hinsichtlich dieser Werte die Mitte zwischen Kuhmilch und Frauenmilch.

[1]) l. c.
[2]) Pfaundler, Verh. d. dtsch. Ges. f. Kinderheilk. 1901.
[3]) Pawlow, Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898.
[4]) Siegert, Verh. d. dtsch. Ges. f. Kinderheilk. Karlsbad 1902.

Digitized by Google

Diese Leichtverdaulichkeit des Eiweißes erklärt auch, wie die Kinder bei Zufuhr von relativ nur geringen Kalorienmengen doch vorzüglich gedeihen. Die innere Drüsenarbeit ist eben auf ein Minimum reduziert, es bleibt ein Ueberschuß an Energie, der dem Körperansatz zugute kommt.

Stoffwechseluntersuchungen[1]) haben ergeben, daß die Ausnützung eine hervorragend gute ist; bis 90 % des Stickstoffs, 93 % des Fetts und 41,15 % der Asche werden aufgesaugt.

Aus all diesen Ausführungen ergeben sich von selbst die Indikationen für die Anwendung der Buttermilch. Sie ist erfolgversprechend

1. bei allen Verdauungsschwachen, d. h. solchen, deren Verdauungsdrüsen von Anfang an mehr oder weniger inaktiv sind oder durch fremde bakterielle Schädigungen in ihren Funktionen gehindert sind,

2. bei Empfindlichkeit gegen Fett,

3. bei Empfindlichkeit gegen Eiweiß.

Das alles sind Symptome, wir könnten vielleicht sagen, physiologische Eigentümlichkeiten, aber keine pathologisch-anatomischen Indikationen. Sind das doch Erscheinungen, die bei der ganzen Skala der Verdauungsstörungen beim Säugling von der einfachsten Dyspepsie bis zur schwersten Atrophie mit chronischer Gastroenteritis vorkommen können. Der Einwurf ist gerechtfertigt, wird aber gewiß nicht zum Vorwurf, wenn wir uns vergegenwärtigen, wie äußerst bescheiden die pathologisch-anatomische Ausbeute trotz angestrengtester Tätigkeit über die Verdauungskrankheiten des Säuglings bis jetzt gewesen ist. Jedenfalls genügen die gewonnenen Ergebnisse in keiner Weise, um eine Einteilung der gastrointestinalen Störungen des Säuglings auf dieser Grundlage zu ermöglichen; ebenso liegen die Verhältnisse in bakteriologischer Hinsicht.

Nehmen wir dagegen mit Selter[2]) die Verdauungskraft und die Verdauungsergebnisse des kranken Kindes den einzelnen Nährstoffen gegenüber, wie sie zu beurteilen uns die Fäzesuntersuchungen jederzeit gestatten, als Einteilungsprinzip für die Differenzierung der einzelnen Magendarmkatarrhe des Säuglings an, so stellen wir uns auf eine gesicherte Basis, die uns zugleich die Richtschnur für unser therapeutisches Handeln angibt. Von diesem Standpunkt aus betrachtet, bedeutet die Einführung der Buttermilch in die Behandlung der Magendarmstörungen des Säuglings eine Bereicherung unseres Könnens: gestattet sie uns doch Indikationen zu genügen, denen wir bisher mit Kohlehydraten oder Fettmilchen allein nicht zu entsprechen vermochten. Die Buttermilchkonserve füllt somit eine empfindliche Lücke aus. Ist sie auch keine Panazee, so bleibt sie doch für immer in der Behandlung des magendarmkranken Säuglings unentbehrlich.

Ueber Solurol (Thyminsäure) und seine therapeutische Wirkung in einem Falle von schwerer akuter Gicht mit Chiragra

von

Gustav Bluth, Charlottenburg.

In seiner bemerkenswerten Arbeit „Die Gicht" hält Minkowski es für möglich, daß die Spaltungsprodukte der Nukleinsäure, insbesondere die im Körper gebildete Nukleotinphosphorsäure (Thyminsäure) mit Erfolg bei Arthritis urica angewandt werden könnten.

Denn nachdem er gezeigt, daß unter gewissen Versuchsbedingungen die Harnsäure mit der Thyminsäure eine Verbindung einzugehen vermag, „in welcher sie durch die gebräuchlichen Reagentien nicht mehr gefällt werden kann und selbst bei saurer Reaktion gelöst bleibt", hält er es für wahrscheinlich, daß „wie die übrigen Purinverbindungen, so auch die Harnsäure im Blute und in den Gewebssäften zunächst als Nukleinsäureverbindung auftritt und daß durch diese Paarung mit dem Nukleinsäurerest nicht nur der Uebergang der Purinbasen in Harnsäure, sondern auch die Lösung und der Transport sowie das weitere Schicksal der Harnsäure im Organismus geregelt wird".

Bestätigt sich diese Ansicht Minkowskis in der Praxis, so ist klar, daß damit die Therapie der Gicht auf eine neue Grundlage gestellt wird. Denn während man bisher die Anhäufung von Harnsäuresalzen im Blut und den Gewebssäften zu verhindern, ihre Ausscheidung zu befördern suchte, würde fortan bei der Thyminsäurebehandlung das Prinzip herrschen, die Harnsäure im Körper in Lösung zu erhalten und ihre Abscheidung in Form von Salzen in den Geweben zu verhindern.

Was nun die Nukleotinphosphorsäure (Thyminsäure) selbst betrifft, so ist ihre chemische Formel nach Minkowski: $C_{30}H_{46}N_4O_{15} \cdot 2P_2O_5$, nach Kossel: $C_{16}H_{25}N_3P_2O_{12}$. Erst nach großen Schwierigkeiten in größerer Menge von der Fabrik Max Elb in Dresden hergestellt und unter dem Namen „Solurol" in den Handel gebracht, bildet sie ein amorphes braungelbes, leicht in Wasser lösliches, schwach saures Pulver und wird zweckmäßig in Tabletten zu 0,25 g gegeben. Dieses „Solurol" ist imstande, bei einer Temperatur von 20° C sein eigenes Gewicht, bei 37° C sogar das Dreifache der Harnsäure in Lösung zu halten.

Hinsichtlich der therapeutischen Wirkung berichtet Dr. Fenner im Juliheft des „Lancet" über „glänzende" Erfolge bei Gicht. Nach Verabreichung von Solurol stieg dabei die Harnsäureausscheidung „ganz gewaltig" — Zahlen werden nicht angegeben (4) —, während beim gesunden Menschen eine Steigerung nicht zu beobachten war. Unangenehme Nebenerscheinungen sollen bisher nicht festgestellt worden sein. Weitere Untersuchung und Prüfung des Solurols auf seinen therapeutischen Wert sei „dringend erwünscht".

Es sei mir daher gestattet, über die Wirkung dieses Mittels bei einem Fall von ganz besonders schwerer akuter (viszeraler) Gicht mit heftiger Chiragra zu berichten, zumal sich dabei bisher noch nicht bekannte und wenig angenehme Nebenerscheinungen zeigten.

Am 11. Oktober dieses Jahres früh wurde ich zu Frau M. gerufen mit der Bitte, die Morphiumspritze gleich mitzubringen, da es sich um sehr schmerzhaften Gelenkrheumatismus handle.

Ich traf Patientin im Bett und erfuhr, daß beide Eltern an Gicht, sie selbst viel und besonders an Gallenkolik und Wandernieren, letzten Sommer auch noch am rechten Fußgelenk (angeblich zweifelhafte Verstauchung!) krank gewesen sei. Dabei klagte sie über schlechtes Allgemeinbefinden, innere Unruhe, Appetitlosigkeit, übles Aufstoßen, Erbrechen, Verstopfung, Urinbeschwerden, besonders aber über unerträgliche Schmerzen in der rechten Hand, vor allem bei jedem Versuch, diese oder die Finger zu bewegen.

Befund: Kleine Frau von kräftigem Körperbau und Muskulatur, reichlicher Ernährung. Mäßige Anämie, erhebliche Neurasthenie, doppelseitige bewegliche Niere. Herz, Lungen, Leber ohne besonderen Befund.

Rechte Hand stark geschwollen, rötlich glänzend, teigig, wie bei Phlegmone. Handgelenk und Metakarpalfingergelenke sehr druckempfindlich. Fauzes geschwollen und gerötet, Zunge stark belegt, Urintagesmenge zirka 1000 g, stark sedimentierend. Temperatur: 38,9°, Puls klein, unregelmäßig, 110.

Anamnese und Befund ließen keinen Zweifel an der Diagnose „akute Gicht" aufkommen.

Bei der Behandlung brachten zunächst starke Morphiumdosen (0,02) subkutan und Schienenverband nur für Stunden Linderung. Ichthyolsalbe und sämtliche bisher üblichen inneren Mittel, die meist alsbald erbrochen wurden, versagten vollständig. Unter täglich mehrmaligen, äußerst schmerzhaften Anfällen (nachts!) nahm die Schwellung der Hand so zu, daß die Haut über den Mittelgelenken der Finger kappenartig am 7. Tage vorgewölbt war. Schmerzen bereits auch im rechten Sprunggelenk! Schwächezustand bei vollkommen gestörter Ernährung; nervöser Reizzustand.

Noch am gleichen Tage begann die Behandlung mit Solurol, stündlich 1 Tablette zu 0,25 bis 10 Stück; an den folgenden Tagen zweistündlich 2 Tabletten bis 16 Stück. Doch mußte das Mittel am 3. Tage wegen unangenehmer Nebenwirkung und auch später eine Zeitlang ausgesetzt werden.

Der Erfolg war Nachlaß der Schmerzen bereits am Abend des ersten, deutliche Abschwellung der Hand am zweiten, Faltenbildung der Haut auf dem Handrücken schon am dritten Tage. Am fünften begann bereits die Abschuppung der Epidermis. An

[1]) Rommel, Arch. f. Kinderheilk., 37. Bd.
[2]) Selter, Die Verwertung der Fäzesuntersuchung, 1904.

Digitized by Google

diesem Tage hatte das größte Breitenmaß der Hand um 1 cm, der größte Umfang um 2 cm abgenommen. Allgemeinbefinden, Kräftezustand, Nahrungsaufnahme war gebessert, mehrfach spontan Stuhl erfolgt, die Tagesmenge des Urins auf 2500 g gestiegen. Letzterer von bernsteingelber Farbe, klar. Puls gehoben, regelmäßig, 90, Temperatur 37,5 abends.

Nach achttägigem Aussetzen des Solurols erfolgte ein neuer, geringerer Anfall im Daumengelenk und später bei unregelmäßiger Medikation des Mittels noch mehrfache, bis infolge längere Zeit hindurch regelmäßig genommener Gaben (8 Tabletten täglich) der Zustand der Hand und das Allgemeinbefinden bald fast zur Norm zurückkehrten.

Die chemische Analyse, ausgeführt im Laboratorium des Herrn Dr. Wrampelmeyer, ergab für den unter absolut gleicher Ernährung gewonnenen Urin in der Tagesmischung:

1. Vor der Solurolbehandlung: Tagesmenge 1000 g. Starkes Sediment. Reakt. sauer. Harnsäuregehalt: 0,218 %.

2. Nach Beginn der Solurolbehandlung: Tagesmenge 2250 g Urin, klar. Reakt. sauer. Harnsäuregehalt: 0,0487 %.

3. Dritter Tag bei Solurolbehandlung entsprechend: 2500 g Urin, klar. Reakt. sauer. Harnsäuregehalt: 0,0428 %.

Die Gesamtmenge der ausgeschiedenen Harnsäure war also unter der Solurolbehandlung auf das Fünffache vermehrt und befand sich im Urin in vollkommener Lösung.

Als unangenehme Nebenwirkung beobachtete ich am Abend des dritten Tages der Behandlung nach großen Gaben Solurol (16 Tabletten pro Tag!) bei Frau M. eine hochgradige Erregung des Zentralnervensystems (Gesichtshalluzinationen), Angst- und Oppressionsgefühl, Herzklopfen, Atemnot, Erscheinungen, die nach einigen Stunden unter heftigem Erbrechen saurer Massen allmählich verschwanden, später nach erneuten großen Gaben sich wiederholten. — Immerhin ist dabei die leichte nervöse Erregbarkeit der Patientin zu berücksichtigen.

Wir konnten also in unserem Falle bei konsequenter Durchführung der Solurolbehandlung feststellen: den prompten Rückgang der schweren gichtischen Erscheinungen unter relativ und absolut stark vermehrter Harnsäureausscheidung. Als unangenehme Nebenwirkung trat nach großen Gaben ein hochgradiger Erregungszustand des Zentralnervensystems auf.

Nur günstige Wirkung beobachtete ich in zwei weiteren Fällen subakuter und chronischer Gicht.

Daher halte ich weitere Prüfungen des Solurols bei einer möglichst großen Zahl von Gichtkranken — leider ist einstweilen der Preis noch ein sehr hoher — für durchaus geboten.

Literatur: 1. Minkowski, „Gicht". — 2. Fischer, Synthesen in der Puringruppe. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1899, Bd. 32. — 3. Kossel, Ueber Nukleinsäure. Ztrbl. f. d. med. Wissensch. 1893. Kossel und Neumann, Ueber Nukleinsäure und Thyminsäure. Ztschr. f. phys. Chem. 1896. — 4. Ther. Mtsh. 1905, H. 9. — 5. Zucker, Theorie und Praxis in der Gichttherapie. Ther. Mtsh. 1905, H. 11.

Die Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen mit Tuberkulin

von

C. Adam, Berlin.

Nachdem Koch sein Tuberkulin im Jahre 1890 bekanntgegeben hatte, suchte auch die Ophthalmologie Nutzen aus dieser Entdeckung zu ziehen. Es liegen eine Reihe von Arbeiten aus jener Zeit vor, die im ganzen ein günstiges Resultat verkünden. Eine ausführliche Literaturangabe findet sich bei Schieck (1). Aber der allgemeine Pessimismus griff auch hier Platz, sodaß bis in die neueste Zeit von Tuberkulinbehandlung in der Augenheilkunde wenig die Rede war. Selbst die Veröffentlichung des neuen Tuberkulins TR. vermochte diesen nicht zu überwinden, dergestalt, daß man bis zum Jahre 1900 in der ophthalmologischen Literatur nur eine einzige Arbeit findet, die von Zimmermann (2) aus dem Jahre 1898, welcher mit dem neuen Mittel bei einem Fall von schwerer Augentuberkulose ein sehr günstiges Resultat hatte.

Die nächste Arbeit ist die von Schieck (1), der über fünf auf der v. Hippelschen Klinik teils mit altem Tuberkulin, teils mit TR. behandelte Fälle berichtet. Weitere Arbeiten von Morax und Chaillous (3), Falkenberg (4), Handmann (5), Enslin (6) und Haab (7) aus den Jahren 1901—1903 betonen vor allem den

Rudolph von Leuthold †.

Am 3. Dezember verstarb nach kurzem Krankenlager an den Folgen einer Influenza der Generalstabsarzt der Armee, Professor Dr. Rudolph von Leuthold, im 74. Jahre seines Lebens.

Ueber seine Laufbahn haben die politischen Tageszeitungen bereits berichtet; hier sei dessen gedacht, was er als Arzt war und sein wollte.

Auf der „Lateinischen Hauptschule" der Franckeschen Stiftungen in Halle a. S. vorgebildet, trat er Ostern 1852 als Studierender in das damalige Medizinisch-chirurgische Friedrich Wilhelms-Institut ein, und es ist ihm vergönnt gewesen, seit jener Zeit unmittelbarster Zeuge großer Epochen unserer Wissenschaft zu werden. Was ihn auszeichnete und förderte, war ein unermüdliches Streben nach vielseitiger ärztlicher Bildung. Die verstandesmäßig-kritische Richtung seines Geistes half ihm zu schneller Orientierung und Urteilsbildung. Bis in die letzten Tage seines Lebens verfolgte er mit gespanntem Interesse alle litterarischen Veröffentlichungen; allwöchentlich ließ er sich selbst über die ihm ferner liegenden Spezialfächer längere Vorträge halten und Berichte erstatten: immer übersah er schnell den eigentlichen, bleibenden Wert und zog daraus für sein ärztliches Wirken die praktischen Folgerungen.

Die Art und Fülle seiner dienstlichen Aufgaben hat ihm nicht gestattet, sich selbst ausschließlich einem Spezialfache zu widmen und schöpferisch zu wirken. Zwar hatte er als langjähriger Assistent und Lieblingsschüler Traubes auf dem Gebiete der inneren Medizin eine besonders gründliche und nachhaltige klinische Ausbildung genossen, und seine Tätigkeit als Leiter eines Choleralazaretts in Danzig während des Kriegsjahres 1866, sowie als Chefarzt des 7. Feldlazaretts I. Armeekorps im Anfange des Krieges 1870/71 brachten ihn in weitere Berührung mit gerade diesem Zweige der Medizin. Dazwischen aber traten neue Aufgaben an ihn heran: hygienische, als er Garnisonarzt in Danzig war (1866—71), kriegschirurgische, als er im Feldzuge 1870/71 weiterhin Divisionsarzt der Division Kummer und der 1. Infanteriedivision wurde, administrative, seitdem er als Korpsgeneralarzt des Gardekorps zu wirken hatte (1899—1901).

Noch vielgestaltiger und umfangreicher wurde sein Arbeitsfeld mit der Ernennung zum Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps (1901). Denn gleichzeitig übernahm er hiermit den Dienst als Chef der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums, des Direktors der Kaiser Wilhelms-Akademie und des Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Senates bei dieser Akademie.

In diesen Stellungen hat er an den bedeutsamen Werken der wissenschaftlichen Fortbildung des Sanitätskorps und der Verbesserung des Heeressanitätswesens mitgearbeitet, zu denen Coler die Grundmauern gelegt hat.

Auch an den Arbeiten der Unterrichtsverwaltung bei der Neuorganisation des ärztlichen Studiums und der Bekämpfung ansteckender Krankheiten nahm er wirksamen Anteil.

Der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift", die er seinerzeit gegründet hat, blieb sein Interesse dauernd zugewendet.

Leutholds besten Kräfte wurzelten im Erdreich ärztlichen Könnens. Seine frische, feste Männlichkeit, seine hingebende Pflichttreue, seine vielseitige wissenschaftlich-praktische Erfahrung erschlossen ihm den Weg zu der höchsten Höhe unseres Standes und zu jener einzigartigen Position als Leibarzt zweier Kaiser, denen er über ein Menschenalter mit größter Hingebung gedient hat, und deren höchstes Vertrauen er besaß.

Digitized by Google

diagnostischen Wert des Tuberkulins, besonders des alten. Eine größere Reihe von Fällen veröffentlichte A. v. Hippel (8) im Jahre 1904. Er empfiehlt das Präparat mit den Worten: „Es rettet tatsächlich eine nicht geringe Zahl von Augen, die nach der heute geltenden, fast allgemeinen Anschauung der Enukleation verfallen sind, und zwar zum Teil mit Erhaltung eines brauchbaren Sehvermögens."

Er hat 23 Fälle von Tuberkulose des Corpus ciliare, der Iris und der Kornea, einen von Tuberkulose der Sklera und drei der Konjunktiva mit Tuberkulin behandelt. Von jenen 23 Fällen hat er 13 Fälle, bei denen es sich neben Keratoiritis nur um Entwicklung von miliaren Knötchen in der Iris handelte, von der eingehenden Besprechung ausgeschlossen, weil diese sich unter der Behandlung mit Atropin und feuchtwarmen Verbänden auch spontan bessern können. Von den restierenden zehn gibt er genaue Krankengeschichten. Er beginnt die Injektionen mit einer Dosis von $^1/_{500}$ mg der Trockensubstanz (meist TR.) und steigt, einen um den anderen Tag injizierend, um $^1/_{500}$ mg, von $^1/_{50}$ mg ab um $^1/_{50}$, von $^{10}/_{50}$ ab um $^4/_{50}$ bis $^5/_{50}$, sofern die Temperatur normal bleibt. Steigt sie über 38°, so injiziert er solange dieselbe Dosis, bis sie normal bleibt; über 1 mg geht er nicht hinaus, führt aber die Behandlung sechs Monate lang durch. Am Auge sollen keine sichtbaren Entzündungserscheinungen auftreten. Nach zwei bis drei Wochen wird die ziliare und sonstige Injektion geringer, die Hornhaut heller, die Knötchen kleiner und weniger vaskularisiert. Im Laufe der nächsten Monate werden die Augen äußerlich reizlos, die Hornhaut noch heller, die Präzipitate nehmen ab und die größeren Knötchen werden allmählich durch ein graues, gefäßloses Narbengewebe ersetzt mit gleichzeitiger Atrophie des Irisgewebes, während kleinere Knoten spurlos verschwinden. Pupillarschwarten und Glaskörpertrübungen können sich gleichfalls langsam zurückbilden, während bestehende Synechien bleiben.

In den so behandelten 10 Fällen von schwerer Augentuberkulose hat er es erreicht, daß der Krankheitsprozeß zur Ausheilung kam, zum Teil sogar mit Erhaltung eines brauchbaren Sehvermögens.

In der Sitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft (9) empfahl F. Schoeler das Tuberkulin TO. auf Grund von Erfahrungen, die er an 48 Fällen von Skleritis, Iritis serosa, Keratitis parenchymatosa und Chorioiditis disseminata gemacht hatte. In der Diskussion betonte v. Michel den hauptsächlich diagnostischen Wert des Mittels.

In jüngster Zeit kam die Frage in der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg (10) zur Sprache. A. v. Hippel teilte 14 weitere Fälle von schwerer Tuberkulose mit, die er mit seiner oben skizzierten Methode behandelt hatte und bei denen er bis auf zwei Fälle erhebliche Besserung gesehen hatte. Sieben Fälle von Tuberkulose des Uvealtraktus respektive der Kornea waren ganz ausgeheilt; vier befanden sich noch in klinischer Behandlung. In einem Fall war dieselbe nutzlos. In den zwei mit Tuberkulin behandelten Fällen von Konjunktivaltuberkulose heilte der eine mit Hinterlassung einer kaum sichtbaren Narbe, in dem anderen war keine Besserung zu bemerken, sodaß ein operatives Vorgehen nötig war.

Er betont nochmals, die Behandlung mit kleinen Dosen und lange Zeit fortdauernd vorzunehmen; die dauernde Heilung eines Auges gibt keine Sicherheit vor einer späteren Erkrankung des anderen. Eventuell empfiehlt es sich, zur Sicherung der Diagnose im Anfang eine Probeinjektion von 1 mg Alttuberkulin vorzunehmen. Das Allgemeinbefinden wurde in allen Fällen günstig beeinflußt.

In der Diskussion teilte Sattler (Leipzig) mit, daß er ebenfalls eine große Anzahl von Tuberkulininjektionen gemacht habe und das neue Präparat ebenfalls empfehlen könne. Halben (Universitätsklinik Greifswald) hat in drei Fällen, die er mit Tuberkulin behandelt hatte, gleichfalls gute Resultate gehabt. Er gab größere Dosen als v. Hippel. Bei einem fünfjährigen Kinde wurde in schneller Folge einmal $^1/_4$, zweimal $^1/_2$, einmal 1 und einmal 2 mg TR. gegeben. Die Entzündung ging darauf zurück, die Knötchen schwanden und die anfangs nicht bestimmbare Sehschärfe stieg während der Nachbehandlung mit Kreosotal auf $^1/_2$. Die Heilung besteht jetzt seit $1^3/_4$ Jahren. Bei einem 15jährigen Mädchen mit doppelseitiger Iridocyclitis tuberculosa und sekundärer, tiefliegender, knötchenförmiger Keratitis wurde durch eine viermonatige Injektionskur unter vorsichtigem Ansteigen von 0,05 auf 5,5 mg TR. völliger Rückgang der Erscheinungen erreicht mit einem Sehvermögen von $^2/_3$. Heilung besteht seit $1^1/_2$ Jahren. In einem dritten Fall von schwerer Iridocyclitis und Keratitis tuber-

---

Wer da behaupten möchte, daß das „Glück" ein überwiegender Faktor in Leutholds Leben gewesen sei, vergißt, daß auch dieses „Glück" mit redlichem Fleiße in harter Arbeit geschmiedet werden mußte. Gerade durch seine Arbeitsfreudigkeit bleibt der Verstorbene ein schönes Vorbild für alle, die ihn kannten.

Schriftstellerisch hat er sich nur wenig betätigt, obschon er ebensowohl die Feder zu führen wußte, wie er das Wort zu prägen verstand. Und doch ist viel Anregung und Belehrung von ihm ausgegangen in jenen Jahren (1876—1892), da er als Professor der Kriegsheilkunde an der Kaiser Wilhelms-Akademie seine Vorlesungen hielt.

Nicht nur das Sanitätskorps steht trauernd an der Bahre seines Chefs — unser ganzer ärztlicher Stand hat in ihm einen seiner vornehmsten Vertreter verloren. Wie er die allgemeine ärztliche Ausbildung gegenüber der modernen, allzu spezialisierenden Entwicklung immer wieder in den Vordergrund gerückt wissen wollte — namentlich im Hinblick auf die Kriegsverhältnisse —, so hat er sich persönlich auch nie von dem allgemeinen Boden ärztlicher Standes- und Weltanschauung entfernt. Rudolph von Leuthold, dem größere äußere Ehren, als wohl je einem Arzte zuvor, zuteil geworden sind, hat sich errungen, was er erreichte, durch seine Eigenart und Eigenschaft als: ἀρχιατρός. Hochheimer (Berlin).

Ernst Ziegler †.

Wenige Wochen, nachdem die deutsche Anatomie ihren Führer verloren hat, wenige Wochen nach dem Tode Albert von Köllikers steht auch der Kreis der Pathologen trauernd an der Bahre eines ihrer ersten Meister. Am 30. November ist Ernst Ziegler noch in der Vollkraft der Jahre aus dem Leben geschieden.

Ein Schweizer wie Kölliker — er war am 17. März 1849 in Messen (Solothurn) geboren — ist er wie dieser im Herzen Deutschlands, in Würzburg, zu einem Deutschen geworden und es geblieben, seit er nach einem kurzen Aufenthalt in Zürich, wohin den Zweiunddreißigjährigen ein Ruf als Ordinarius für Pathologie führte, nach Deutschland zurückgekehrt war. Von 1881 bis 1889 hat er in Tübingen, von 1889 an in Freiburg gewirkt. Hier hat ein Herzleiden, das in relativ kurzer Zeit unter schweren Symptomen sich entwickelte, seiner Arbeitskraft, die noch vor kurzem unerschöpflich erschien, ein zu frühes Ziel gesetzt.

Ernst Ziegler.

Gerade 30 Jahre hat Ziegler seit seiner Habilitation unter Rindfleisch akademischen Unterricht erteilt und akademische Forschung betrieben; und das Lebenswerk dieses Menschenalters ist ein ganz ungewöhnlich reiches gewesen. Als Lehrer wie als Forscher gehörte er seit langen Jahren unbestritten zu den ersten seines Faches. Als Meister der Darstellung bewundert, als feinsinniger Geist verehrt, als vornehm und gütig empfindender Mensch geliebt, hat er die Herzen aller Zuhörer besessen; noch im letzten

Digitized by Google

culosa mit beginnender Phthisis bulbi anterior wurde eine Wiederherstellung der Hornhautwölbung und Heilung mit $S = 1/10$ erzielt.

Czermak (Prag) hat das alte Tuberkulin angewendet und auch dann nur, wenn auf eine Probeinjektion von $1/10$ mg eine Lokalreaktion eingetreten war. In acht so behandelten Fällen trat eine erhebliche Besserung ein, aber nur zwei wurden völlig geheilt.

Purtscher (Klagenfurt) hat zwei Fälle mit eklatantem Erfolg behandelt und empfiehlt das Präparat aufs wärmste.

Uhthoff (Breslau) war der einzige, der sich bei dieser Diskussion ablehnend verhielt. Er hat nur lokale Reizerscheinungen an der Injektionsstelle beobachtet ohne spezifische Reaktion an den Augen.

Nach alledem scheint das Tuberkulin bei schweren tuberkulösen Augenerkrankungen doch von Nutzen zu sein. Aus diesem Gesichtspunkt heraus hat Herr Geheimrat v. Michel angeordnet, die Versuche an einer größeren Reihe von Fällen vorzunehmen.

Es steht zu erwarten, daß diese Untersuchungen definitiv über den Wert oder Unwert der Tuberkulinbehandlung entscheiden werden.

Literatur: 1. Schieck, Klinische und experimentelle Studien über das Tuberkulin usw. Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 50, S. 247. — 2. W. Zimmermann, Experimentelle und anatomische Untersuchungen über die Einwirkung der neuen Kochschen Tuberkulinpräparate „O“ und „R“ usw. Ophth. Klin. Nr. 8 u. 9 und Clinique ophth. Nr. 9. — 3. Morax und Chaillous, Sur le diagnostic des affections tuberculeuses de l'appareil visuel. Ann. d'Ocul. Bd. 126, 2, S. 119—132. — 4. Kurt Falkenberg, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der Iridocyclitis tuberculosa. Dissertat. Tübingen 1901. — 5. R. Handmann, Zur Behandlung der Iristuberkulose mit Tuberkulin TR. Klin. Mtsh. f. Aughlkde. Bd. 40, 2, S. 219—227. — 6. Enslin, Ueber den diagnostischen Wert des Alttuberkulins bei der Keratitis parenchymatosa. Allg. med. Ztr.-Ztg. 1902, Nr. 94 und Münch. med. Woch. Nr. 8 u. 9. — 7. Haab, Korrespbl. f. Schweizer Aerzte 1903, Nr. 20 u. 21. — 8. A. v. Hippel, Ueber den Nutzen des Tuberkulins bei der Tuberkulose des Auges. Graefes Arch. f. Ophth. Bd. 59, 1. — 9. Sitzungsbericht der Berl. ophth. Ges. Zehender, Klin. Mtsbl. f. Aughlkde. Bd. 42, 1, S. 600, Bd. 42, 2, S. 145. — 10. Sitzungsbericht der Ophth. Ges. in Heidelberg. Ztschr. f. Aughlkde. Bd. 14, 3/4, S. 381 ff.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die pathographische Methode

von

Willy Hellpach, Karlsruhe.

(Schluß aus Nr. 53.)

Der rechte Stoff, meine Herren, erfordert den rechten Mann. Damit erfassen wir eine zweite Grundvoraussetzung gedeihlicher pathographischer Arbeit. Wer soll die pathographische Methode ausüben? Um Gotteswillen nicht jeder, den sie interessiert! Vielmehr muß für diese Ausübung die Voraussetzung einer fachwissenschaftlichen Bildung erfüllt — der Pathograph muß Mediziner sein. Wohin man kommt, wenn er das nicht ist, sondern die pathologischen Kenntnisse aus zweiter Hand bezieht, das zeigt eine ihrem Gegenstand nach ebenso interessante, wie in ihrer Ausführung bedenkliche Pathographie über Jesus, die ein dänischer Theologe, Dr. Rasmussen, jüngst veröffentlicht hat. Dieser Forscher will nachweisen, daß Jesus, wie jeder religiöse Genius, jede Prophetennatur, ein Epileptiker gewesen sei. Er baut seinen Beweis sehr geschickt auf, man achtet auch die psychiatrischen Kenntnisse, die er sich angeeignet hat. Aber Kenntnisse sind eben noch nicht Können; und schon auf den ersten Blättern merkt der Fachmann, was sich später immer folgenschwerer entpuppt: daß der Verfasser gar nicht imstande ist, die Epilepsie auch nur einigermaßen von symptomähnlichen Erkrankungen, also zum Beispiel von der Hysterie, einzelne epileptische Symptome, wie Angst, Verstimmung, von anderweitig psychopathischen, abzugrenzen. Er schwelgt in den voreiligsten Verallgemeinerungen, wofür freilich ein Fachmann, Lombroso, das böse Beispiel gegeben hat. Wer aber aus unsicherer historischer Ueberlieferung eine Diagnose ableiten will, der muß sie vor allem an lebenden Kranken zu stellen gelernt haben, sonst wird seine Diagnostik etwa denselben

---

Semester, als bereits die Krankheit ihre Schatten über ihn warf, hat keiner derselben geahnt, mit welcher Ueberwindung er seiner Dozentenpflicht nachging. Seine ruhige Kraft, welche einen unermüdlichen Schaffensdrang zügelte, seine liebenswürdige Feinheit machten ihn zum Vorbild eines Institutschefs und sicherten ihm jederzeit die begeisterte Mitarbeit Aller, welche sich seiner Führung hingaben.

Als Forscher hatte er das Glück, daß ihm, seit dem ersten histologischen Experiment, den berühmt gewordenen „Glasplättchenversuchen“, fast alles gelang, was er ergriff; aber er war auch ein klares Beispiel dafür: „wie sich Verdienst und Glück verbinden“. Ein Meister der Technik, verstand er es, die modernsten Errungenschaften namentlich der Histologie auf die Pathologie zu übertragen; er hat in dieser Beziehung bahnbrechend gewirkt und die Fundamente der modernen pathologischen Histologie im Verein mit seinen Schülern wesentlich mitgeschaffen. Das Geheimnis seiner Arbeit lag neben der Genauigkeit der Ausführung hauptsächlich in der Klarheit, mit welcher er das Problem aufrollte und den Punkt herausfand, wo der Hebel anzusetzen war.

Diese Klarheit war es auch, welche sein Hauptwerk, das „Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie“ auszeichnete und demselben zu einer geradezu rapiden Ausbreitung über alle Weltteile verhalf. Die Objektivität der Darstellung, das vorsichtige Urteil, die Prägnanz bei umfassender Berücksichtigung der Riesenliteratur stempeln dies Werk zu einem wirklichen Spiegelbild der heutigen Grundanschauungen der Medizin, ohne ihm dabei den Reiz zu nehmen, welcher in dem Einverweben der persönlichen Auffassung liegt. Wie Ziegler sich selbst an diesem Werk entwickelte, das zeigt ein vergleichender Blick auf die bescheidene erste Auflage und die stattlichen zwei Bände der jüngst erschienenen elften, mit ihren so hervorragenden und doch immer einfachen Illustrationen. Diesem Buche verdankte der Verfasser seinen Weltruhm, und sein Laboratorium wurde zu einer internationalen Forschungsstätte ersten Ranges.

Von schwerwiegendster Bedeutung ist dann noch seine weitere literarische Betätigung durch die Begründung der „Beiträge zur allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie“ und des „Zentralblatts für Pathologie und pathologische Anatomie“ geworden. Beide Zeitschriften haben der deutschen Pathologie in ganz hervorragender Weise genützt; sie vereinigen die sorgfältigsten Spezialarbeiten auf pathologischem Gebiet in Original wie Referat und dürfen heute neben dem Virchowschen Archiv als die vornehmsten und verbreitetsten Publikationsorgane der Pathologen gelten. Sie enthalten vor allem auch die zahlreichen und gründlichen Arbeiten der Zieglerschen Schule sowie seine eigenen, von denen wir hier nur den zusammenfassenden Artikel über Vererbung, Immunität und Entzündung, sowie seiner Studien über das Knochensystem gedenken wollen, denen er sein ganzes Leben lang besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat.

Jetzt hält der Genius mit gesenkter Fackel die Totenwacht. Mitwelt und Nachwelt aber werden nie vergessen, wie dieser Geist siegreich und leuchtend voranging und die Seinen führte, dem Licht entgegen.

Beneke.

Soziale Hygiene und Prophylaxe.

Soziale Hygiene

von

Ernst Kürz, Heidelberg.

(Fortsetzung aus Nr. 53.)

Einem allzu hohen Ansteigen der Bodenpreise würde schon an sich durch einen geordneten Siedelungs- und Bebauungsplan entgegengearbeitet; die frühzeitige Erschließung des ganzen Bauterrains, die Dezentralisation im Verein mit dem Bau von Straßenbahnen, die Einschränkung der Bebauungsfähigkeit auch des Innenterrains würden verhindern, daß die Grundstücke im Zentrum der Städte, wo jetzt noch vielfach enggebaute Mietskasernen in relativ engen Straßen mit winzigen Lichthöfen usw. zugelassen sind, während für die Peripherie eine unbegründet weite Bebauung vorgeschrieben ist, so enorme Preise erzielen. Freilich

Digitized by Google

Wert haben, wie die briefliche Behandlung eines Kurpfuschers. Daß der Pathograph also medizinischer, daß er, kommt Geisteskrankheit als Objekt in Frage, psychiatrischer Fachmann sei, ist eine Forderung, die vor aller pathographischen Betätigung erfüllt sein muß. Für den Laien, und sei er noch so belesen, bleibe die pathographische Methode ein Rührmichnichtan.

Allein, meine Herren, wenn diese beiden Voraussetzungen pathographischer Arbeit nun erfüllt sind, das heißt, wenn der rechte Mann sich an den rechten Stoff macht, so gibt das allein noch keine Gewähr dafür, daß auch etwas Rechtes herauskommt. Vielmehr sind dann erst die Klippen zu umschiffen, die die pathographische Methode in ihrer Anwendung darbietet. Und da ist es vornehmlich das Werturteil, das dem Pathographen verhängnisvoll werden kann; in nicht weniger als drei verschiedenen Gestalten, unter denen es sich in die pathographische Arbeit einschleicht.

Tödlich für die pathographische Methode ist ganz im allgemeinen die Meinung, als habe der Pathograph ein Ideal zu retten oder zu zerstören. Sie wissen, daß die nichtmedizinische Kulturmenschheit in ihrer großen Mehrheit der pathographischen Arbeit mit Mißfallen, ja mit Feindseligkeit gegenübersteht; man will sich das Bild der großen Männer, der Genies, der Heroen, nicht durch die Feststellung ihrer Krankhaftigkeit „trüben" lassen. Der empörte Ausruf, den einmal Georg Hirth in der Münchener „Jugend" angesichts der Goethe-Pathographie von Moebius tat: „Er — pathologisch?" ist typisch für dieses Empfinden. Offenbar wird aber hierbei das Werturteil, das wir über die Krankheit als etwas Schädliches, Wertverminderndes, Unerfreuliches haben, mit dem Werturteil über das Geniale als etwas besonders Vollkommenes, Erfreuliches, als die Blüte des Menschlichen, vermengt. Man sieht nicht, daß — nun, Moebius hat es sehr klar formuliert: daß etwas „ästhetisch erfreulich" und doch „naturwissenschaftlich fehlerhaft" sein kann. Es ist der uralte Widerstreit zwischen Aesthetik und Wissenschaft, zwischen Gefallen und Erkenntnis, der sich hier wiederholt. Auch der Sternenhimmel verliert für Viele ein Stück seiner Erhabenheit, wenn die Astromechanik ihn in ein Rechenexempel auflöst. Mit dieser Stimmung sollte man Geduld haben, nicht aber sie von oben herab verspotten; denn schließlich fließt sie aus einem nicht zu geringen, sondern im Gegenteil eher zu großen Respekt vor der Wissenschaft, deren Ergebnisse eben den unmittelbaren Ansprüchen des Menschen an die Welt unbesehen übergeordnet werden, sodaß, kommt es zu einem Widerstreit, die Wissenschaft allein das Feld zu behalten und keine Werte neben sich zu dulden scheint. Die geläuterte Auffassung, daß die bewundernde Versenkung in die Schönheit des Sternenhimmels und dessen astromechanische Berechnung zwei völlig heterogene Betrachtungen derselben Erscheinung sind, deren eine die andere nie und nirgends ersetzen, also auch nicht verdrängen oder „widerlegen" kann, ist nicht ganz leicht anzueignen; und doch muß sie durchdringen, wenn nicht die wissenschaftliche Arbeit selber den schwersten Schaden nehmen soll, indem sie für Zwecke mit Beschlag belegt wird, denen sie völlig fernsteht.

Dies gilt doppelt und dreifach für eine so junge wissenschaftliche Methode wie die pathographische; doppelt und dreifach, weil hier die Grenzen des Werten-Müssens und Nicht-Werten-Dürfens sich dem flüchtigen Blick so besonders leicht verwischen. Die Pathographie hat es mit zwei Potenzen zu tun, die gemeinhin Werte für uns sind: Persönlichkeit und Krankheit. Persönlichkeit ist nun auch für den Pathographen ein Wert — ehe nämlich die Arbeit der pathographischen Methode beginnt, also bei seiner Objektwahl. Er wählt für seine Arbeit einen Menschen, dessen Wirken wertvoll erscheint, sei es, daß dies auf Grund eines subjektiven Werturteils des Pathographen (also: der zu pathographierende Mensch ist dem Pathographen sympathisch,

---

kann die Spekulation dann noch das außen gelegene Gelände aufkaufen und — unter ausgesprochener oder stillschweigender Ringbildung — so lange zurückhalten, bis die gewünschten Preise erzielt beziehungsweise die zentralen Bauplätze verkauft sind; dies ist ja dadurch erleichtert, daß bislang die Abgaben für solches nach dem Ertragswert veranlagtes Gelände minimal waren. Zur Bekämpfung dieser und anderer Auswüchse des Handels mit Grundstücken wurden besonders seitens des von dem rührigen Damaschke geleiteten Bundes der Bodenreformer u. a. die Besteuerung nach dem gemeinen d. h. Verkaufswert, eine erhöhte Liegenschaftsakzise und die Zuwachssteuer vorgeschlagen. Die erstere wird vielleicht teilweise die Spekulation hindern, ihre Grundstücke allzu lange zurückzuhalten, weil die Steuern die jährlichen Unkosten (Zinsverlust usw.) erheblich steigern; die Umsatzsteuer trifft den Spekulanten zunächst gar nicht, da der Verkäufer sie zahlen muß. Durch die Zuwachssteuer, d. h. eine Abgabe von dem beim Verkauf eines Grundstücks erzielten unverdienten (nicht durch Melioration erzielten) Gewinn oder dem von Zeit zu Zeit geschätzten Wertzuwachs an die Gemeinden oder den Staat oder beide, wird wenigstens die Allgemeinheit an dem Gewinn, den ja fast immer sie selbst hervorruft, Anteil bekommen. Freilich zu einer Verbilligung von Grund und Boden werden all' diese Maßregeln in der Regel nicht beitragen, eher zur Verteuerung, und zwar auch des landwirtschaftlichen und industriellen Geländes, weil der Spekulant suchen wird, einen Teil der Steuern auf den Verkäufer abzuwälzen. Sie sind alle sehr zu begrüßen als durchaus gerechte und sehr ergiebige Besteuerungen der leistungsfähigsten Elemente; in den Dienst der Wohnungsfürsorge können sie nur dann gestellt werden, wenn die betreffenden Erträgnisse für letztere verwendet werden; aber den Grund und Boden und damit die Wohnungen werden sie, wie gesagt, nicht verbilligen. Das wirksamste Mittel hierzu, die entschiedenste Bodenreform, würde vielmehr darin bestehen, daß Staat und Gemeinde, nötigenfalls aus jenen Abgaben der Spekulation, möglichst viel Boden selbst ankaufen und nicht wieder verkaufen, sondern nur in Erbpacht abgeben. Dadurch haben sie es in der Hand, jede Preistreiberei zu unterdrücken, sich frühzeitig und ohne sehr hohe Kosten in Besitz des für ihre eigenen Bedürfnisse (Straßen, Bahnen, Plätze, öffentliche Gebäude usw.) nötigen Geländes zu setzen und die Entwicklung, Richtung und den jeweiligen Umfang der Bautätigkeit nach allgemeinen, vor allem auch hygienischen Gesichtspunkten zu regulieren. Wenn dann noch aus öffentlichen Mitteln, etwa besonders zu gründenden kommunalen oder staatlichen Fonds je nach Bedarf privaten oder genossenschaftlichen Bauunternehmungen zum Zwecke des Baues von Kleinwohnungen und einfachen Einzelhäusern Baukredit (siehe das hessische Gesetz von 1903) und teilweise Abgabenfreiheit, auch Gelände in Erbpacht gewährt wird, so kann einer Wohnungsnot jeweils rasch und leicht abgeholfen werden. Zwar leihen schon jetzt das Reich und die Landesanstalten der Alters- und Invalidenversicherung große Summen zu günstigen Bedingungen (Beleihungsgrenze 70 bis 80 % und Zins 3—3½ %) für den Bau von Arbeiterwohnungen aus, aber diese Summen reichen noch keineswegs völlig hin, um das vorhandene Bedürfnis zu decken. Eine Aenderung des Hypothekenwesens, wie sie Eberstadt vorschlägt, wonach Grund und Boden je besonders belastet werden sollen, würde zweifellos dem Ueberwuchern der Bodenspekulation ebenfalls Halt gebieten; freilich kann dies zu einer Erschwerung des Kredits und damit wieder des Bauens führen.

Da wo die Wohnzustände sehr ungünstig sind, wo z. B. infolge der zwangsweisen Ausmerzung von Wohnungen oder durch außergewöhnliche Zuwanderung akute Wohnungsnot entsteht, müßte eventuell auch die Kommune oder der Staat selber bauen; als Grundbesitzer und durch ihren Baufonds sind sie ja dann sehr wohl in der Lage hierzu. Besonders haben sie die Pflicht, dies für ihre Angestellten und Beamten zu tun, in erster Reihe für diejenigen, welche die geringeren Einkommen haben, somit einen weit höheren Prozentsatz davon für die Wohnung aufbringen müssen als die besser gestellten. Luxuriös brauchen diese Beamtenwohnungen nicht zu sein, keinenfalls so, wie es beobachtet wird, daß sich die Bewohner mit ihrem Hausrat darin fast deplaziert vorkommen; vielmehr sollen sie sich lediglich durch solide,

Digitized by Google

verehrungswürdig usw.), sei es, daß er auf Grund eines objektiven Wertgesichtspunktes (also der objektiven Bedeutung des Menschen) erkannt wird. Ist aber dieser Akt der Objektwahl vollzogen, so ist nun, mit dem Eintritt in die pathographische Untersuchung, die Persönlichkeit nicht mehr Wert, sondern nur noch Phänomen. Krankheit aber ist für den Pathographen überhaupt nur Phänomen und niemals Wert. Das ist keineswegs selbstverständlich, denn der Mediziner kann ja auch die Krankheit einer zwiefachen Betrachtungsweise unterwerfen: für ihn als Arzt ist sie Wert, nämlich (zumeist) Schädlichkeit, die es zu beseitigen — für ihn als Pathologen ist sie Phänomen, das es zu untersuchen gilt. Der Pathograph aber ist der Krankheit gegenüber Patholog und nur Patholog! Daran rüttelt auch nicht etwa die früher umschriebene Forderung, nicht jede beliebige, sondern für den Persönlichkeitswert bedeutungsvolle Krankheit allein als Objekt der Pathographie zu wählen. In dieser Forderung scheint sich ja Wertung auf Wertung zu häufen. Scheint aber nur! Der Persönlichkeitswert, sehen wir, wird vor Eintritt in die pathographische Untersuchung erledigt; an ihm hat die Untersuchung nichts mehr zu ändern, er ist für die pathographische Methode nicht zu suchen, sondern gegeben, ist für sie Phänomen. Ob nun eine Erkrankung für ihn von Bedeutung geworden sei, löst sich in die andere Frage auf, ob sie zu ihm feststellbare Beziehungen gewonnen habe — was nicht durch eine Wertung, sondern durch eine Untersuchung ermittelt werden darf. Wenn also zum Beispiel häufige Migräneanfälle die Kontinuität geistigen Schaffens immer wieder unterbrechen und damit schließlich zur Bevorzugung aphoristischer Arbeitsform drängen, so ist damit schon die Migräne als bedeutungsvoll erwiesen. Die fragliche Lues Goethes aber kann man, da sie seiner geistigen Wirksamkeit, wie es scheint, keine Spur eingedrückt hat, heute bereits als eine für den Pathographen unerhebliche Angelegenheit erledigen.

Was sich aus diesen etwas abstrakten Erwägungen[1]) als prägnante Forderung an die pathographische Methode destillieren läßt, wäre dieses: es ist keinesfalls Sache des Pathographen, festzustellen, daß Krankheit die Bedeutung oder die Größe, oder die Genialität, kurzum, überhaupt den irgendwie bestimmten Wert des von der Krankheit Heimgesuchten geschmälert oder nicht geschmälert habe. Jene Bedeutung stellt der Pathograph als Faktum (nämlich als ein von ihm gebilligtes Werturteil oder einen objektiven Wertgesichtspunkt) seiner Untersuchung voran, und die Untersuchung selber hat der Krankheit forschend nachzuspüren. Niemals aber hat der Pathograph sich mit dem Nachweis der Krankheit gegen ein Werturteil — oder mit der Widerlegung der Krankheit für ein Werturteil — oder vice versa — zu engagieren.

Auf dreierlei Art nun, sagte ich schon, finden wir bei pathographischen Untersuchungen die eben erörterten Grenzen nicht oder unzureichend respektiert.

Die erste Gefahr ist diese: die pathographische Untersuchung wird korrekt geführt, aber der Pathograph benutzt ihr Ergebnis, um daraus ein Werturteil oder eine Stellungnahme für oder wider ein bestehendes Werturteil herzuleiten. Verhältnismäßig ist dies die kleinste Gefahr, und darum gedenke ich ihrer zuerst. Sie werden ja selber sagen, meine Herren, der Pathograph ist doch ein Mensch, warum soll er nicht sein menschliches, ästhetisches oder sonstiges Ich, nachdem es lange genug hinter die Aufgaben

[1]) Namentlich die Unterscheidung von Werturteil und Wertgesichtspunkt wird manchem Fachgenossen nicht sofort einleuchtend sein. Ich verdeutliche sie darum noch durch ein elementares Beispiel: Ob ein Ding schön oder häßlich ist, wird durch ein Werturteil entschieden; daß es aber überhaupt dieser Frage: schön oder häßlich? unterworfen werden kann, ist der Wertgesichtspunkt, von dem aus es sich betrachten läßt, hier also der ästhetische. In diesem (darum eben „objektiven") Wertgesichtspunkt begegnen sich die Parteien, die („subjektiv") über das Ding ganz verschiedene Werturteile fällen.

---

hygienische und dem ästhetischen Empfinden entsprechende Ausführung, durch Geräumigkeit und Einfachheit auszeichnen und als wohltätiges Vorbild dienen; keine dieser Wohnungen dürfte ohne Garten sein.

Zu den weiteren Aufgaben der Siedelungspolitik gehört auch die Fürsorge für Reinhaltung der Siedelungen und ihrer Umgebung, ihres Bodens, ihrer Luft und ihres Wassers. Für kleinere Gemeinwesen, zumal solche mit landwirtschafttreibender Bevölkerung, ist die Frage der öffentlichen Reinlichkeit eine einfache; hat doch der Landwirt das beste Mittel an der Hand, alle menschlichen, tierischen, gewerblichen und sonstigen Abfallstoffe unschädlich und zugleich nutzbar zu machen, — durch Umwandlung in neues, organisches Leben. Sind sie für ihn doch keineswegs lästiger, sondern kostbare Stoffe, die er nicht sorgfältig genug sammeln kann. Immerhin sind auch für diese kleinen Gemeinden wenigstens bestimmte Vorschriften über die Art der Aufbewahrung der Abfallstoffe und regelmäßige Ausfuhr auf die Felder, sowie eine regelmäßige Ueberwachung nötig, soweit und so lange nicht das eigene Interesse und hygienische Verständnis zur spontanen Reinlichkeit drängen. Für die großen Städte aber sind die betreffenden Aufgaben der sogenannten Assanierung zum Teil wegen der Konzentration der Abfallstoffe produzierenden Menschen und Tiere und des Mangels einer unmittelbaren Verwertung recht umfangreiche und sowohl technisch wie finanziell schwer zu bewältigende Probleme geworden; ich nenne hier nur die Versorgung der tierischen (und menschlichen) Kadaver, die Ruß-, Rauch- und Staubbeseitigung, die Reinigung der Straßen, die Beseitigung der Hausabfälle (des Mülls), dann vor allem die Entfernung der flüssigen Abfallstoffe, besonders auch der Fäkalien.

Für Unschädlichmachung der Tierkadaver hat sich als hygienisch und technisch beste Methode die der Verbrennung erwiesen; auch für die Beseitigung der Leichen gewinnt die Verbrennung in besonderen Krematorien nach Ueberwindung entgegenstehender konfessioneller Bedenken mehr und mehr Boden; übrigens stehen der bisher üblichen Methode des allmählichen Verwesenlassens in besonders ausgewähltem, von menschlichen Siedelungen entfernterem Boden sanitäre Bedenken dann nicht entgegen, wenn Sicherheit besteht, daß das Grundwasser der bewohnten Teile nicht vom Grundwasser des Friedhofs beeinflußt wird und die Wassergewinnung außer aller Beziehung zu letzterem steht. Andernfalls wäre Gefahr der Verschleppung von Krankheitskeimen vorhanden, da solche in Leichen sich erhalten können, Typhusleichen z. B. unzählige Typhuskeime enthalten.

Die Reinhaltung der Städteluft ist um so schwieriger, je ungünstiger die Luftbewegungsverhältnisse sind und je mehr sich die Quellen der Verunreinigungen, die Fabriken, Schornsteine, Dampfmaschinen aller Art, auch Lokomotiven usw. häufen und je lebhafter der Verkehr mit Fahrzeugen aller Art, auch der nicht raucherzeugenden, ist; zu letzteren gesellte sich ja neuerdings noch das außerordentliche Mengen von Staub aufwirbelnde und lästige Gase erzeugende Automobil, das sich außerdem wegen seiner sonstigen Gemeingefährlichkeit zu einer wahren Krux auszuwachsen droht, wenn nicht energische Einschränkungsmaßregeln getroffen werden. — Wichtig ist vor allem, daß schon in der Bauordnung für möglichste Reinhaltung des Untergrundes durch Vorschriften über die Entwässerung des Bodens, Verbot der Ausfüllung mit organischen und sonst bedenklichen Stoffen und für möglichste Fernhaltung aller Ruß, Rauch, Gase und Dampf erzeugenden Anlagen (auch solcher, welche das Ohr und Auge irritieren) und Verlegung nach der Richtung gesorgt wird, von welcher her der vorherrschende Luftzug die Stadt nicht trifft. Völlig berechtigt und begründet sind ferner strenge Vorschriften, welche die Erzeugung der genannten Luftverunreinigungen zu vermindern bezwecken. Hier wird die Technik imstande sein, am wirkungsvollsten einzugreifen; es hat sich herausgestellt, daß durch sorgfältige Auswahl des Brennmaterials, durch bessere Konstruktion der Oefen, durch geschickte Bedienung der letzteren usw. nicht nur eine Verminderung von Rauch und Ruß, sondern noch eine Ersparnis sich erzielen läßt. Auch viele gasförmige, aber auch flüssige und feste Nebenprodukte, die früher als wertlos beseitigt wurden und Luft, Boden und Wasser verunreinigten, finden jetzt technische Verwendung usw., sodaß ihre Unschädlichmachung

Digitized by Google

der Untersuchung zurückgestellt wurde, am Schlusse zu Worte kommen lassen? Gewiß: das kann sogar sehr interessant sein; nur hat der Pathograph dann die Pflicht, klar und unzweideutig die Grenze zu zeigen, wo er aufhört, untersuchender Pathograph und wo er anfängt, wertender Mensch zu sein. Er darf nicht im Mindesten die Meinung aufkommen lassen, als ob aus dem Ergebnis seiner Untersuchung sich nun etwa notwendig die Bestätigung oder die Haltlosigkeit irgend eines Werturteils über den Untersuchten ergäbe. Einem Manne, dem man durch die Wirrnisse einer schwierigen Untersuchung gefolgt ist, wird man auch meistens gerne noch zuhören, wenn er seine Ansicht ausspricht, nur darf er nicht diese Ansicht als wissenschaftliche Erkenntnis ausgeben. Und heute wenigstens mag es sich überhaupt empfehlen, in dieser Hinzufügung persönlicher Schlußfolgerungen noch recht sehr Zurückhaltung zu üben. Bei einer so jungen, so sehr tastenden. so stark befeindeten Methode wie der pathographischen muß jedes, auch das bescheidenste Hinaustreten aus der stillen Arbeitsstube der Forschung in die Arena der Wertkontroversen die grundsätzlichen Gegner der Methode mobil machen und ihnen Waffen liefern, die sie gegen die ganze Methode als solche kehren. Der Pathograph wird vorläufig am besten fahren und am meisten auch den Dank der kulturwissenschaftlichen Seite ernten, wenn er sein Resultat in der strengen Nüchternheit, wie es aus der Untersuchung sich ergibt, darbietet.

Schon darum auch, weil die erste Gefahr sehr leicht die zweite nach sich zieht: die Unterordnung nämlich der Untersuchung unter ein vorgefaßtes Werturteil. Anstatt daß das Werturteil hier an das Ergebnis angeschlossen wird, beherrscht es von vornherein den Gang der Methode und legt das Ergebnis fest. Dessen braucht sich der Pathograph keineswegs bewußt zu werden, aber darum wird die Unterordnung nicht minder maßgebend und nicht minder durchsichtig. Durch die Pathographie zieht sich dann als roter Faden eine unwissenschaftliche Absicht — entweder diese: es wird sich ergeben, daß der für genial gehaltene Mensch in Wahrheit kein Genie, sondern ein Kranker war; oder diese: es wird sich ergeben, daß auf des Mannes Größe kein Schatten fällt, denn er war nicht krank. Für beide Möglichkeiten bietet die pathographische Literatur warnende Exempel. Die Stimmung der Voreingenommenheit des Pathographen gegen sein Objekt als gegen einen fälschlich für genial Gehaltenen und in Wahrheit krank Gewesenen weht uns aus der pathographischen Untersuchung entgegen, die Probst dem vielbesprochenen Otto Weininger gewidmet hat. Und die Stimmung der Voreingenommenheit des Pathographen für sein Objekt als einer von keiner Krankheit getrübten Größe ist der Generalbaß des interessanten Buches, das S. Rahmer über Kleist geschrieben hat — oder noch stärker der kleinen Beethovenpathographie von Vieille.

„Das eben ist der Fluch der bösen Tat, daß sie fortzeugend Böses muß gebären.“ Meine Herren, ist die erste Gefahr in die zweite umgeschlagen, so hat mit der Auslieferung an die zweite der Pathograph sich in der Regel auch schon der dritten verschrieben, die zugleich die schlimmste Gefahr aller pathographischen Arbeit ist: der Einmischung von Werturteilen in die Führung der Methode. Hier wird die pathographische Methode nicht, wie im ersten Falle, mit einer Ansicht belastet, und nicht, wie im zweiten Falle, von einer Absicht geleitet, sondern sie wird durch Ansichten und Absichten schlechthin ersetzt, nicht als ganzes gerade, aber in einzelnen Stücken, Phasen, die, mögen sie auch noch so klein sein, dennoch fürs ganze höchst erheblich bleiben; denn es gibt überhaupt keine ernsthafte wissenschaftliche Methode, die auch nur einen Schritt lang Vernachlässigung ertrüge, ohne als ganzes Schaden zu nehmen. Ich möchte sagen, die pathographische Methode erscheint in diesem dritten Falle wie von Werturteilen zerfressen.

---

schon durch das finanzielle Interesse der Unternehmer geboten ist. — Die Straßenreinigung kann dadurch sehr vereinfacht und schließlich auch verbilligt werden, daß man die Straßen technisch besser herstellt durch Auswahl von Material, welches weniger Staub erzeugt. Häufiges Besprengen im Sommer wird sowohl die Staubbelästigung vermindern, als auch zur Abkühlung beitragen; endlich scheint auch die Verwendung staubbindender Stoffe sich zu bewähren. Die Sorge für Reinhaltung der Luft in den Verkehrsanstalten, allen Beförderungsmitteln, wie Bahnzügen usw., allen öffentlichen Gebäuden ist Pflicht der betreffenden Unternehmer oder Besitzer, die natürlich auch da erst recht nicht entfallen darf, wo der Staat, die Allgemeinheit, selbst Unternehmer ist. Leider kann man aber nicht sagen, daß stets und in allen öffentlichen Gebäuden, z. B. den Gerichtssälen, den Bahnhofwarteräumen usw., in den Bahnzügen, zumal da, wo sie dem Nahverkehr dienen, den Forderungen der Reinlichkeit überhaupt und besonders auch der Luft vollauf Rechnung getragen sei; noch sind viele Reisende u. A. gezwungen, stundenlang in menschenüberfüllten und schlecht ventilierten Räumen, ruß- und tabakrauchgeschwängerter Luft zu verweilen; neben hygienisch mustergiltigen Einrichtungen findet man hier ganz ekelhaft beschmutzte, verstaubte und dunkle Aborte udgl. mehr; noch sind vielfach die Waggons usw. derart gebaut und eingerichtet, daß eine leichte, einfache und daher dauernde Reinhaltung unmöglich, die Gefahr der Krankheitsübertragung daher keine geringe ist. Peinliche Sauberkeit ist hier sowohl im Interesse des betreffenden Beamten- und Arbeiterpersonals, als auch der übrigen zum Aufenthalt in den öffentlichen Räumen gezwungenen Personen, des Publikums, unbedingt zu verlangen.

Die Entfernung des Hausmülls ist, für größere Städte wenigstens, eine recht schwierige und wichtige Frage. Wohl sind umfassendere tatsächliche Nachweise über die Gesundheitsschädlichkeit der Hausabfälle bis jetzt nicht geliefert worden. Dessen bedarf es aber garnicht erst; es ist ohne weiteres einleuchtend, daß der aus den mannigfaltigsten organischen Stoffen bestehende Unrat, in dem sich viele fäulnisfähige Speisereste, nicht selten mit Krankheitskeimen beladene Verband-, Wäsche- und Kleidungsfetzen befinden, einmal durch Fäulnis bei längerem Lagern im Haus, dann auch durch Verschleppung der Fäulnis- und Krankheitserreger beim Transport und nach der Ablagerung durch Verstauben, Insekten, Auslaugen usw. gesundheitsschädlich oder mindestens ekelerregend wirken können.

Daher ist erste Bedingung, daß die Hausabfälle rasch aus dem Hause entfernt werden, dann daß der Transport in völlig geschlossenen Behältern erfolge, und daß der Müll hernach möglichst unschädlich gemacht werde. Von den verschiedenen Methoden, die da und dort angewendet werden und die je nach den lokalen Verhältnissen alle gelegentlich hygienisch zulässig sein mögen, nenne ich nur die Stapelung mit sofortiger Bepflanzung, die Versenkung in große Gewässer — das Meer, die Unterpflügung in Oedländereien, die Sortierung und getrennte Verwendung der Hauptbestandteile, der Asche (zu Kompost), der Speisereste usw. (zu Viehfutter) und der sogenannten Sperrstoffe (zu gewerblicher Verarbeitung), und endlich die Verbrennung (Hamburger System). Diese dürfte im allgemeinen die hygienisch sicherste sein und bei weiteren Fortschritten der Verbrennungstechnik und der Verwertung der Verbrennungsprodukte sich auch finanziell günstig gestalten. (Schluß folgt.)

Standesangelegenheiten.

Vorträge über Arbeiterversicherung und ärztliche Standesorganisation.

Die beiden letzten Vortragsabende über Arbeiterversicherung und ärztliche Standesorganisation fanden am 1. und 8. Dezember statt. Am 1. Dezember d. J. sprach zunächst Dr. Joachim über ärztliche Stellenvermittelung und zeigte, wie nötig für den Arzt und das Publikum die richtige Verteilung der ärztlichen Hilfe ist, wie vorteilhaft besonders für den ersteren zur Erlangung einer Existenz und wie unbedingt notwendig solche Einrichtungen sind zur Kontrolle der ärztlichen Statistik, zur Erforschung der Personalien, zum Ausgleich des Angebots

Digitized by Google

Einem Auditorium von Psychiatern brauche ich nicht auseinanderzusetzen, daß es die Untersuchung der Geisteskrankheiten ist, die besonders leicht auf die schiefe Ebene der Werturteile gerät, desto leichter, je mehr ausgeprägte, „klassische“ Krankheitssymptome fehlen und die Erkrankung den psychopathischen Grenzzuständen sich nähert. Wir wissen ja leider, daß in solchen Fällen auch die aktuelle Gutachterpraxis sich bisweilen dem Werturteil ausgeliefert, das dem Gutachter subjektiv Ungewöhnliche, Unsympathische, Unverständliche als objektiv Krankhaftes beurteilt hat. Aber auch das umgekehrte kommt vor: daß nämlich pathologische Phänomene leiserer Intensität, zum Beispiel zirkuläre Stimmungswechsel, dem normalen „Temperament“, paranoische Aeußerungen einem besonders „sensiblen Rechtsbewußtsein“ usw. zugerechnet wurden. Wieviel Selbstzucht gehört hier doch schon gegenüber dem lebendigen Objekt dazu, um nicht die ausgesprochenen „psychotischen Symptome“, die Wernicke fordert, oder die „Diagnose unter allen Umständen“, zu der Kraepelin rät, durch Werturteile zu ersetzen, auf Werturteile aufzubauen — ja oft nicht einmal auf Werturteile, sondern auf bloße Wertstimmungen, auf den wiederum von Wernicke so rücksichtslos gegeißelten „allgemeinen Eindruck“! Wie aber wächst diese Schwierigkeit angesichts des nur überlieferten Objekts! Wird die wichtige Linie verfehlt, so kommen Leistungen der pathographischen Methode zustande, wie diejenige von Vieille, der bei Beethoven keine eigentliche Psychose finden kann und ihn darum flugs für gesund erklärt; oder wie diejenige von Probst, der seine subjektiven literarischen und philosophischen Anschauungen stillschweigend als Normen setzt, deren Verletzung durch die Anschauungen Weiningers als Beweismittel für die Feststellung schwachsinniger Seelenbeschaffenheit verwendet wird; oder der das Wiener Literatenmilieu bissig ironisiert und damit einen Beitrag für die Aetiologie des Pathologischen bei Weininger geleistet zu haben meint.

Es scheint, daß der Pathograph diesen Gefahren am sichersten entgehen könne — nun, meine Herren, ganz und gar nicht durch gründliche Sachkunde allein; eher schon durch eine richtige Einschätzung seiner eigenen Fähigkeiten — die feinere psychologische Analytik und Diagnostik ist nicht jedem gegeben, und auch ohne sie kann man ein tüchtiger Irrenarzt sein, da ja die psychiatrische Klinik mit den Grenzzuständen nur sehr wenig zu schaffen hat; am ehesten aber durch die Unterordnung unter das Postulat: kein psychiatrisches Urteil, ohne wenigstens den Versuch einer umschriebenen Diagnose! Wernickes „psychotisches Symptom“ ist noch zu dehnbar; Probst wird uns sagen, daß eben Weiningers Aussprüche über Schiller, die Juden, das Weib usw. psychotische Symptome seien, und von dem verstorbenen Rudolf Arndt ist überliefert, er habe gelegentlich sozialistische Gesinnung und Betätigung eines Gymnasiasten als psychotisches Symptom befunden und daraus eine Paranoia politica hergeleitet. Das wesentliche ist doch, daß der Pathograph sich überhaupt nicht an einzelne Symptome klammert, sondern den Blick aufs Ganze gerichtet hält, von dem her unter Umständen einzelne vieldeutige Zeichen erst interpretiert werden müssen; daß er nicht symptomatologisch, sondern diagnostisch, wenn Sie wollen klinisch arbeitet. Freilich, die zum Teil noch chaotischen psychopathischen Grenzzustände spotten einer solchen Forderung; und ihnen gegenüber kann man heute nichts anderes raten, als Reserve in der höchsten Potenz. Wer mit solcher Grazie zwischen dem Ungewöhnlichen und dem Kranken zu balanzieren versteht, wie C. F. van Vleuten in manchen seiner literar-psychologischen Essais, der mag seine besondere „einfühlende“ Begabung auch an den diffizilsten Objekten der Pathographik versuchen; wer sich aber dessen nicht sicher fühlt, der resigniere lieber, sonst bleibt es ihm nicht erspart, beim ersten Schritt schon nach rechts oder links abzustürzen — und das ist, wir müssen es immer wieder betonen, heute

---

und der Nachfrage. Der zweite Vortrag von Dr. Davidsohn handelte von der wirtschaftlichen Notlage und dem ärztlichen Unterstützungswesen. Die Veränderung der ärztlichen Stellung infolge der Einführung der sozialen Gesetze und den Ueberfluß an Aerzten habe nicht allein diese Notlage gezeitigt, sondern auch häufig durch Krankheit und dadurch bedingte Erwerbsunfähigkeit, leider auch nicht ganz selten Alkoholismus, Morphinismus und die damit verbundene Untüchtigkeit zum ärztlichen Beruf. Selbst für selbstverschuldetes Unglück ist eine Fürsorge bis zu einem gewissen Grade getroffen.

Der erste Vortrag am 8. d. M. betraf das ärztliche Versicherungswesen. Dr. Bentsch führte zunächst die Notwendigkeit der ärztlichen Versicherung für Krankheit, Invalidität, Unfall und Todesfall aus bei den vielfachen Gefahren, denen der ärztliche Stand ausgesetzt ist. An der Hand der Satzungen der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands vom Jahre 1881 zeigte er die Vorteile der ärztlichen Genossenschaftsversicherung gegenüber den Versicherungen in kapitalistischen Versicherungsgenossenschaften. Von den kurzen eindringlichen Leitsätzen, in denen er zum Schluß das Gesagte zusammenfaßte, seien hier folgende angeführt:

Halte dir stets gegenwärtig, daß der ärztliche Beruf täglich und stündlich von den Gefahren der Haftpflicht, der Infektion, des Unfalls umgeben ist, und betrachte demgemäß die Versicherung gegen Haftpflicht, Krankheit und Unfall als ein selbstverständliches Stück eines vernünftigen ärztlichen Hausrates, was unter allen Umständen, und sei es auch nur in größter Bescheidenheit, aber doch jedenfalls unter allen Umständen beschafft werden und vorhanden sein muß.

Mache dir klar, daß nur du selbst dich versichern kannst, und warte weder auf den Staat noch auf die ärztlichen Standesvertretungen und deren Versicherungszwang. Für beides ist schlechterdings gar keine Aussicht und beides müßte erheblich teurer sein, da sie Alte und Junge, Kranke und Gesunde zugleich versichern müßten.

Ueberlege, daß kein anderer Stand auch an Sonn- und Festtagen, ja selbst bei Nacht verdienen kann, und begreife, daß dieser Verdienst dich in Gefahr bringt, deine soziale Stellung zu überschätzen.

Erwäge, daß diese Ueberstunden der Berufsarbeit quasi einen Raubbau an deiner Gesundheit darstellen, deren Erlös nur als Anleihe betrachtet werden und demgemäß nicht verbraucht werden darf.

Schreite zur Lebensversicherung nicht eher, als bis du für Krankheit und Invalidität ausreichend versichert bist, denn im anderen Falle könnte leicht einmal das Geld fehlen, jene zu bezahlen, und jene verfallen.

Vergiß nicht die Humanität, die der ärztliche Beruf von dir gegen jeden Kranken fordert, vor allem auch gegen deine Hausgenossen, Frau und Kinder zu üben, und begnüge dich nicht, nur dich selbst für Krankheit, Invalidität und Alter, sondern auch die Deinen für den Fall deines vorzeitigen Todes zu versichern, und da ist eine Witwenpension das billigste und verständigste.

Wende dich in Zeiten der Zahlungsverlegenheit, sofern du nicht Mitglied der Versicherungskasse bist und die Prämie nicht aus deren Aushilfefonds gezahlt werden kann, an die Unterstützungskasse der zuständigen Kammer, die entweder bereits die statutarische Ermächtigung zur Uebernahme der fälligen Prämienzahlung hat oder sie ohne weiteres übernehmen wird.

Den Schluß machte Dr. Hesselbarths Vortrag: Des deutschen Arztes Recht und Rechtsschutz. Er führte kurz alle einschlägigen Fragen des Straf- und Zivilrechts vor und zeigte, wie unter voller Würdigung der für den Arzt sich von selbst gebietenden und stets bewiesenen Humanität ein geordnetes Honorarwesen mit guter Buch- und Kassenführung für den Arzt ist und welche Mittel ihm zu Gebote stehen, um erheblichen Schädigungen seiner ideellen und materiellen Interessen vorzubeugen.

Bis das Gebiet der sozialen Medizin Gegenstand staatlichen Unterrichts sein wird — eine lange erhobene Forderung, welche hoffentlich nicht mehr lange ihrer Erfüllung harren wird —, bieten derartige Verträge einen willkommenen Ersatz dafür, die jungen Mediziner darauf hinzuweisen, welche wichtigen Aufgaben auf dem Gebiet der Durchführung der sozialen Gesetzgebung ihrer harren, und anderseits sie von vornherein darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig es für ihre ganze Stellung ist, juristisch und sozial richtig denken zu lernen.

F. Kirchberg (Berlin).

Digitized by Google

viel weniger ein Unglück für den Pathographen, als für die pathographische Methode.

M. H.! Sie haben es vielleicht schon selber empfunden, daß die eben erörterte dritte Gefahr, die Einmischung von Werturteilen in die Führung der Methode, dem Pathographen am stärksten an einem Punkte droht, an dem überhaupt seine Arbeit über sich selber hinaus zu weisen scheint: dort nämlich, wo das Milieu, die Umwelt, die Zeit, oder wie man es fassen will, für die Deutung, namentlich für das ätiologische Verständnis seelischer Abnormität, fruchtbar gemacht werden soll. Ich erwähnte das Wagnis von Probst, das „Wienertum" in seine Weininger-Pathographie hineinzuziehen. Sie erinnern sich auch des vielbesprochenen Versuchs eines Historikers, Lamprechts, einen pathologischen Seelenzustand als historische Seelenbeschaffenheit der jüngsten deutschen Vergangenheit nachzuweisen und die großen Persönlichkeiten eben dieser Zeit, zum Beispiel Bismarck, in ihrer besonderen Wirksamkeit als Träger derselben Seelenbeschaffenheit zu verstehen. Es ist die Frage, ob die pathographische Methode dieser Linie folgen soll.

Mir scheint, nein! Mindestens läßt sich das, was dann als Fragestellung gegeben ist, unmöglich noch als Ziel der pathographischen Methode auffassen. Lassen Sie mich die Grenze andeuten: es ist natürlich sehr interessant für den Pathographen, zu ermitteln, ob gewisse pathologische Stimmungen seines Objekts von der Umgebung her induziert, ob gewisse Wahnvorstellungen aus einem in den Massen des Zeitalters fluktuierenden Material gebildet sind; es ist aber nicht Sache des Pathographen, zu untersuchen, ob jene Stimmungen auch schon in der Umgebung, jene Vorstellungen auch schon in den Massen pathologisch gewesen seien; und es ist ebensowenig seine Sache, zu fragen, ob sich etwa die Wirkung einer Persönlichkeit auf ihre Zeit aus dem gemeinsamen Pathologischen zwischen ihm und der Masse erklären lasse. Mißverstehen Sie mich nicht, meine Herren, das sind beides Probleme von eminenter Tragweite, Probleme, die sich eben erst aus der Mutterlauge der erreichten wissenschaftlichen Erkenntnissumme heraus krystallisiert haben — nicht zum wenigsten durch die Mitwirkung des Ferments der pathographischen Methode; aber sie zu bearbeiten liegt außerhalb der Aufgaben dieser Methode. Selbst alle vorsichtigste Enthaltung von Werturteilen vorausgesetzt, müßte die pathographische Methode in ein dilettantisches Chaos zerfließen, wenn sie jene Fragestellungen in ihre Untersuchung verwickeln wollte. Es kann uns an dieser Stelle nicht interessieren, was ich an anderer Stelle[1]) bejaht habe: ob nämlich jene Probleme eine einheitlich geschlossene Problemgruppe bilden, die ihre besondere Methodik verlangt und zu entwickeln haben wird — uns genügt es, festzustellen, daß sie außerhalb des Aufgabenkreises der pathographischen Methode liegen. Findet der Pathograph in seinem Objekt Erscheinungen, die ihm von außen zu stammen scheinen, so hat er ihre Herkunft zu ermitteln (zum Beispiel: eine Gewohnheit ist der Erziehung verdankt), den Grund ihrer Rezeption zu finden (zum Beispiel: Autorität, oder Eitelkeit und dergleichen) und die Veränderung aufzuzeigen, die sie auf dem Wege vom Ursprungsorte zum Zielorte erlebt haben (zum Beispiel: eine Idee ist mißverstanden worden — welche Entstellung erfuhr sie dabei?). Weiter zurück reicht das Kausalbedürfnis der pathographischen Methode nicht; wollte der Pathograph auch noch fragen, welche Rolle nun die so ermittelte Vorstellung oder Stimmung in der vorigen Psyche gespielt habe, so wäre damit ein Regressus in infinitum eröffnet, analog etwa, als wenn der Stoffwechselpatholog gegenüber einem Diabetes den Nahrungszucker nun auf seine Fabrikation, seine Vergangenheit in der Zuckerrübe usw.

[1]) „Sozialpathologie als Wissenschaft", in Weber-Sombarts „Archiv f. Sozialwissenschaft", 1905, Heft 2. Ich komme auf die Frage in ihrem Zusammenhang mit der psychopathologischen Methodologie auch in einem der nächsten Hefte des „Archiv f. d. gesamte Psychologie" zurück.

Aerztliche Rechts- und Tagesfragen.

Verjährung ärztlicher Honoraransprüche Ende 1905.

Nach § 196 Absatz 14 B. G. B. verjähren am 31. Dezember d. J. alle ärztlichen Honoraransprüche (mit Einschluß der Auslagen) aus dem Verlauf des Jahres 1903. Darüber ausgestellte Rechnungen und Mahnungen des Schuldners unterbrechen die Verjährung nicht. Dieselbe wird vielmehr nur unterbrochen nach §§ 208 und 209 B.G.B. entweder durch ein Anerkenntnis des Schuldners (schriftlich oder durch Abschlagzahlung) oder durch Klageerhebung, der Zustellung eines Zahlungsbefehls resp. Anmeldung zum Konkurs gleichsteht. Das einfachste gerichtliche Verfahren, wenn man von den sehr praktischen von Dr. jur. Schäfer, München, Maximilianstr. 29 herausgegebenen Vordrucken[1]) (auf den in §§ 202 und 208 in Verbindung mit § 151 B. G. B. begründeten Stundungs- und Verjährungsunterbrechungen beruhend) absieht, durch die durch einseitige Handlung des Gläubigers eine briefliche Aufrechterhaltung der Forderung und Unterbrechung der Forderung ermöglicht wird — ist die Zustellung des Zahlungsbefehles (zugleich am billigsten! Bei Zahlungsunfähigkeit des Schuldners trägt der Gläubiger auch die Gerichtskosten). Dieses Mahnverfahren geschieht auf die Weise, daß der Arzt bei dem Amtsgericht des Wohnortes des Schuldners, durch Einsendung eines vorschriftsmäßig ausgefüllten, in größeren Papierhandlungen käuflichen Antragsformulars, um Erlaß des Zahlungsbefehls ersucht; der Antrag muß enthalten genaue Bezeichnung von Gläubiger und Schuldner nach Stand, Name, Gewerbe und Wohnort, Bezeichnung des Gerichtes, genaue Angabe des Betrages, Grundes des Anspruches und das Gesuch um Erlaß des Zahlungsbefehles; bei verheirateten Leuten empfiehlt sich stets den Erlaß gegen „die Eheleute N. N." zu richten.

Nach erfolgter Zustellung an den Schuldner wird die Urschrift des Zahlungsbefehles nebst Zustellungsurkunde dem Gläubiger unter Erhebung der Gebühren durch die Post zugeschickt. Wird binnen einer Woche (vom Tag der Zustellung an den Schuldner an) seitens des Schuldners kein Widerspruch erhoben, so übersendet der Gläubiger den Zahlungsbefehl nebst Zustellungsurkunde dem Amtsgericht mit der Bitte um Vollstreckbarkeitserklärung; obwohl der zugestellte, nicht für vollstreckbar erklärte Zahlungsbefehl 6 Monate rechtskräftig bleibt, empfiehlt es sich, ihn sofort nach Ablauf einer Woche für vollstreckbar erklären zu lassen, da bis zur Beantragung der Vollstreckbarkeit der Schuldner Widerspruch erheben kann. Der für vollstreckbar erklärte Zahlungsbefehl gleicht einem rechtskräftigen Urteil, die durch ihn gesicherte Forderung erlischt nach 30 Jahren.

Erfolgt Widerspruch, wo von das Gericht den Gläubiger benachrichtigt, so gilt die Klage mit der Zustellung des Zahlungsbefehles bei dem Amtsgericht als erhoben; beträgt die Forderung über 300 Mk., muß die Klage beim Landgericht durch einen Rechtsanwalt erhoben werden. Besteht die Befürchtung, daß inzwischen der Schuldner aus dem betreffenden Gerichtsbezirk in einen anderen verzogen ist, empfiehlt sich, vorher die Feststellung des Wohnortes mit Hilfe des Einwohnermeldeamtes zu versuchen, da unrichtige Bezeichnung des zuständigen Gerichtsbezirks zur Abweisung des Gesuches um Erlaß des Zahlungsbefehles führt. Aus diesem Grunde, und weil naturgemäß Ende des Jahres die Gerichte mit derartigen Gesuchen überhäuft sind, sind frühzeitig die nötigen Schritte zu tun.

Kirchberg (Berlin.)

[1]) 100 Stück kosten 3 Mk.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Breslauer Bericht.

Mit des Semesters Anfang hat auch wieder das wissenschaftliche Vereinsleben hier begonnen. Dieses spielt sich außer in der medizinischen Sektion, über die hier ja ständig berichtet wird, in einer Reihe von Fachvereinigungen ab, in dem physiologischen Verein, der dermatologischen Gesellschaft, deren Haupt, Geheimrat Neißer, vor kurzer Zeit von seiner Forschungsreise heimgekehrt ist, ferner in der gynäkologischen Gesellschaft. In neuester Zeit vereinigen auch die Assistenten des altehrwürdigen Allerheiligenhospitals die Aerzte sämtlicher städtischen Krankenanstalten zu wissenschaftlichen Zusammenkünften, wie sie an anderen Orten ja bereits vielfach bestehen. Der erste dieser Assistentenabende nahm einen recht befriedigenden Verlauf. Aus dem reichen

Digitized by Google

hin erforschen wollte. Dieser unendliche Regreß, der alle Wissenschaft ad absurdum führt, kann nur so verhütet werden, daß die pathographische Methode die auf die Psyche ihres Objekts einwirkenden oder in sie eingehenden Inhalte fremden psychischen Lebens, so wie sie von der fremden Psyche ausgehen, als Material für die Struktur der pathographisch untersuchten Psyche sich gegeben sein läßt. Lediglich die Art der Aneignung dieses Materials durch die zu pathographierende Psyche fällt dann in den Arbeitsbereich der pathographischen Methode.

M. H.! Der Rückblick auf unsere Erwägungen zeigt uns vier kardinale Forderungen, die an die Ausübung der pathographischen Methode zu stellen wären: die Wahl einer mit der Bedeutung der Persönlichkeit verknüpften, gleichgültig, ob physischen oder psychischen Erkrankung als pathographisches Objekt; medizinische, unter Umständen psychiatrische Fachbildung des pathographierenden Subjekts; Vermeidung aller Verquickung von Werturteilen mit der Pathographie, sei es als Ableitung eines Werturteils aus dem pathographischen Ergebnis, sei es als Unterordnung des Ergebnisses unter ein vorgefaßtes Werturteil, sei es als Einmischung von Werturteilen in den Gang der Methode; endlich Konzentration auf die zu pathographierende Psyche als einziges Objekt, in Bezug auf das alle fremden Individualinhalte nur als seelisches Material zu behandeln sind.

Diese Forderungen sind nicht aus den Lüften einer abstrakten Logik gesponnen. Sie sind aus und an der pathographischen Praxis entwickelt. Zum Teil an ihren Fehlgriffen und Uebergriffen, nicht minder aber auch an den schönen und vorbildlichen Leistungen, welche, mit Freude dürfen wir das bekennen, die pathographische Methode schon gezeitigt hat. Gedenkt man ihrer, so gedenkt man unwillkürlich auch des deutschen Arztes, der nicht bloß mit seinen Untersuchungen über Rousseau, Goethe, Schopenhauer der pathographischen Methode praktisch Bahn gebrochen, sondern der auch die wesentliche Daseinsbedingung der Methode, ihre Reinhaltung vom Werturteil, schon mustergültig theoretisch formuliert, und der schließlich in seinem Buch über Nietzsche uns eine schlechthin klassische Leistung, ein Meisterstück pathographischen Könnens ebenso sehr wie pathographischen Denkens geschenkt hat. Ich brauche Ihnen den Namen dieses Forschers nur von den Lippen zu nehmen: es ist P. J. Moebius.

Anmerkung zu dem Aufsatz in Nr. 44: „Die einseitige Konjunktivitis.“

Wie ich nachträglich ersehe, findet sich in der letzten, und, wie mir von Herrn Geheimrat Biedert freundlichst mitgeteilt wurde, auch in den früheren Auflagen des Lehrbuches der Kinderkrankheiten von Biedert bereits eine Beschreibung der gewöhnlich für einseitige Konjunktivitis gehaltenen Augenleiden; dieselbe deckt sich fast wörtlich in manchen Sätzen mit meiner Abhandlung in Nr. 44 dieser Wochenschrift.

Daß ein gewiegter Praktiker und scharfer Beobachter wie Biedert in seiner ausgedehnten allgemeinen Praxis dieselben Erfahrungen betreffs einseitiger Konjunktivitis sammeln konnte, erhöht mir den Wert meiner eigenen Mitteilung und zeugt von der Notwendigkeit solcher, in sonstigen Lehrbüchern gar nicht oder nicht genügend hervorgehobenen Bekanntmachungen.

Georges Weill (Straßburg i. E.).

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Herz unterscheidet die **Zugluft** (= Saugluft) vom **Wind** (= Druckluft). Die Zugluft wird in geschlossenen Räumen wahrgenommen, wenn z. B. an einer Oeffnung des Zimmers der äußere Wind vorbeistreicht, wobei die Luft des Zimmers der Oeffnung zustrebt. Der vorbeistreichende Wind saugt nämlich die Zimmerluft an und diese strömt durch alle Fugen nach. Eine mächtige Steigerung tritt sofort ein, wenn man noch eine, etwa gegenüberliegende Tür öffnet.

Die Zugluft ist also ein Luftstrom von geringerer Spannung als die ruhende Luft des geschlossenen Raumes, denn sie wird durch

---

Material der Hautabteilung stellte Herr Urban einen Fall von Hauttuberkulose vor und knüpfte daran einige Bemerkungen über die Tuberkulinanwendung, die hier auch in diagnostisch sicheren Fällen wegen der guten Abgrenzung des gesunden und kranken Gewebes, besonders bei in Aussicht genommener Exzision erfolgt.

Herr Hieber empfahl als beste Radikaloperationsmethode der Stirnhöhle die Killiansche besonders im Hinblick auf den — auch bei der demonstrierten Patientin eingetretenen — guten kosmetischen Erfolg, den auch die Herren Professor Tietze und Dr. Görke rühmten. Das Gebiet der Augenheilkunde war vertreten durch einen jugendlichen Patienten, der alle Stadien des Buphthalmos aufweist; ferner zeigte Herr Landmann ein Auge mit disseminierten weißlichglänzenden Chorioidealtuberkeln, deren Feststellung in vivo die Diagnose der tuberkulösen Meningitis entschieden hatte. Sehr interessant waren zwei von Herrn Förster vorgestellte hysterische Lähmungen. Der eine der Patienten war vor 2 Jahren apoplektiform erkrankt: die Sprache bessert sich dauernd, während die Steifigkeit der rechten Seite zunahm. Die gleichmäßige Rigidität und Kraftherabsetzung in Muskeln des Armes und Beines, deutliche paradoxe Innervation bei Bewegungsversuchen, eine totale rechtsseitige Hemianästhesie, konzentrische Gesichtsfeldeinengung sprechen für den hysterischen Charakter, die Halbseitigkeit nicht dagegen. Hysterie liegt auch dem zweiten Falle zu Grunde, bei dem das linke Auge geschlossen ist, das rechte Lid tief steht, wobei aber keine einfache Lähmung der Lidheber, sondern eine Dauerkontraktion der Lidschließer neben einigen anderen Stigmaten vorliegt. Den Schluß des Abends bildete die Angabe des Herrn Michalke über eine zweckmäßige und der Nachprüfung werten Eiweißprobe mit stark verdünntem angesäuerten Carragenschleim; wenige Tropfen Urins sind erforderlich.

In der ersten Wintersitzung der medizinischen Sektion am 3. November sprach Herr Most über die Topographie der Lymphgefäßapparate des Kopfes und Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie. Es sind am Kopf und Hals Drüsen und Drüsengruppen zu unterscheiden, die an den seitlichen Partien und der Mittellinie näher liegen, bald wichtiger sind, bald nur Durchgangsstationen darstellen. Gerade die Lymphbahnen am Kopf und Hals, denen der Redner im einzelnen nachging, halten sich im wesentlichen an die Blutbahnen, und Drüsen und Drüsengruppen findet man dort, wo größere Venen zusammenfließen und Arterien sich verzweigen. Der Kochersche Querschnitt wird der Halsdrüsentuberkulose am besten gerecht. Ueber die Behandlung und Heilung der Netzhautablösung entwickelte sich am 3. und 10. November eine eingehendere Besprechung im Anschluß an einen von Herrn H. Cohn vor 23 Jahren zweimal operierten und dauernd geheilt gebliebenen Fall. Herr Uhthoff besprach die vielen Irrwege der Therapie, die der sogenannten friedlichen (Druckverband, Diaphorese, Pilokarpininjektionen, Natr. salicylicum, Fußbäder, die unbrauchbare Einträufelung in den Konjunktivalsack), dann die der operativen, wie Skleralpunktion, Iridektomie, Galvanopunktur, Fremdkörperbenutzung, subkonjunktivale Injektion, die besser als die friedliche Behandlung ist, aber häufig zu Rezidiven führt. Die Einspritzung von 20—30 %iger Kochsalzlösung in den Tenonschen Raum ist zu verwerfen, nur 3—5 %ige ist zu verwenden. Die Deutschmannschen Glaskörperinjektionen, die auf der Uhthoffschen Klinik in Vorversuchen angewandt wurden, sind wegen des Effektes schwerer Läsionen zu verwerfen. Es ist von dem Verfahren nicht viel übrig geblieben, wenn es von Deutschmann nur noch in der von Herrn Jungmann im weiteren Verlaufe der Diskussion erwähnten viel milderen Form nach Versagen aller übrigen Methoden angewandt wird. Unter 35 geheilten Netzhautablösungen — als neuestes Verfahren wird die Verkleinerung des Bulbus angegeben — sind doppelt so viele auf friedlichem Wege erzielt, da sich die wenigsten Fälle bei Beginn der Behandlung noch für die operative Therapie eignen.

Emil Neißer.

Hamburger Bericht.

Die Hamburger Aerzteschaft ist wieder einmal zum gemeinsamen Vorgehen gegen eine unserem sozialen Leben gefährliche Maßnahme in Form einer neuen Krankenkasse von der Zentralstelle der Krankenkassenangelegenheiten aufgefordert worden, handelt es sich doch der neu zu gründenden bayerischen Mittelstandskrankenkasse den Krieg zu erklären. Wie überaus wichtig es ist, daß die Aerzteschaft sich hier energisch ihrer Haut wehrt, wird jeder Arzt einsehen, doch ob nun gerade der richtige Weg dadurch gegeben ist, daß die Aerzte einen

Digitized by Google

Saugwirkung erzeugt, während der Wind dadurch entsteht, daß sich die Luft von einem Orte höheren Luftdruckes heranbewegt, und daher stets einer Luftverdichtung entspricht.

Die Wirkungen sind bei Wind und Zugluft verschieden. Die Zugluft wird immer als kälter empfunden als der Wind. Selbst ganz leise Luftbewegungen der eben geschilderten Art bringen das Gefühl ganz intensiver, beinahe schmerzhafter Kälte hervor.

Die Temperatur der Zugluft hat wenig oder gar keine Bedeutung. Es ist die eigenartige Bewegung als solche, die ebenso bei warmer wie bei kalter Luft maßgebend ist. Es wäre daher zweckmäßiger, hier überhaupt nicht von Erkältungskrankheiten, als vielmehr von spezifischen Zuglufterkrankungen zu sprechen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 44.) Bk.

In einem Fall von **Sklerom** der Oberlippe hat Kahler auf der Chiarischen Klinik durch Behandlung mittels **Radium** sehr gute Resultate erzielt. 60 mg Radiumbromid waren in fein zerriebenem Zustand mit 1,5 cm³ Xylol und 2 Tropfen Dammaralack aufgeschwemmt, in ein hohles, an einer Seite offenes Kästchen von Aluminiumblech eingefüllt worden; nach Verdunstung des Xylols haftete das Radiumbromid in dünner Schicht, durch den Dammaralack festgehalten, am Boden des Gefässes. Der Bestrahlungskörper wurde auf den erkrankten Partien mittels Heftpflasters befestigt und die einzelnen Bestrahlungen, um stärkere Reaktionen zu vermeiden, nicht über 20 Minuten ausgedehnt. Ein isolierter Knoten (am linken Mundwinkel) war nach 2½stündiger Bestrahlung fast verschwunden; die Stelle, wo er gesessen, war überhäutet, nur in der Tiefe war noch eine Verhärtung zu fühlen. Auch an den übrigen bestrahlten Teilen zeigte sich eine Erweichung der Infiltrate sowie Ueberhäutung vom Rande aus. — Wenn auch in diesem Falle die weitere Röntgenbehandlung schneller zum Ziele führte als die Radiumbestrahlung, so glaubt Kahler dieselbe doch für die Fälle von innerem Sklerom der Nase und des Larynx, die der Röntgentherapie nicht zugänglich sind, empfehlen zu sollen. (Wien. klin. Woch. 1905, Nr. 32.) Z.

Schmidt hat nach **Radiumbestrahlung** bleibende Hautveränderungen, nämlich **Teleangiektasien** gesehen, die sich meist erst recht lange Zeit nach der Bestrahlung einstellten. Sie zeigen sich in der nach Abheilung der reaktiven Dermatitis zurückbleibenden narbig-atrophischen Haut. Daher wird man auf jeden Fall von der Radiumbehandlung kleinerer Gefäßnaevi im Gesicht aus kosmetischen Gründen absehen müssen Denn man würde statt einer gleichmäßig roten Fläche eine weiße mit eingesprengten roten Strichen und Flecken erhalten.

Für kleinere Naevi vasculosi dürfte daher die Elektrolyse oder ganz besonders die **Finsenbestrahlung** indiziert sein, die im Gegensatz zur Radiumbestrahlung weder zur Narbenbildung noch zu einer späteren Entwicklung von Teleangiektasien führt. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 44.)

Nach Braun besitzen zwar die meisten als Ersatzmittel für **Kokain** empfohlenen Substanzen eine geringere absolute Toxität als dieses, aber dementsprechend ist auch ihr Anästhesierungsvermögen geringer und daher ihre relative Toxizität nicht geringer, als die des Kokains. Man vergesse nicht, daß die meisten Anwendungsformen des Kokains bei sachgemäßer Ausführung gefahrlos sind. Eigentlich ist es allein die Medullaranästhesie, wo das Kokain von andern Mitteln (Stovain) überflügelt wird, und da sind seine üblen Nebenwirkungen mindestens zum größten Teil gar nicht von seiner Toxizität im gewöhnlichen Sinne abhängig.

Das **Stovain** wird von Braun — abgesehen von seiner Brauchbarkeit bei Injektionen in den Spinalkanal — verworfen, da es stark reizt und die Gewebe schädigt. Es ist also zu Gewebeinjektionen ungeeignet. Ferner läßt sich das Stovain nicht mit Suprarenin kombinieren, da es in hohem Grade die gefäßverengernde Eigenschaft des Suprarenins beeinträchtigt. Um daher die örtliche Wirkung kleinster Suprarenindosen wirklich voll ausnützen zu können, durfte von den bisher gebräuchlichen Mitteln kein anderes als Kokain mit Suprarenin kombiniert werden.

Dagegen ist nach Braun in dem **Novokain** (Höchster Farbwerke) ein ganz neues reizloses Mittel erstanden, das in mancher Beziehung sehr wohl mit dem Kokain konkurrieren kann. Zwar kann es für sich allein, was seine anästhesierende Wirkung betrifft, niemals das Kokain ersetzen. Dagegen ist es in Verbindung mit Suprarenin ein sehr stark wirkendes örtliches Anästhetikum. Mit sehr kleinen Suprareninmengen kann man die örtlich anästhesierende Wirkung des Novokains zu einer Intensität steigern, wie sie nur Kokain-Suprareninlösungen besitzen, und kann ferner die Resorption beider Mittel derart beeinträchtigen, daß ihre Wirkungen fast rein örtliche, auf die Injektionsstelle beschränkte, werden. Die Novokain-Suprareninlösungen sind geeignet, die Kokain-Suprareninlösungen, zunächst wenigstens bei Gewebsinjektionen, auf allen Gebieten der Chirurgie zu ersetzen. (Ueber die Anwendung des Novokains bei der Oberflächenapplikation auf Schleim-

---

Revers unterzeichnen, in dem sie sich in ihrem ganzen Handeln in die Hand einer Kommission geben, darüber kann die Ansicht geteilt sein. Es ist nämlich an alle Aerzte die Aufforderung ergangen, einen Revers zu unterzeichnen, in dem sie sich verpflichten, ohne Zustimmung der Zentralstelle für Krankenkassen-Angelegenheiten keine Kontrakte mit Krankenkassen abzuschließen. Kein Arzt wird ein solches Unternehmen, wie eine Kasse der besitzenden Stände, unterstützen. Ich zweifle nicht, daß die hiesigen Kollegen so denken und halte daher auch eine Verpflichtung für unnötig. Es wird trotz derselben das Institut vielleicht zustande kommen und wenn kein Hamburger Arzt dafür arbeitet, so wird sich die Kasse Aerzte aus anderen Gegenden heranziehen. Aehnlich liegen ja die Verhältnisse mit manchen anderen Unternehmungen; so ist zum Beispiel seit wenigen Monaten das Gegenstück zum Okularium hier entstanden und dieses Institut annonziert in großen Lettern Brillen, die von Aerzten, von denen in dem Institut zwei engagiert sind, angepaßt werden, während bestehende Augenkrankheiten neben dem Anpassen der Brillen gleich mit ärztlich aber „honorarfrei" behandelt werden. Auch für dieses Institut hat sich ein Arzt gefunden und das Okularium besteht noch nebenbei und offeriert ebenso freigebig doppelte ärztliche Hilfe, indem es zwei Aerzte angestellt hat. Nicht lange wird es dauern, dann sehen wir eine Gesellschaft m. b. H. entstehen, die in den Tagesblättern annonziert, daß sie gynäkologische-interne-chirurgische-Nerven- und dergleichen mehr Kranke, durch angestellte Aerzte behandeln läßt! Die Patienten werden es vorziehen, billige ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen und glauben, in einem solchen Institut von den besten Spezialisten behandelt zu werden. Wenn die Aerzteschaft einer Stadt einig ist und für solche Unternehmen nicht arbeitet, so werden von außerhalb Aerzte „engagiert". Eine wirksame Abwehr dieser Gefahr kann nur durch eine Korporation, wie der Aerztevereinsbund oder Leipziger Verband erreicht werden. Notwendig ist es, daß hier energisch eingegriffen wird und zwar schon jetzt, wo die Gründung solcher Unternehmungen im Beginn ist. Neben dem materiellen Schaden erleidet unser Stand durch solche Institute auch einen beträchtlichen Nachteil idealer Art, denn es kann eine Wissenschaft nicht im Ansehen des Publikums steigen, deren Vertreter der Spielball spekulativer Geldleute sind. Benno Müller.

Pariser Bericht.

Behandlung des Lupus mit Applikationen von harziger Natronseife. — Die Lumbalpunktion gegen Pruritus bei Hautkrankheiten. — Amylnitritinhalationen gegen Hämoptoë.

Lortet in Lyon behandelt erfolgreich seit einiger Zeit den Lupus vulgaris durch Auflegen von mit Natronharzseifenlösung befeuchteten Wattekompressen. Dieselbe ist der Mischung nachgebildet, welche die alten Aegypter zur Konservierung von Opfern, die sie den Göttern brachten, in Anwendung zogen.

Die von Lortet benutzte Formel ist folgende:

Natrii chlorici	40,0
Natrii sulfur.	50,0
Natrii carbon.	60,0.
Solve in:	
Aquae	750,0.
Coque, dein adde:	
Myrrhae	
Olibani	
Bdellii . . . . . ana	50,0.

Die Mischung wird vor dem Gebrauch durchgeschüttelt, weil die Harze Neigung haben, sich abzusetzen. — Durch diese Behandlung hat Lortet inveterierte, durch tiefe Geschwüre komplizierte Lupusfälle rasch zur vollkommenen Genesung gebracht. Die Kompressen auf den erkrankten Stellen müssen mehrmals täglich erneuert werden.

In der letzten Sitzung der Société médicale des hôpitaux haben G. Thibierge und P. Ravaut über eine Anzahl Fälle von Lichen Wilsoni, Prurigo, Lichen circumscriptum und Eczema pruriginosum berichtet, in welchen nach einer oder nach zwei Lumbalpunktionen das Jucken verschwand oder wesentlich abnahm. Sie demonstrierten auch einen 60jährigen Patienten, der seit zwei Jahren an verbreiteter und stark juckender Psoriasis leidet. Zwei Lumbalpunktionen brachten hier eine wesentliche Linderung aller Beschwerden.

Zu dieser Mitteilung machte Brocq die Bemerkung, die günstigen Resultate der Lumbalpunktion in den genannten Fällen seien ein Beweis

Digitized by Google

häute und bei der Medullaranästhesie besitzt Braun noch zu geringe Erfahrungen). Die Novokainlösungen sind im Gegensatz zu den Kokainlösungen haltbar und durch Kochen sterilisierbar. Braun verwendet 4 Lösungen:

	I	II	III	IV
Novokain	0,25	0,25	0,1	0,1
Physiologische Kochsalzlösung	100,0	50,0	10,0	5,0
Suprareninlösung (1:1000) . .	5 Tropfen	5 Tropfen	10 Tropfen	10 Tropfen

Am besten erscheint es, eine 2 %ige Lösung vorrätig zu erhalten, die vor dem Gebrauch nach Bedarf mit Kochsalzlösung zu verdünnen und mit dem Suprareninzusatz zu versehen ist. (Dtsch. Med. Woch. 1905, Nr. 42.)

Damit bei Injektionen in die Harnröhre die Flüssigkeit daselbst längere Zeit zurückgehalten werden kann, hat Strauß eine **Penisklemme** angegeben. Diese Klemme (hergestellt in der Instrumentenfabrik von Franz Stamm & Co. in Ohligs) ahmt den Druck der Finger genau nach. Sie faßt von der Seite und ist an ihren Federenden mit zwei Platten versehen, die wie zwei Finger die Eichel zusammendrücken und absolut fest schließen, ohne irgend welche Belästigung. Man kann sie lange Zeit ohne Gefahr liegen lassen. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 44.) Bk.

Ueber die Gefahren der **Punktion der Echinokokkuszysten** berichtet Zirkelbach auf Grund eigener, an der zweiten Budapester inneren Klinik gesammelten Erfahrungen, sowie der in der Literatur niedergelegten Fälle. Die Gefahren, die den Patienten bei der Probepunktion bedrohen, sind mannigfacher Art, wie nach jeder Verletzung der Zyste. Sie beruhen entweder darauf, daß mit der aussickernden Flüssigkeit die weitere Verbreitung von Echinokokkenkeimen ermöglicht wird; so sind verschiedene Fälle multipler Echinokokken am Peritoneum beschrieben, von denen nachweisbar war, daß sie aus einer primären Leberzyste nach einer Punktion entstanden waren. Des weiteren kann Vereiterung der Zyste die Folge der Punktion sein; die schwersten Folgen treten aber dann ein, wenn der sehr toxische Zysteninhalt sich allmählich in das Körperinnere, in die Brust oder das Peritoneum, je nach dem Sitz der punktierten Zyste ergießt. In leichteren Fällen reagiert der Kranke darauf mit Urtikaria und Fieber, in schweren Fällen kommt es zu hochgradiger Dyspnoe und schwerem Brechzeiz, Kollaps und Somnolenz. Von 11 in der Klinik punktierten Fällen bestand in drei Fällen mehrere Tage andauerndes Fieber, in zweien hatte der Eingriff tötliche Folgen. In dem einen derselben 9 Stunden nach der Punktion — der Echinokokkus saß hier in der rechten Lunge —, in dem anderen Falle handelte es sich um Leberechinokokkus. Der Patient starb einige Tage nach dem Eingriff unter Kollapserscheinungen. In beiden Fällen konnte die Toxizität der Echinokokkenflüssigkeit allein als Todesursache angesehen werden. (Wien. klin. Woch. 1905, 36). Z.

Der **Herpes** kommt gewöhnlich erst in ärztliche Behandlung, wenn bereits Blasenbildung entstanden ist. In diesem Stadium genügt nach Halbhuber eine 3—4malige Verreibung einer ganz geringen Menge von **6 %igem Jod-Vasogen** auf der geröteten und erhabenen Stelle mit der Fingerspitze, um die Bildung einer stärkeren eitrigen Exsudation und die folgende spröde une stärkere Krustenbildung zu verhindern. Es erfolgt unter einer weichen, elastischen Kruste die Abheilung des Herpes in acht Tagen. Durch das Jod-Vasogen wird das Eitrigwerden der Herpesblase verhütet und dadurch der Heilungsprozeß beschleunigt. Findet im Verlaufe der Heilung des Herpes ein Abreißen der Kruste statt, so wird die Blutung und nachfolgonde seröse Exsudation zweckmäßig mit 6 %igem Jod-Vasogen gestillt und vermindert und dadurch wieder die Bildung einer weichen elastischen Kruste erzielt.

Gegen die sonst übliche Salben- und Streupulverbehandlung des Herpes hat die erwähnte Methode einen entschiedenen Vorteil. Am ersten Behandlungstage ist bei schon vorhandener Blasenbildung eine drei- bis viermalige Einreibung mit Jod-Vasogen notwendig, an den folgenden Tagen nur ein einmaliges Einreiben. (Wien. med. Presse 1905, Nr. 48.)

Historische Rezeptvorschriften.

Gegen **Hydrops infolge von Herzmuskelschwäche** geben wir in folgendem einige Rezeptvorschriften an, die von den hervorragendsten inneren Medizinern ihrer Zeit mit Erfolg angewendet und heute nicht nur ein historisches, sondern auch noch ein wirkendes und wirksames Interesse haben:

1. Die Pillulae hydragogae des „alten Heim", des bekannten Berliner Arztes, der einst in einem heiteren Toast von dem alten Blücher sein Kollege genannt wurde, weil er der Feldmarschall unter den Doktoren sei. Er starb 1834.

Bulbi Scillae
Fol. Digitalis
Stibii sulfurat. aurant.
Extr. Colocynthidis
Extr. Graminis . . . āā 1,0
M. f. pilul. Nr. 50.
D. S. 3mal tägl. 2—3 Pillen zu nehmen.

daß das Nervensystem eine wichtige Rolle in der Pathogenie des Pruritus und des Lichens spielt.

Soulier und A. Pic (Lyon méd., 3. Dezember 1905) haben in 4 Fällen von Hämoptoë die zur Behandlung solcher Blutungen von F. Hare zuerst empfohlenen Inhalationen von Amylnitrit recht wirksam gefunden. Bei allen diesen Patienten verschwand das Blutspeien sehr rasch auf Einatmen von 3 bis 10 Tropfen von Amylnitrit. Die gewöhnliche Dose, die als eine mittlere zu betrachten ist, war 6 Tropfen. Bei Inhalationen größerer Gaben zeigten sich wohl Zeichen von Hirnhyperämie (Ohrensausen und Schwindel), aber nie sah man bedrohliche Symptome eintreten. — Manometrische Versuche an Tieren zeigten, daß Amylnitrit den Blutdruck in der Aorta erniedrigt, ihn aber in der Pulmonalarterie erhöht. Soulier und Pic nehmen somit an, daß die hämostatische Wirkung des Amylnitrits bei Hämoptoë aus zwei Komponenten bestehe: die periphere Vasodilatation sei mit einer Vasokonstriktion in der Lunge verbunden.

Paris, den 6. Dezember 1905. W. v. Holstein.

Demonstrationsabend des Krankenhauses am Urban (Berlin) vom 9. November 1905.

(Eigener Bericht.)

Herr Goldschmidt zeigt einen 42jährigen Lederarbeiter, bei dem sich im Anschluß an eine langbestehende hochgradige motorische Insuffizienz des Magens eine Tetanie entwickelte. Die pathognomonische Krampfstellung der Hände ist kontinuierlich. Auch die Gesichtsmuskulatur ist befallen. Elektrische Erregbarkeit der Nervenstämme ist erhöht (1/5 M. Amp.). Wegen der ungünstigen Prognose, welche diese ziemlich seltene Komplikation bietet, wird die Beseitigung des Magenleidens durch eine Gastroenterostomie versucht werden, wodurch sich die Aussichten auf Heilung des ganzen Symptomenkomplexes bessern.

Herr Plehn: 1. Vorstellung eines 40jährigen Mannes mit ausgesprochener silbergrauer Verfärbung des Gesichtes. An den bedeckten Körperteilen und an den Händen ist die Erscheinung ebenfalls erkennbar, wenn auch weniger deutlich. Der Kranke leidet an einer typischen Degeneration der Hinterstränge, welche sich jedoch auf das Thorakalmark beschränkt und außer in Pupillenungleichheit und Pupillenstarre sich namentlich in schweren gastrischen Krisen äußert. Die Unterextremitäten sind ganz unbeteiligt. Vor Jahren erhielt der Kranke seiner Schmerzen wegen Argentumpillen, die er seitdem nach eigenem Ermessen erneuern ließ und nahm, wenn er Schmerzen bekam.

2. Vorstellung eines 39jährigen Mädchens, welches das typische Bild der Akromegalie bietet. Außerdem fehlt die Schilddrüse bis auf einen kleinen Rest des Mittellappens und es bestehen ausgesprochen myxödematöse Veränderungen der Haut mit Schwund der Achsel- und der Schamhaare. Die Schäfte der Metakarpalknochen sind spindelförmig aufgetrieben; die skapularen Gelenkenden der Humeri und distalen Enden von Ulna und Radius erscheinen im Röntgenbilde pilzförmig verdickt; der knöcherne Thorax und namentlich das Sternum, sowie beide Skapulä sind hochgradig deformiert; die Schäfte von Tibia und Fibula sind ebenfalls stark verdickt und säbelscheidenförmig nach hinten verkrümmt, sodaß das Bild einer Osteitis deformans (Paget), beziehungsweise Osteo-arthropathie hypertrophiante (Pierre-Marie) entsteht. Daneben zeigen die Röntgenaufnahmen jedoch, daß der Hauptanteil an der Volumzunahme von Händen und Füßen, Nase, Ohren usw. wie sonst bei typischer Akromegalie, so auch hier auf Rechnung der Weichteile kommt.

Endlich hat die Patientin eine Parese von Detrusor und Sphincter vesicae, Beugekontraktur der Beine in Hüft- und Kniegelenk bei gleichzeitiger Adduktionsstellung, hochgradige Atrophie der gesamten Beinmuskulatur bei vollkommen erhaltener Sensibilität und erhaltenen Reflexen, und einen tiefgreifenden Dekubitus am Kreuzbein. Es handelt sich hier also um eine Adstriktion der vorderen Hälfte des Lendenmarks, welche wahrscheinlich als Gliosis zu deuten sein dürfte, wenn sich eine strangförmige Erkrankung der Vorderhörner und Pyramidenbahnen auch nicht bestimmt ausschließen läßt.

Bemerkenswert ist noch die ausgedehnte Drüsenschwellung am Hals, Nacken, in den Schlüsselbeingruben usw. Die Thymus scheint nicht zu persistieren. Untersuchung der inneren Genitalien ließ sich nicht vornehmen.

Das Röntgenbild läßt bei frontaler Durchleuchtung an der Stelle der Hypophyse nicht einen tiefen Schatten als Ausdruck des Knochen-

Digitized by Google

Von Bright † 1858, dem berühmten englischen Kliniker und bahnbrechenden Forscher auf dem Gebiete der Nierenkrankheiten, der zuerst die Anwesenheit von Eiweiß im Urin als abhängig von einer Erkrankung der Nieren erkannt hat, stammt die folgende Vorschrift:

Elaterini 0,2
Tartari depurati 40,0
M. f. pul. Divide in part. aequal. Nr. 60.
D. S. 2—3stündl. 1 Pulver.

Unser unvergeßlicher, im Sommer 1902 verstorbener Altmeister der inneren Medizin, Carl Gerhardt, pflegte folgende Vorschrift zu empfehlen:

Fol. Digital. pulv. 10,0
Bulb. Scillae conc. 20,0
Semin. Ros. con., fruct. Junip. aa 30,0
M. f. species.
D. S. mit 1 Liter Vin. alb. 2 Tage zu mazerieren.
2mal tägl. 1 Eßlöffel zu nehmen.

Bücherbesprechungen.

Peiper, Der Arzt; Einführung in die ärztlichen Berufs- und Standesfragen. Wiesbaden, J. F. Bergmann.

Es ist oft auf Aerztetagen und in der Fachpresse der Wunsch ausgesprochen worden (u. a. auch vom Berichterstatter), daß schon auf der Hochschule die künftigen Aerzte über ihre einstigen Standesrechte und -pflichten durch ihre akademischen Lehrer Unterricht erhielten, und zwar nicht nur nebenher als Beigabe zu andern Unterrichtsfächern, sondern in besonderen Vorlesungen. Der erste, der diesem häufig wiederholten Wunsche entsprach, war Professor Peiper in Greifswald; soweit mir bekannt, ist er bisher auch der einzige geblieben, zum Teil wohl deshalb, weil die Mehrzahl unserer Universitätslehrer den Standesfragen gar nicht oder erst in neuerer Zeit nahe getreten ist, und die Ausnahmen neben ihrer sonstigen Lehrtätigkeit vielleicht nicht die Zeit haben, besondere Vorlesungen über ärztliche Berufs- und Standesfragen abzuhalten. Das Interesse dafür ist aber ohne Zweifel bei dem ärztlichen Nachwuchs vorhanden und gerade in den letzten Jahren sehr gewachsen. Daher kann man es mit Freuden begrüßen, wenn ein Berufener (und als solchen hat Peiper sich gerade durch seine Vorlesungen erwiesen) den Inhalt seiner Vorlesungen in allgemein zugänglicher Weise veröffentlicht. Er gibt zwar, wie er selbst bemerkt, „den umfangreichen Stoff nur skizzierend", aber gerade in dieser gedrängten Uebersicht über das Ganze liegt sein Wert für den, der, wie der Student und (sagen wir's nur ehrlich:) so mancher junge und alte Arzt erst beginnt, sich mit diesen Fragen zu beschäftigen; und für jeden, der weiter in die Dinge eindringen will, werden die sehr ausführlichen Literaturangaben wertvoll sein.

Das Buch ist in 16 „Vorlesungen" geteilt. Die erste und zweite behandeln nach einer kurzen Einleitung alles Wesentliche, was über Approbation und Niederlassung zu sagen ist. Der Stoff ist sehr übersichtlich geordnet und mit kritischen Bemerkungen versehen, die zumeist das Richtige treffen und mit bemerkenswertem Freimut geschrieben sind. (Man lese z. B. das über die Reklame der „hochgestellten Aerzte, Geheimräte und Professoren" Gesagte nach und vergleiche damit die sehr treffende Bemerkung: „Nicht immer fällt häufiges Annoncieren mit marktschreierischer Reklame zusammen" [S. 17].) Immer kann ich freilich dem Verfasser nicht zustimmen, z. B. nicht, wenn er behauptet: „Von der Betätigung in der Politik wird sich der Arzt am besten fernhalten" (S. 12). Im Gegenteil! Mehr, als jemals zuvor, gebührt heute dem Arzte eine führende Stellung im gesamten Leben der Volkheit, und die ist nun einmal ohne „politische Betätigung" nicht möglich. Auch wäre der ärztliche Stand niemals so unwürdig und rücksichtslos von den gesetzgebenden Gewalten behandelt und geschädigt worden, wenn nicht, wie Peiper im inneren Widerspruch mit sich selbst zugibt, „in den gesetzgebenden Körperschaften zu unserem Nachteil nur einige wenige Aerzte" säßen . . .

In der dritten Vorlesung wird die Medizinalverwaltung behandelt, ferner die Stellung des Arztes zum Apotheker, zu den Hebammen, zur Militärbehörde (auf das Sanitätsoffizierkorps könnte freilich etwas eingegangen werden).

Die vierte und fünfte Vorlesung bespricht dann die Rechte und und Pflichten des Arztes, insbesondere der Allgemeinheit und den Kranken gegenüber. Diese Vorlesungen zusammen mit der sechsten (öffentliche Gesundheitspflege, Reichsseuchengesetz) und der zehnten bis dreizehnten, die sehr klar und übersichtlich die sozialen Gesetze, betreffend die Kranken-, Unfall-, Invalidität- und Altersversicherung, auch die private Unfall- und Lebensversicherung behandeln, zeigen dem jungen Arzte seine rechtliche Stellung. Seine wirtschaftliche Lage mag er aus den Vorlesungen erkennen, in denen das ärztliche Vereinsleben (mit warmer Anerkennung der Arbeit der Aerztetage), die staatliche Organisation (die Sehnsucht des Verfassers nach einer Aerzteordnung von Staates Gnaden teile ich übrigens nicht, eine umfassende Organisation der Aerzte ist besser), wirtschaftliche Fragen (L. V., Honorar, Steuer-, Unterstützungswesen) und die Kurpfuscherei besprochen werden. Eine besondere Vor-

---

defektes, sondern eine ziemlich scharf umgrenzte helle Stelle erkennen, welche kaum anders wie als Osteom gedeutet werden kann.

Es sind hier also vier Krankheitsbilder mit einander vereint, deren sichere Scheidung sonst zuweilen Schwierigkeiten macht, 1. Akromegalie, 2. Osteo-arthropathie hypertrophiante (Pierre-Marie), 3. Myxödem, 4. Gliosis (Syringomyelie).

Die Behandlung besteht im Darreichen von Thyreoidintabletten, welche den Teil der Erscheinungen, welcher auf Rechnung des Myxödems zu setzen ist, bereits recht günstig beeinflußt haben.

Herr Benda demonstriert an anatomischen Präparaten eine Reihe von Mißbildungen des Genitalapparates.

Herr Grosser stellt einen Fall von Leukämie vor, bei dem nach 18maliger, je 5 Minuten dauernder Röntgenbestrahlung die Zahl der Leukozyten von 516000 auf 150000 zurückgegangen ist; im Verhalten der sehr großen Milz wurde keine Veränderung beobachtet.

Herr Wernicke stellt einen 20jährigen jungen Mann mit Pseudoleukämie vor. Patient kam im Juni 1904 ins Krankenhaus wegen starker Drüsenschwellungen an der rechten Halsseite; bald nach der Exstirpation traten dieselben wieder auf und Patient kam im Juli 1905 auf die II. innere Abteilung des Krankenhauses. Am Hals beiderseits Drüsenschwellungen bis Faustgröße; Milz ebenfalls beträchtlich vergrößert; nach viermonatiger Röntgenbestrahlung sind die Drüsen fast vollständig geschwunden; ebenso ist die Milzschwellung so weit zurückgegangen, daß die Milz kaum noch palpabel ist.

Herr Wernicke demonstriert ferner einen Kranken, bei dem die Diagnose Anaemia splenica gestellt wurde. Es bestanden Magenblutungen, geringer Ikterus, starke Milzschwellung; das Blut zeigte eine Anämie mittleren Grades. Herr Georg Meier stellte zwei Kinder mit Anämie, großem Milztumor und allgemeinen Drüsenschwellungen mittleren Grades vor. In beiden Fällen liegt sekundäre Anämie vor, im Anschluß an Rhachitis respektive Tuberkulose. Das Blutbild bei dem rhachitischen Kinde entspricht vollkommen dem Befunde bei der von v. Jacksch beschriebenen Anaemia infantum pseudoleucaemica: mittlere Herabsetzung der Erythrozytenzahl, 2500000 und des Hämoglobingehaltes, 70 %, Normo- und Megaloblasten, keine Poikilozytose, Vermehrung der weißen Zellen, insbesondere der einkernigen, 35000, spärliche Markzellen.

Bei dem anderen tuberkulösen Kinde liegt eine schwere, mehr an perniziöse Anämie erinnernde Veränderung des Blutes vor: Hämoglobingehalt 30 %, Erythrozyten 1100000, weiße Blutkörperchen 7800, starke Perikilozytose, ziemlich viele Erythroblasten. Demonstration zweier Blutpräparate.

Herr Nordmann stellt einen 36jährigen Mann vor, bei dem vor drei Jahren wegen einer gutartigen Pylorusstenose die Gastroenterostomia retrocolica post. (v. Hecker) gemacht wurde: Im Frühjahr des Jahres 1905 kam Patient wiederum in die Anstalt mit einer akuten Perityphlitis, die durch Frühoperation am zweiten Tage ohne Zwischenfall geheilt wurde. Schon damals klagte Patient über Magenbeschwerden, die sich in den folgenden Monaten steigerten. Deshalb im Oktober Laparotomie, Eröffnung. Abtastung des Magens: der Pylorus und die Gastroenterostomie waren durch hartes schwieliges Gewebe verlegt. Aus diesem Grunde mußte eine zweite Gastroenterostomia antecolica angelegt werden. Heilung.

Ernst Wernicke.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** vom 4. Dezember stellte Herr M. Rothmann einen Fall von doppelseitiger Fazialislähmung vor. Auf der rechten Seite handelte es sich um eine Lähmung aus organischer Ursache, links um eine hysterische, den oberen Fazialisast betreffende. Im unteren linken Fazialisast bestand anfangs eine Kontraktur. Von Interesse ist, daß Charcot anfangs die Möglichkeit einer hysterischen Fazialislähmung in Abrede stellte. — In der Diskussion der Vorträge der Herren M. Mosse und M. Rothmann: Ueber Pyrodinvergiftung bei Hunden (siehe Nr. 52 der Wochenschrift) erklärte Herr Reckzeh: Die Bestimmung des Hämoglobinwertes hat für die Diagnose der perniziösen Anämie bei Tieren nicht nur deshalb geringe Bedeutung, weil die üblichen Untersuchungsmethoden auf Tiere schlecht anwendbar sind, sondern auch, weil dem Färbeindex an sich kein besonderer diagnostischer Wert zukommt und es sich außerdem bei den gebräuchlichen Untersuchungsmethoden nicht um

Digitized by Google

lesung behandelt die Krankenpflege und die dazu gehörigen Orden, Vereine und Bestrebungen.

Das Buch ist hauptsächlich für die Studierenden der älteren Semester geschrieben, aber manchem jungen und alten Arzt und Professor wird es von Nutzen sein können, wenn er es liest, um so mehr, als man merkt, wie es nicht nur mit dem Verstand, sondern auch mit dem Herzen geschrieben ist. Die deutschen Aerzte, denen der Verfasser sein Werk gewidmet hat, werden ihm dankbar dafür sein.

Haker (Berlin).

Fürst, Die intestinale Tuberkulose-Infektion. Stuttgart, Ferd. Enke, 1905. 319 S., 10 Mk.

Die ausführliche Arbeit trägt vorwiegend einen referierenden Charakter. Das große Material ist in 13 Kapiteln, denen sich Schlußsätze und ein Literaturverzeichnis anschließen, übersichtlich geordnet und mit einer vom Verfasser sichtlich erstrebten Objektivität dargestellt. Man findet daher die auf dem behandelten Gebiete besonders zahlreichen Widersprüche mehr nebeneinander gestellt als in ihrer Dignität gegeneinander abgeschätzt. Durch diese zu geringe kritische Verarbeitung des Materials wirken manche Abschnitte ermüdend und unbefriedigend, sind wichtige allgemeine Fragen der Tuberkulosepathologie unberücksichtigt geblieben. Die von Behringsche Dispositionslehre und besonders die von ihm aufgestellte These, daß tuberkulin-überempfindlich gewordene Individuen zur Herderkrankung an der Eintrittsstelle für das Tuberkulose-Virus neigen, hätten auf Grund der zahlreichen von Fürst referierten Tuberkulosefälle eine größere kritische Würdigung verdient. Die Fälle von primärer Darmtuberkulose sind doch zweifellos das gegebene Testobjekt für die erwähnte von Behringsche These; das Verhältnis der secundären Darmtuberkulose der Phthisiker zur primären hätte dann wohl von dem Verfasser eine andere Beurteilung erfahren, zwischen beiden existiert in reinen Fällen nicht eine große Aehnlichkeit, wie Fürst offenbar infolge mangels eigener Erfahrungen schreibt, sondern ein grundsätzlicher Gegensatz — im ersten Falle vorwiegend Tuberkulose der Darmschleimhaut, keine oder geringe der Mesenterialdrüsen, im zweiten Falle umgekehrt. Zur Beurteilung dieses Verhältnisses müßten die Fälle von primärer Darmtuberkulose einer neuen Musterung mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens von Darmschleimhaut- zur Mesenterialdrüsen-Tuberkulose unterworfen werden. Die vom Verfasser aufgestellte Liste über sichere primäre Darmtuberkulose bedarf auch schon deshalb einer Neubearbeitung, weil sie auf einer falschen Voraussetzung beruht. Die mehrfach auch in einem Schlußsatze bisher von Fürst allein aufgestellte Bedingung, daß in Fällen von sicherer primärer Darmtuberkulose die Darmveränderungen die einzigen oder ältesten tuberkulösen Veränderungen sein müssen, ist nicht haltbar. Frische Darmgeschwüre bei einem obsoleten Kalkherde in einer Bronchialdrüse z. B. müssen zweifellos als primäre Infektion angesehen werden. Mehrere Fälle bedürfen außerdem der Revision, so Fall 15, 28, 30 der wahrscheinlichen. Dann sind 20 von Wagener ausführlich veröffentlichte Fälle dem Verfasser entgangen, obwohl er eine spätere Veröffentlichung desselben Autors berücksichtigt. Schließlich ist eine Aenderung des gesperrt gedruckten Satzes nötig, daß bis jetzt nahezu 160 Fälle von zweifelloser primärer Darmtuberkulose konstatiert sind; zum mindesten ist eine Zahlenangabe über die von verbürgten Seiten ohne Protokolle veröffentlichten Fälle wünschenswert (aus Kiel allein 325). Einer Korrektur dürfte auch die von Fürst gegebene Erklärung für die Entstehung der tuberkulösen Ringgeschwüre (S. 263) bedürfen; S. 130 ist ein Irrtum in den Prozentzahlen der Amerikaner Councilman, Mallory und Pearce untergelaufen (220; 5,9%). Manche Abschnitte würden durch eine etwas gedrungenere Schreibweise fraglos gewinnen. Im ganzen hat man leider den Eindruck, daß der Verfasser nicht genügend eigene Erfahrungen besitzt, um den Stoff, besonders in pathologisch-anatomischer Hinsicht, zu beherrschen.

Diese Ausstellungen im einzelnen hindern nicht, daß das Buch allen, die sich über die augenblicklich aktuelle Frage der intestinalen Tuberkulose-Infektion unterrichten wollen, einen guten Ueberblick über die verschiedenen Probleme und Streitfragen geben wird. Durch ein Autoren- und Sachregister wird die Orientierung erleichtert.

Edens (Berlin).

Referate.

Beiträge zur Kenntnis der Harnsäurebildung im Organismus.

1. Alfred Schittenhelm, **Ueber die Harnsäurebildung und die Harnsäurezersetzung in den Auszügen der Rinderorgane. (Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Fermente des Nukleinstoffwechsels.)** (Ztschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 45, S. 121.) — 2. Alfred Schittenhelm, **Zu den Versuchen von Jones, Partridge und Winternitz über das Fehlen des Guanin in Xanthin umwandelnden Fermentes in**

Hämoglobinbestimmungen, sondern nur Schätzungen handelt. Daß Vortragender die die Diagnose der perniziösen Anämie mit entscheidenden Myeloblasten fand, ist eine erfreuliche Bestätigung der eigenen Befunde; daß er Megaloblasten nicht fand, kann daran liegen, daß er die Intoxikation entweder nicht weit genug getrieben oder so schnell vorgenommen hat, daß die Tiere vor dem Auftreten von Megaloblasten im Blute zugrunde gingen. Herr A. Lazarus führte aus: Die Versuche von Edinger haben bewiesen, daß sich Gifte und funktionelle Schädigungen in ihrer pathogenetischen Wirkung erhöhen, sodaß bei der Einwirkung beider Schädlichkeiten in einem Frühstadium sich schon so hochgradige Rückenmarksveränderungen einstellten, wie sie einer der beiden Faktoren allein nicht hätte hervorrufen können. Ferner sei es möglich, die Veränderungen unter dem Einfluß der Funktion „auf das sensible System zu werfen". Die Edingersche Aufbrauchstheorie ist eine zutreffende. Die funktionelle Schädigung stellt das Bindeglied dar zwischen Giftwirkung beziehungsweise Krankheitsanlage und Krankheitsausbruch. Herr Bickel teilte mit, daß er Ratten in der Tretmühle schwere körperliche Arbeit verrichten ließ und einige langsam mit Plumb. acetic. vergiftete. Dabei zeigte es sich, daß die vergifteten Tiere zuweilen etwas stärkere Rückenmarksdegenerationen aufwiesen, als die nicht vergifteten; die Differenzen waren jedoch nicht sehr groß.

Danach sprach Herr de la Camp über Lungenheilstättenerfolg und Familienfürsorge. Eine große Reihe von Institutionen dient der Pflege Lungenkranker und der Sorge für die durch dieselben geschädigten Familienangehörigen. Besondere Bedeutung verdienen die in den letzten Jahren ins Leben gerufenen Auskunfts- und Fürsorgestellen für Tuberkulöse und deren Familienmitglieder. Vortragender hat in der II. medizinischen Poliklinik der Charité die Angehörigen der in der Lungenheilstätte am Grabowsee befindlichen Kranken untersucht, im ganzen 750 Familien. Unter 573 Ehefrauen Tuberkulöser litten 264 (46%) an Tuberkulose; 309 waren nicht lungenkrank, von ihnen litten aber 158 an anderen Erkrankungen. Von 1043 untersuchten Kindern erwiesen sich 656 (63%) als skrofulös. Bei der Untersuchung der Kinder mittels des Röntgenverfahrens zeigte es sich, daß die Skrofulose sich oft allein durch eine Vergrößerung der mediastinalen Lymphdrüsen manifestierte. 188 Kinder (18%) waren gesund, 199 (19%) auch lungenkrank. Die Häufigkeit der Skrofulose nimmt bis zum vierten Lebensjahre zu, dann langsam ab.

Diese Untersuchungen lassen eine Differenz mit den Angaben der Heilstättenpfleglinge selbst erkennen; auch die hereditäre Belastung wird immer zu wenig angegeben.

Die Nachuntersuchung von 85 in der Heilstätte Grabowsee behandelten Kranken ergab, daß 76 wieder dort Aufnahme suchen mußten, vier ein Latenzstadium der Tuberkulose, fünf einen progredienten Verlauf derselben aufwiesen.

Ein Erfolg der Heilstättenbehandlung ist nicht zu verkennen; das spätere Verhalten der so Behandelten gestaltet sich günstiger als das der Nichtbehandelten. Der Erfolg darf jedoch nicht überschätzt werden. Die Tuberkulose ist eine „Wohnungskrankheit". Eines ihrer Hauptbekämpfungsmittel ist die praktische Erziehung der Kranken in den Heilstätten zu einer hygienischen Lebensweise. Die therapeutischen und prophylaktischen Institutionen reichen für die Tuberkulose der Kinder bei weitem nicht aus.

Die Zahl der Tuberkulösen ist nur nach den Todesfällen einschätzbar. Gewaltige Mittel für die Wohnungsfürsorge herzugeben, wäre eine aussichtsreiche Art der Bekämpfung. Eine der Hauptschwierigkeiten ist die Isolierung der Schwerkranken. Der Schwerpunkt in der Tuberkulosebekämpfung liegt in der Familienfürsorge.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 6. Dezember 1905 sprach Herr M. Rothmann: Ueber die Leitung der Sensibilität im Rückenmark. Es kommen die Hinterstrangbahn, die Kleinhirnseitenstrangbahn (Flecksigsches und Gowerssches Bündel) und die Vorderstrangbahn in Betracht, außerdem jedenfalls noch eine Reihe kürzerer Bahnen. Vielleicht verlaufen dabei die einzelnen Qualitäten der Sensibilität in besonderen Bahnen. Bei jeder Empfindung wird eine Reihe von „Unterempfindungen" geweckt. Vortragender hat nun, um die Bedeutung der einzelnen Bahnen zu studieren, dieselben beim Hund einzeln und kombiniert durchschnitten. Er fand dabei, daß eine ausschließlich gleichzeitige oder gekreuzte Leitung keiner Empfindungsqualität zukommt, daß die Berührungsempfindung in zwei Bahnen (gleichseitigem Hinterstrang und gekreuztem Vorderstrang) ver-

Digitized by Google

Milz und Leber des Rindes. (Ztschr. f. physiol. Chem. 1905, Bd. 45, S. 152.) — 3. Alfred Schittenhelm, **Ueber das urikolytische Ferment.** (Ztschr. f. physiol. Ch. 1905, Bd. 45, S. 161.)

(1) Schittenhelm hat in früheren Mitteilungen gezeigt, daß aus Rindermilz ein Ferment isoliert werden kann, das ohne Sauerstoffzufuhr im Thermostaten die Umwandlung von Guanin in Xanthin bewirkt, bei ständiger Sauerstoffzufuhr jedoch an Stelle des Xanthins Harnsäure liefert. Durch diese die ganze Auffassung über die Entstehung der Harnsäure im Säugetierorganismus auf eine neue, sichere Basis stellenden Versuche ist der strikte Beweis erbracht, daß der Weg der Harnsäurebildung aus Guanin über das Xanthin führt. Bei weiteren Untersuchungen fand Schittenhelm, daß offenbar zwei verschiedene Fermente bei diesen Umwandlungen tätig sind, und zwar zunächst ein hydrolytisch wirkendes, das die NH_2-Gruppe ablöst (desamidierendes Ferment) und ein oxydierendes, das im Gegensatz zum ersteren Ferment nicht so allgemein verbreitet zu sein scheint. Das erstere Ferment fand Schittenhelm in der Leber, Lunge, in den Muskeln, in der Milz, Thymusdrüse und Niere, die Oxydase nur in der Milz, Leber, Lunge und in den Muskeln. Weiterhin fand Schittenhelm, daß α-Thymonukleinsäure vom Milzextrakt gespalten wird. Auch Nukleoproteide werden von all den genannten Organen gespalten. Schittenhelm hat schließlich noch in Gemeinschaft mit Bendix gezeigt, daß intravenös eingeführtes Guanin im Kaninchenorganismus über Xanthin in Harnsäure übergeht. Ganz entsprechende Beobachtungen hat auch Burian gemacht, während W. Jones in Gemeinschaft mit Partridge und Winternitz insofern zu anderen Resultaten kam, als er den einzelnen Organen, speziell der Milz, gegenüber den Purinbasen ein ganz besonderes Verhalten zuschrieb. So sollte z. B. ein Ferment, das Guanin in Xanthin überführt, nur in der Thymusdrüse, dem Pankreas und der Nebenniere vorkommen, während ein solches der Milz fehlen sollte. Die Milz sollte dagegen ein Ferment besitzen, das Adenin in Hypoxanthin umwandelt. Man müßte somit eine „Adenase" und eine „Guanase" annehmen, das heißt spezifische Fermente für Adenin einerseits und für Guanin andererseits. Schittenhelm betont auf Grund ausgedehnter neuer Experimente, daß ein derartiger Unterschied nicht existiert. Aus Milz konnte Schittenhelm durch Versetzen des Extraktes mit einer gesättigten Ammonsulfatlösung bis zu einem Sättigungsgrade von 60 % ein Ferment gewinnen, das Guanin in Xanthin und Adenin in Hypoxanthin umwandelte, außerdem enthält die Milz, wie schon angeführt, eine Oxydase, die aus Hypoxanthin Xanthin und aus diesem Harnsäure bildet. Auch die Lunge zeigte genau dieselben Wirkungen, ebenso die Leber. Die Leber zeigt noch eine andere Eigenschaft. Man findet bei längerer Dauer des Versuches nicht die aus den Purinbasen berechnete Menge von Harnsäure wieder, sondern viel weniger. Es rührt dies davon her, daß die Leber Harnsäure zerstört. Das hydrolytische Ferment und die Oxydase fand Schittenhelm auch im Darm, in den Muskeln und in den Nieren. Letztere beiden Organe zerstören zugleich Harnsäure.

Betrachtet man auf Grund dieser Versuche die Entstehung der Harnsäure im tierischen Organismus, dann kommt man zu folgendem Bilde. Das hydrolytische Ferment wandelt Adenin zu Hypoxanthin und Guanin zu Xanthin um, dann setzt die Oxydase (Xanthinoxydase nach Burian) ein und verwandelt das Hypoxanthin in Xanthin und das Xanthin in Harnsäure. In einigen Organen, wie Niere, Muskeln, Leber, kommt ein drittes Ferment in Aktion (urikolytisches Ferment), das die gebildete Harnsäure zerstört.

(2) Schittenhelm zeigt an Hand ausgedehnter Versuche, daß die schon im vorstehenden Referate erwähnte Scheidung in eine Guanase und eine Adenase jeder Grundlage entbehrt. Die Milz führt ebenso gut Guanin in Xanthin, wie Adenin in Hypoxanthin über. Die anders lautenden Resultate von Jones, Partridge und Winternitz können nur auf abweichende Versuchsbedingungen zurückgeführt werden.

(3) Zur Isolierung des harnsäurezerstörenden Fermentes benutzte Schittenhelm Rindernieren. 400—600 g fein zerkleinertes und mit Sand zerriebenes Nierengewebe wird mit zirka $^1/_2$ seines Volumens Wasser angesetzt und einige Stunden auf der Schüttelmaschine geschüttelt. Dann wird koliert, und die erhaltene Kolatur mit einer gesättigten Lösung von Uranylacetat unter gleichzeitiger Zufügung einer Mischung von Natriumkarbonat und Natriumphosphat, sodaß die Lösung stets alkalisch bleibt, so lange versetzt, bis sich grobe Flocken bilden, welche sich dann weiterhin gut absetzen. Man dekantiert und filtriert. Der Filterrückstand wird in 600—800 ccm 0,2 %iger Sodalösung fein verrieben oder besser einige Stunden geschüttelt, und bleibt dann zirka 12 Stunden stehen. Hierauf wird filtriert. Das Filtrat enthält ein Ferment, das zugesetzte, in Normalnatronlauge gelöste Harnsäure unter Luftdurchleitung bei zirka 40° glatt zerstört (bis 100 %). Zur Verhinderung von Bakterienwirkung war Chloroform zugesetzt. Emil Abderhalden.

läuft, die Schmerz- und Druckempfindung in den Seiten- und zum Teil Vordersträngen. Damit sind die Versuche Brown-Séquards und Schiffs bestätigt. Der Muskelsinn zeigte sich an alle drei Stränge gebunden.

Für die menschliche Pathologie und Physiologie kommen am meisten die Stichverletzungen des Rückenmarks in Betracht. Sie zeigen, daß die alte Brown-Séquardsche Lehre nicht aufrecht zu erhalten ist. Bei reinen Halbseitenläsionen kommt es allmählich auch zu einer Wiederherstellung der Sensibilität.

Herr Wohlgemuth sprach über Sauerstoffinjektionen bei chirurgischen Infektionskrankheiten. Er behandelte eine Reihe von chirurgischen Infektionskrankheiten in der Weise, daß er Eiterungsherde mit einem Sauerstoffstrom „auswusch" und in ihre infiltrierte Umgebung Sauerstoff injizierte. Die Injektionen sind zwar schmerzhaft, bewirken aber eine schnellere Heilung als die übrigen Behandlungsmethoden. So erreichte Vortragender schnelle Heilung und Schmerzstillung bei Panaritien, Quetschwunden, schweren Phlegmonen und besonders bei Furunkeln und Karbunkeln.

In der Sitzung der **Gesellschaft der Charité-Aerzte** vom 7. Dezember 1905 zeigte Herr Bumm den vaginalen Kaiserschnitt an einer schwer kollabierten, an Mitralinsuffizienz und -stenose leidenden Frau. Nach Eröffnung der vorderen Uteruswand gelang die Wendung und Extraktion des Kindes leicht. Nach der nur wenige Minuten dauernden Operation, welche ein lebendes Kind zu Tage förderte, erholte sich die Frau rasch.

Herr Hoffmann demonstrierte mittels der Silbermethode dargestellte Spirochaete pallida in Schnittpräparaten einer nässenden Papel, einer Plazenta und dem Lungengewebe eines kongenital-syphilitischen Fötus. Nachdem die Spirochaeten in zahlreichen, inneren Organen bei kongenitaler Lues, im Primäraffekt, Papeln und Drüsen auch in Schnitten nachgewiesen sind, ist an ihrer ätiologischen Bedeutung nicht mehr zu zweifeln.

Herr Kownatzki hat Puerperalfieberfälle auf die Zusammensetzung des „neutrophilen Blutbildes" nach dem zuerst von Arneth methodisch geübten Verfahren untersucht. Er fand dabei, daß die schwereren Fälle prozentisch mehr jugentliche Leukozytenformen (ein- und zweikernige) aufweisen, als die leichteren Erkrankungsformen, und daß mit fortschreitender Besserung die mehrkernigen Formen relativ an Menge zunehmen. Er glaubt, aus diesem Verhalten neben den übrigen klinischen Symptomen Schlüsse auf die Prognose des Puerperalfiebers machen zu können. — Herr von Bardeleben demonstrierte einen der Dilatation des Zervix uteri dienenden Ballon, durch welchen die Zervix in die Länge gezogen, und ein Druck nach den Seiten ausgeübt wird. Der Ballon wird unter Leitung des Fingers mit einer Kornzange eingeführt und aus einem Irrigator gefüllt. Vortragender wandte ihn in 19 Fällen an und erreichte zuweilen in wenigen Minuten eine für die Wendung genügende Erweiterung des Muttermundes. — Herr Liepmann demonstrierte die Präparate dreier Fälle von Uterusruptur, einer solchen im Fundus, einer am Kontraktionsring und einer totalen Kolpaporrhexis. Die letztere war durch Abreißen mit der Zange hervorgerufen. Zwei von diesen Fällen wurden durch die Laparotomie geheilt. R.

Redaktionsbemerkung. Einige Zuschriften haben sich über die von uns in Nr. 53 der Wochenschrift gebrachte Notiz über die zu hohe Angabe des Lithiumgehaltes der Salzschlirfer Bonifaziusquelle beschwert. Sie billigen es nicht, daß wir die chemische Zusammensetzung der Brunnenwässer geringschätzig beurteilen und daß wir es für gleichgültig halten, ob in den Analysen der Brunnenwässer der Lithiumgehalt hoch oder niedrig gefunden wird. Wir müssen, um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen, nochmals betonen, daß wir selbstverständlich falsche Angaben für absolut unzulässig erachten. Wir bleiben aber dabei, daß nach dem heutigen Stande der Wissenschaft wir es für gleichgültig erachten, ob der Lithiumgehalt eines Wassers, das gegen Gicht wirken soll, hoch oder niedrig gefunden wird. Die Zahl könnte, um einen Ausdruck von Krukenberg zu gebrauchen, „ebenso gut mit dem Würfelbecher, wie mit der analytischen Wage" bestimmt sein, denn es geht aus den Zahlen noch nichts für die Wirksamkeit oder Nichtwirksamkeit des betreffenden Brunnens zum Beispiel gegen Gicht hervor. Worauf die Wirkung der Brunnenwässer beruht, wissen wir nicht. Die Analysen haben nur einen rein wissenschaftlichen Wert, man sieht daraus ungefähr, was in dem Wasser drin ist, sie haben aber nicht den geringsten Wert für die Wirksamkeit. Die Wirksamkeit wird rein empirisch festgestellt. Wir haben also keine Veranlassung, etwas von dem, was wir in der vorigen Nummer gesagt haben, zurückzunehmen. F. Bl.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Die Bedeutung einer längeren Ausdehnung der Schlafenszeit für die Schüler öffentlicher Lehranstalten ist in England gegenwärtig von verschiedenen Seiten und in einem gewissen Gegensatz zu der Anschauung der Schulmänner hervorgehoben worden. Zu diesem Feldzug haben sich die Association of the medical officers of the schools, the section of school hygiene of the congress of the Royal Institute of public health und the parents' National Educational Union vereinigt. In den Denkschriften wird darauf hingewiesen, daß der Körper und der Geist nach der Arbeit, vor allem in der Jugend, wo noch der Verbrauch von Kräftematerial für das Wachstum hinzukommt, langer Erholungsfristen bedürfen. Nach einem beschäftigten Tage geht angeblich der Knabe in der Regel etwas verkürzt in seiner Körperlänge zu Bett und steht morgens meßbar länger auf, sodaß der Hauptanteil des kindlichen Wachstums im Bett vor sich geht. Es ist für Knaben bis zum Alter von 16 Jahren eine ungestörte Schlafenszeit von 9—10 Stunden zu fordern. Im Winter ist das Schlafbedürfnis noch größer. Die Knaben zu überarbeiten oder ihnen zu wenig Schlaf zu geben oder beides zugleich zu tun, wird verglichen mit der falschen Methode, bei einem langen Rennen für eine kurze Strecke ein übertriebenes Tempo anzuschlagen. In den großen Alumnaten ist die körperliche und geistige Entwicklung der Schüler in die Hand der Lehrer gelegt, welchen oft eine wissenschaftliche Durchbildung in der Psychologie und Physiologie, in der Erkenntnis von den seelischen und den körperlichen Entwicklungsbedingungen der Knaben fehlt. Der Beirat von Schulärzten wird in vielen Fällen von diesen Autoritäten vernachlässigt oder verhindert. Wenn bei der Schulerziehung in England, der wir im Gegensatz zu den deutschen Verhältnissen im allgemeinen eine besonders gründliche Berücksichtigung auch der körperlichen Erziehung der Zöglinge zuschreiben, in dieser Weise über Mißstände geklagt wird, so dürfte eine Berechtigung für diese Ausstände bei vielen Erziehungsanstalten in Deutschland wohl noch mehr angebracht sein.

Im Reichsgesundheitsamt versammelte sich am Dienstag, den 5. Dezember, vormittags der Ausschuß für die gesundheitlichen Einrichtungen in den deutschen Kur- und Badeorten. In Fortsetzung der Beratungen über die bisher aufgestellten sanitären Mindestforderungen in den Kurorten wurden diejenigen betreffend Trinkwasserversorgung und Beseitigung der Abgangsstoffe nach dem Referat des Dr. Nicolas (Westerland), die baupolizeilichen Vorschriften für Kurorte nach dem des Dr. Siebelt (Flinsberg) eingehend erörtert. Eine dem Ausschusse vorgelegte, von dem Vorsitzenden verfertigte Tabelle gab eine Uebersicht über die gesamten, zurzeit in 180 Kurorten vorhandenen sanitären Einrichtungen, die trotz da und dort noch vorhandener Mängel ein recht erfreuliches Bild bot.

Einen ernstlichen Kampf gegen das Taschentuch führt Oberstabsarzt Dr. Schumberg in der „Ztschr. f. ärztl. Fortbild.". Er schreibt u. a.: „Dagegen halte ich für eine Infektionsquelle allerersten Ranges auf diesem Gebiete das selbst noch in den höchsten Kreisen sich eines alten Rechtes und allgemeiner Beliebtheit erfreuende Taschentuch. Bekanntlich pflegt man den Schleim der Nase oder beim Schnupfen den Eiter in Tüchern aufzufangen und sorgsam in der Tasche zu verbergen. Niemand selbst in den höchsten Gesellschaftskreisen, hat gegen diesen konventionellen Gebrauch etwas einzuwenden, obschon in dem Nasenschleim fast regelmäßig eine ganze Reihe oft krankmachender Bakterien sich auffinden läßt. Dagegen zieht der angeblich Gebildete die Stirn kraus, wenn ein Hustender den Bronchialschleim in ein Taschentuch entleert. Das hält er für unanständig. Hygienisch besteht aber zwischen dem Nasenschleim und dem Lungenschleim nicht der geringste Unterschied. Beide sind in gleichem Maße verdächtig und müssen ferngehalten und unschädlich gemacht werden. Das kann aber nie und nimmer mit dem Taschentuch geschehen, im Gegenteil, das Taschentuch ist eine Art Konservierungsmittel für die Bakterien. Würde das Taschentuch außerhalb der Tasche ausgebreitet werden, so würde der Schleim bald trocknen, und die Kälte außerhalb der Tasche in Verbindung mit dem Licht würde bald dafür sorgen, daß die meisten der im Taschentuch enthaltenen Bakterien abgetötet werden. In Wirklichkeit aber wird das Tuch in die Tiefe der Tasche versenkt, wo eine Temperatur herrscht, die das Wachstum der Bakterien zuläßt, die eine gewisse Feuchtigkeit gewährt und das keimtötende Licht abhält. Es ist somit nicht nur ein höchst unappetitliches Verfahren, mit dem Taschentuch infektiösen Schleim aufzufangen und am Körper aufzubewahren, sondern zu gleicher Zeit ein Mittel, um der Weiterverbreitung von allerlei Krankheiten Tür und Tor zu öffnen. Zu diesen Krankheiten rechne ich nicht nur die Tuberkulose, deren Erreger häufig genug im Auswurf gefunden werden, nicht nur die Lungenentzündung, sondern vor allen Dingen die Influenza und die Eitererkrankungen.

Die kolossale Verbreitung der Influenza in den letzten Jahrzehnten gegenüber früheren Zeiten ist ja zum größten Teil den veränderten Verkehrsverhältnissen zuzuschreiben. Sicherlich trägt aber zu der gewaltigen Verbreitung auch bei die Art, in der man mit dem infektiösen Nasensekret der Influenza umzugehen pflegt. Das Taschentuch kann die Mengen von Sekret kaum fassen, die bei einem Influenzaschnupfen der Nase entströmen. Die nassen Taschentücher benetzen die Finger und die Taschen der Kleider, alles trieft von influenzabazillenhaltigem Sekret . . .

Die Hygiene hat deshalb das allergrößte Interesse daran, daß der Kampf gegen das Taschentuch als Behälter für Nasen- und Lungensekret auf das allerschärfste unternommen und bis zum Ziel, nämlich bis zur Beseitigung des Taschentuches zu diesem Zweck, durchgeführt wird. Als Ersatz für das auszumerzende Taschentuch kann nur als Vorbild die Sitte der gelben Rasse dienen, wo vielfach weiches, dünnes und doch festes Papier, das in Blocks zusammengeheftet im Handel zu haben ist, die Stelle des Tuches vertritt. Diese Papiere werden nach Gebrauch fortgeworfen, nicht beliebig auf die Straße, sondern in Körbe, wie man sie schon jetzt auch in unseren Großstädten zum Sammeln von Butterbrotpapieren an öffentlichen Plätzen und in öffentlichen Parks aufgestellt hat. Die Ostasiaten sind uns somit in diesem Punkte der Kultur weit vorangeschritten.

Im Januar nächsten Jahres finden wieder Kurse für praktische Aerzte statt. Näheres hierüber ist, wie aus der Anzeige im Annoncenteil ersichtlich, bei der Buchhandlung Oscar Rothacker, Berlin N. 24, Friedrichstr. 105 B zu erfahren.

Als Nachfolger des verstorbenen Generalstabsarzt Prof. Dr. von Leuthold wurde ernannt Dr. Schjerning, Generalarzt (mit dem Range als Generalmajor), Abteilungschef bei der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums, zum Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätskorps und der Medizinalabteilung im Kriegsministerium sowie zum Direktor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Ferner: Dr. Ilberg, Generaloberarzt, zweiter Leibarzt des Kaisers, unter Belassung in der Stellung als Divisionsarzt der 1. Gardedivision, zum Leibarzt des Kaisers; Dr. Niedner, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, unter Belassung in dieser Stelle zum zweiten Leibarzt des Kaisers.

Der Nobelpreis für Medizin ist in diesem Jahre dem Geheimrat Professor Dr. Robert Koch verliehen worden.

Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Rudolf Stich hat sich für Chirurgie habilitiert. — Königsberg i. P.: Stabsarzt Dr. Voß ist zum Professor für Ohrenheilkunde ernannt worden. — Zum Oberarzt an der augenärztlichen Klinik und Poliklinik wurde Dr. Walter Küsel ernannt. — München: Professor Dr. H. Schmaus, pathologischer Anatom, ist im Alter von 42 Jahren gestorben.

Sprechsaal.

Die Zahnärzte, an ihrer Spitze Professor Hesse (Leipzig), fordern vom Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten die Ablegung des zahnärztlichen Examens aus zwei Gründen: 1. Weil von ihm die vollständige Aneignung des Inhalts der Disziplin gewährleistet werden müsse. 2. Weil er „als in den Stand der Zahnärzte Eintretender" aus Anstandsrücksichten sich den für diesen Stand gültigen Gesetzesbestimmungen zu fügen habe. — Dazu wäre zu sagen: ad 1. Unleugbar umfaßt die Approbation des Arztes die Berechtigung zur Behandlung des ganzen Körpers und seiner einzelnen Organe, also auch der der Mundgebilde. Spezialistische Ausbildung gewährt aber der allgemeine Universitätsunterricht in keinem Fach. Warum soll es dem Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten nicht ebensogut, wie dem Augenarzt, dem Chirurgen usw. überlassen bleiben, auf welche Weise er die nötige Befähigung erwirbt? — Ad 2. Die Ausbildung des Arztes ist eine umfassendere als die des Zahnarztes. Ersterer wird die verschiedenen Affektionen der Mundgebilde von einem allgemeineren Standpunkt aus beurteilen und behandeln können, und wird als Arzt betrachtet werden, ebensogut wie z. B. der Spezialarzt für Orthopädie. Letzterer muß ja teilweise die Arbeit des Masseurs, des Bandagisten, ja des Schlossers verrichten bezw. verstehen. Trotzdem wird niemand ihn in diese Berufsarten einreihen oder von ihm den Befähigungsnachweis für diese Fächer fordern.

Der Mundspezialist ist infolge der Entwickelung der Spezialistik in Erscheinung getreten. In einzelnen Fällen ist die Führung des Titels „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" als eines zahnarztähnlichen gerichtlicherseits untersagt worden. Dieser Möglichkeit kann nach dem Vorschlage Flügges durch die Bezeichnung: „Dr. X., appr. Arzt (nicht als Zahnarzt approbierter) Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" zuvorgekommen werden.

Auf diese Weise wird der Entwickelung der Frage vorgearbeitet, denn wenn Stuzmann (Med. Klin. Nr. 49) betont, daß die Standeshebung eine natürliche Folge des Entwickelungsprozesses der Zahnheilkunde ist, so kann sie nur in der Richtung gehen, daß die ärztliche Approbation als Vorbedingung für die Berechtigung zur Behandlung der Zahn- und Mundkrankheiten aufgestellt wird. Dr. med. Esch (Bendorf).

Herrn Dr. M. in B. — Die Reinigung und Desinfektion von Bürsten erfolgt nach Untersuchungen, die Dr. Hilgermann im Berliner hygienischen Institut angestellt hat, am sichersten durch 10%iges Wasserstoffsuperoxyd, das zur Hälfte mit Wasser verdünnt ist. Wie Dr. Hilgermann im Archiv für Hygiene mitteilt, bleiben die Bürsten in der Wasserstoffsuperoxydlösung 30 Minuten und werden dann mit einem Kamme ausgebürstet. Es konnte festgestellt werden, daß auf diese Weise nicht nur alle Keime abgetötet wurden, sondern gleichzeitig auch eine gründliche Reinigung selbst der verschmutztesten Bürsten sich erzielen ließ. Besonders für Friseur- und Barbierstuben dürften die angestellten Untersuchungen praktischen Wert haben, und Dr. Hilgermann gibt der Hoffnung Ausdruck, daß sich die von ihm erprobte Methode, die überdies den Vorzug der Billigkeit hat, allenthalben einbürgern werde.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 55. 24. Dezember 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Priv.-Doz. Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** A. Wassermann und C. Bruck, Ist die Komplementbindung beim Entstehen spezifischer Niederschläge eine mit der Präzipitierung zusammenhängende Erscheinung oder Ambozeptorenwirkung? A. Rothschild, Hygiene der spontanen Blasenentleerung. H. Wolff, Ueber Ileozökaltumoren (Fortsetzung). W. v. Rutkowski, Ueber chorea nervosa. M. Fraenkel, Zur Behandlung des Diabetes. S. Elkan, „Heimstätten", ein unentbehrliches Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose. — Beitrag zur Frage der Migräne. H. Poll. Zur Lehre von der Nebennierenverpflanzung. E. Kürz, Soziale Hygiene (Schluß). — Bekämpfung des Typhus in Südwestafrika. — Künstliche Glieder im Altertum. — Der Kneipp des Altertums. **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Jodtinktur. Magensaftsekretion. Paraffininjektionen. Novokain. Kombinierte Skopolamin-Morphin-Chloroform-Narkose. Wirkungen des Stickstoffoxyduls auf den Organismus. Prostatahypertrophie und Diabetes mellitus. Gonorrhoe. **Neuerschienene pharmazeutische Präparate:** Acidol. Ketels' Antiscabin. **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Spangensonde nach Dr. Schuler. Ein dauerhafter Nasenspüler. **Bücherbesprechungen:** R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. H. Starck, Die direkte Besichtigung der Speiseröhre, Oesophagoskopie. **Referate:** Zur Pathologie und Therapie der Frakturen. Beiträge zur Therapie des Diabetes mellitus. — Leipziger Bericht. Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena. Baseler Bericht. Budapester Bericht. Londoner Bericht. Pariser Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen. Sprechsaal.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Abhandlungen.

Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

Ist die Komplementbindung beim Entstehen spezifischer Niederschläge eine mit der Präzipitierung zusammenhängende Erscheinung oder Ambozeptorenwirkung?

Von
A. Wassermann und **C. Bruck**, Berlin.

Bekanntlich ist es leicht möglich, durch Vorbehandlung einer Tierart A mit dem normalen Serum einer Tierart B ein Serum zu erzielen, welches die Wirkung der in dem frischen Serum B enthaltenen Komplemente neutralisiert. Bisher hatten mit Ehrlich Morgenroth und Bordet, welche diese Tatsache zum ersten Male nachgewiesen hatten, alle Autoren angenommen, daß es sich dabei um die Wirkung spezifischer Antistoffe gegenüber den Komplementen, um Antikomplemente, handelt. Die neben diesen Antikomplementen auftretenden Stoffe, welche das spezifische Serumalbumin und Globulin des Serums B ausfällen, die sogenannten Präzipitine, wurden als von diesen verschieden betrachtet. In einer unter R. Pfeiffers Leitung angefertigten sehr interessanten Arbeit ist nun Moreschi auf Grund seiner Experimente zu dem Schlusse gekommen, daß das Verschwinden der Komplementwirkung beim Zusammenmischen des Serums des Tieres A mit dem zur Vorbehandlung gewählten frischen Serum der Tierart B nicht auf die Einwirkung eines Antikomplementes zurückzuführen sei. Moreschi glaubt vielmehr, daß das Verschwinden des Komplementes mit dem Präzipitationsvorgange zusammenhänge. Eine ganz ähnliche Ansicht vertritt A. Klein in einer vor kurzem erschienenen Arbeit „Ueber die Beeinflussung des hämolytischen Komplementes durch Agglutination und Präzipitation".

Demgegenüber hat indessen Gengou bereits vor mehreren Jahren darauf hingewiesen, daß beim Vorbehandeln von Tieren mit gelösten, zur Antikörperbildung führenden Eiweißstoffen (Serumeiweiß) analoge spezifische Reaktionsprodukte entstehen wie bei der Vorbehandlung mit morphologischen Elementen, beispielsweise Bakterien. Von den letzteren wissen wir, daß dabei hauptsächlich zwei verschiedene spezifische Substanzen auftreten, die Agglutinine (identisch mit den Präzipitinen) und die Ambozeptoren. Demnach sind nach Gengou in einem eine eiweißhaltige Lösung präzipitierenden spezifischen Immunserum neben den, den Agglutininen entsprechenden Präzipitinen auch Ambozeptoren für die Eiweißkörper vorhanden. Deren Wirkung kann sich natürlich, da es sich in diesem Falle um in Lösung befindliche Moleküle handelt, icht, wie bei der Ambozeptorenwirkung auf morphologische Elemente z. B. Bakterien oder Blutkörperchen, in einer dem Auge sichtbaren Auflösung von Zellen zeigen, sondern sie dokumentiert sich durch die Grundeigenschaft des Ambozeptors, nach Verankerung an seinen Gegenkörper, Komplement zu binden. Das Verschwinden des Komplements beim Zusammenmischen von präzipitierenden Seris beruht daher nach diesem Autor auf der Gegenwart der spezifischen Ambozeptoren für die Eiweißmoleküle des Serums. Dieser Ansicht von Gengou schließen sich Neisser und Sachs in einer vor kurzem erschienenen wichtigen Arbeit an.

Wir selbst haben, abgesehen von der theoretischen und praktischen Bedeutung dieser Frage, in der Art ein besonderes Interesse daran, als wir in einer früheren Arbeit[1]) zu einer ganz ähnlichen Streitfrage, die sich damals um den Zusammenhang der von R. Pfeiffer gefundenen Antiimmunkörper mit mechanischer Niederschlagsbildung drehte, experimentell Stellung genommen hatten. Wir waren auf Grund unserer Arbeit zu der mit Pfeiffers Anschauung übereinstimmenden Ansicht gelangt, daß es sich bei den Antiimmunkörpern nicht um das mechanische Niederreißen des Immunkörpers bei der Präzipitinbildung handle. Auch die von dem einen von uns früher bewiesenen Wirkungen des Antikomplementserums im lebenden Tierorganismus ließen sich nur schwer mit mechanischen Niederschlägen erklären,

[1]) Wassermann und Bruck: Ueber den Einfluß der Bildung von Eiweißpräzipitinen auf die Dauer der passiven Immunität, Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh. 1905, Bd. 50.

Digitized by Google

und mußten uns zu einer Prüfung des Gegenstandes veranlassen.

Unsere experimentelle Bearbeitung der kurz dargestellten Fragen bestand in folgendem: Bereits seit einiger Zeit beschäftigen wir uns damit, eventuell die Seradiagnostik für gewisse Infektionskrankheiten empfindlicher zu gestalten. Wir gingen dabei von dem Gedanken aus, daß es unter Umständen besser ist, statt der in der Serodiagnostik bisher allgemein angewendeten Suspensionen der Vollbakterien, verschiedenartig hergestellte Extrakte aus Bakterienkörpern, also gelöste Bakteriensubstanzen, zu verwenden. Wir wollen auf diese Versuche des näheren hier nicht eingehen. Bei diesen Experimenten machten wir nun die Beobachtung, daß die Extrakte aus gewissen Bakterien, zum Beispiel Typhusbazillen oder Meningokokken (hergestellt mittels menschlichen, tierischen Serums, physiologischer Kochsalzlösung oder destillierten Wassers) frisch bereitet, sehr reichlich präzipitable Substanz enthalten, sodaß beim Zusammenmischen mit Immun- oder spezifischem menschlichen Serum eine Niederschlagsbildung auftritt. Indessen schon nach sehr kurzer Zeit, oft wenigen Tagen, verlieren diese Bakterienextrakte die Möglichkeit, auch mit dem stärksten Immunserum nur eine Spur von Niederschlagsbildung zu geben. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um die Wirkung von Fermenten, welche die präzipitable Gruppe abbauen. Es war dies also ein Material, an dem sich die oben erwähnte Streitfrage in durchaus schlüssiger Weise erledigen ließ. Wir brauchten nur zu vergleichen, ob der frische Bakterienextrakt, solange er in Verbindung mit Immunserum noch sichtbaren voluminösen Niederschlag ergab, zugesetztes Komplement in stärkerem Maße absorbierte, als das abgelagerte Bakterienextrakt, das die Fähigkeit zur Präzipitatbildung vollständig verloren hatte. War dies nicht der Fall, so konnte es sich beim Verschwinden des Komplements unmöglich um einen mit der Präzipitierung zusammenhängenden Vorgang handeln, sondern es mußte eine Substanz im Spiele sein, die an das in Lösung verbleibende Molekül herantritt und Komplement bindet, id est: ein Ambozeptor. Die Versuchsanordnung, die wir dabei befolgten, war in einem Teile der Versuche die gleiche, wie sie Neißer und Sachs in ihrer schon erwähnten Arbeit, in welcher sie das genannte Phänomen in sehr scharfsinniger Weise als Methode zum forensischen Nachweis der Herkunft des Eiweißes benützen, angewendet haben. Als Indikator für die Bindung des Komplements nahmen wir in diesen Versuchen ein an Kaninchen gewonnenes spezifisches hämolytisches Serum für Hammelblutkörperchen,[1]) als Bakterienextrakte verwandten wir die mit destilliertem Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung, aus bei 60° abgetöteten oder lebenden Bakterien hergestellten Autolysate von Typhusbazillen, Meningokokken und Schweinepestbakterien. In eine Reihe von Reagensgläsern kommen gleiche Mengen (je 0,1) des präzipitierenden Immunserums. Hierzu werden fallende Mengen des betreffenden Bakterienextraktes, also zum Beispiel Schweinepest-, Typhus-, Meningokokkenextrakt gemischt; als Komplement wird 0,1 frisches Meerschweinchenserum zugefügt. Die Röhrchen kommen für eine Stunde in den Brutschrank. Alsdann werden inaktives hämolytisches Kaninchenserum und Hammelblutkörperchen in isotonischer Kochsalzlösung zugesetzt. Wird das Komplement durch den auf das Bakterienextrakt einpassenden Ambozeptor gebunden, dann muß die Hämolyse ausbleiben, indem kein Komplement mehr zur Komplettierung des für die Hämolyse notwendigen Ambozeptors vorhanden ist. Den Ausfall der Versuche möge die nachfolgende Tabelle lehren.

[1]) In einer anderen Versuchsreihe bedienten wir uns eines an Kaninchen gewonnenen für Taubenblut spezifisch hämolytischen Ambozeptors (0,08), als Komplement (0,08) frischen Kaninchenserums. Dieses System scheint gegenüber dem obigen Vorzüge zu besitzen, indem das Resultat schneller zu ersehen ist.

Hämolytisches System: 5% Hammelblut + 0,002 inaktiv Serum eines gegen Hammelblut immunisierten Kaninchens (2 × kompl. lösende Dose) + 0,1 normales Meerschweinchenserum.

I. Typhusimmunserum + Typhusbazillenextrakt.

Versuch	0,1	Typhusimmunpferdeser. (agglut. Titer 1:5000) inaktiviert	+	Extrakt aus Typhusbazillen (60° abgetötet, 8 Tage mit phys. NaCl-Lös. geschütt.)	+ 0,1	frisches norm. Meerschw.-Ser.	— 1 St. Bind. bei 37°	0,002	Kan.-Hammelblutambozeptor inaktiviert	— 1 ccm 5% gewaschenes Hammelblut	Resultat nach 2stündigem Aufenthalt bei 37° und 12stündigem auf Eis
				1,0							0
				0,5							0
				0,1							0
				0,05							0
				0,01							Spur
				0,005							Kuppe
Kontrollen				1,0							inkompl.
				0,5							fast kompl.
				1,0							0
			—								kompl.
											kompl.
											0
											0
											0
											0

NB. Jedes Röhrchen mit phys. NaCl-Lösung auf 5 ccm gebracht.

II. Meningokokkenimmunserum + altem nicht präzipitablen und frischem präzipitablen Meningokokkenextrakt.

	0,1	Serum eines mit Meningokokkenextrakten vorbeh. Pferdes inaktiviert	+	Meningokokkenextrakt a alt, wird nicht präzipitiert	+ 0,1	frisches normales Meerschweinchenserum	— 1 St. Bind.	0,002	Kaninchen-Hammelblutambozeptor inaktiviert	Hammelblut	Resultat
				1,0							0
				0,5							0
				0,1							0
				0,05							0
				0,01							Spur
				0,005							Kuppe
			+ 1,0	Meningokokkenextrakt b frisch, wird sofort stark präzipitiert							0
				0,5							0
				0,1							0
				0,05							0
				0,01							Spur
				0,005							Kuppe
Kontrollen			—								kompl.
			1,0	Mgextr. a							inkompl.
			1,0	Mgextr. b							inkompl.
			—								kompl.
			1,0	Mgextr. a u. b							0
			—								0

III. Nachweis der Spezifizität der Reaktion.

	0,1	normales inaktives Pferdeserum	+ 1,0	Meningokokkenextrakt b	+ 0,1	frisches Meerschw.-Serum	— 1 Stunde Bindung	0,002	Kaninchen-Hammelambozeptor	Hammelblut	0[1])
			0,5								fast komplett
			0,1								komplett
			0,05								komplett
	0,1	Meningokokkenimmun-Pferdeserum	+ 1,0	Typhusextrakt							fast komplett
			0,5								fast komplett
			0,1								komplett
			0,05								komplett
Kontrollen	0,1	normales inaktives Pferdeserum	—								komplett
	0,1	Meningokokkenimmunserum	—								komplett
			1,0	Meningokokkenextrakt b							Kuppe
			1,0	Typhusextrakt							fast komplett

[1]) Wie die entsprechende Kontrolle zeigt, wirken zuweilen Bakterienextrakte in sehr großen Dosen (1,0) allein schon bis zu einem gewissen Grade hemmend auf das hämolytische System, sodaß mitunter auch normale oder nicht spezifische Sera mit großen Dosen Bakterienextrakten eine gewisse scheinbare Hemmung zeigen. (S. auch Tabelle I und II). Bei Berücksichtigung der betreffenden Kontrollen führt aber diese Tatsache zu keinerlei Fehlschlüssen.

Digitized by Google

IV. Schweinepestserum + Schweinepestbazillenextrakt.

0,1 polyvalent. Schweinepestserum (Wassermann)	+ Schwp. Bazillenextr. (wird nicht mehr präzipitiert)	+ 0,1 frisches Wasserserum	— 1 Stunde Bindung	0,002 Kaninchen-Hammelambozeptor	Hammelblut	Resultat
"	0,5	"	"	"	"	0
"	0,1	"	"	"	"	0
"	0,05	"	"	"	"	0
"	0,01	"	"	"	"	0
"	0,005	"	"	"	"	Kuppe
Kontrollen						
—	—	—	—	—	"	komplett
—	0,5	"	—	—	"	fast komplett
—	—	—	—	—	"	0
—	0,5	"	—	—	"	0

V. Spezifizität.

		Resultat			Resultat
0,1 Meningokokkenimmunserum + Meningokokkenextrakt[1]) (frisch)	0,5	0	0,1 Meningokokkenserum + Schweinepestbazillenextr.	0,5	fast kmpl.
	0,1	0		0,1	komplett
	0,05	0		0,05	"
	0,01	0		0,01	"
	0,005	0		0,005	"
0,1 Schweinepestserum + Schweinepestbazillenextr.	0,5	0	0,1 Schweinepestserum + Meningokokkenextrakt	0,5	fast kmpl.
	0,1	0		0,1	komplett
	0,05	0		0,05	"
	0,01	Kuppe		0,01	"
	0,005	inkompl.		0,005	"

VI.[1]) Quantitative Bestimmung der Komplementbindung seitens dreier verschiedener Meningokokkensera.

		Resultat			Resultat
0,1 Meningokokkenserum vom Pferd, vorbeh. mit Meningokokkenextrakten + Meningokokkenextrakt a (alt)	0,5	0	0,1 Meningokokkenserum vom Pferd intravenös vorbeh. mit leb. Meningokokken + Meningokokkenextrakt	0,5	0
	0,1	0		0,1	0
	0,05	0		0,05	0
	0,01	Spur		0,01	0
	0,005	Kuppe		0,005	Spur
0,1 Meningokokkenserum vom Pferd subkutan vorbehandelt mit lebenden Meningokokk + Meningokokkenextrakt	0,5	0	0,1 normales Pferdeser. + Meningokokkenextrakt	0,5	inkompl.
	0,1	0		0,1	komplett
	0,05	0		0,05	"
	0,01	Spur		0,01	"
	0,005	Kuppe		0,005	"

Aus den vorstehenden Tabellen ersehen wir also, daß das mechanische Moment der Präzipitierung auf das Verschwinden des Komplements keinerlei Einfluß hat. Denn auch die nicht mehr präzipitablen älteren Bakterienextrakte binden ebenso stark das Komplement wie die frischen präzipitablen (Tabelle II). Es handelt sich demnach hierbei um die Wirkung von spezifischen Ambozeptoren für die gelösten Körpersubstanzen der Bakterien. Dieser Versuch scheint uns in der Art vollkommen beweisend, als gegenüber den Versuchen von Neißer und Sachs, in denen selbst bei kleinstem Zusatz präzipitabler Substanz, also bei der für das Auge ausbleibenden Präzipitierung, das Komplement gebunden wird, unbeschadet ihrer praktischen Wichtigkeit, theoretisch immer noch der Einwand möglich ist, daß es sich um die Präzipitierung kleinster Mengen handeln kann, da ja diese Autoren mit Substanzen, Serumeiweiß, experimentierten, das seine Präzipitierbarkeit beibehalten hat. Dieser Einwand fällt aber, wie gesagt, bei unseren Versuchen vollkommen weg, denn in den alten Bakterienextrakten ist auch beim Mischen des unverdünnten Extraktes und Serums keine Präzipitierung mehr vorhanden.

Ganz analog wie Neißer und Sachs auf die praktische Verwendbarkeit dieses Phänomens für den Nachweis der Herkunft einer Eiweißart zuerst hingewiesen haben, möchten wir in Bestätigung und Erweiterung der Befunde dieser Autoren dies bei der Verwendung von sterilen Bakterienextrakten für das Gebiet der Infektionskrankheiten tun. Es sind in dieser Beziehung zwei Wege denkbar. Einerseits ist es möglich, bei Verwendung von Bakterienextrakten und Zusatz des Serums des an der betreffenden Infektion leidenden Patienten spezifische Ambozeptoren in dem Serum des Kranken nachzuweisen und damit die Diagnose zu stellen. Andererseits ist es denkbar, bei der Verwendung eines hochwertigen, von Tieren gewonnenen Immunserums kleinste Mengen in Körpersäften des Kranken vorhandene gelöste Bakteriensubstanzen, beispielsweise in Lumbalflüssigkeit bei Meningitis, in Gelenkpunktionsflüssigkeiten und chronischen Ausflüssen aus den Genitalien bei Gonorrhoe, bei anderen Krankheiten im Serum usw., zwecks Stellung der Diagnose aufzufinden. — Inwieweit die Verwendung der gelöste Bakteriensubstanzen enthaltenden Flüssigkeiten nach dieser Richtung für die bakteriologische Praxis ausbaufähig ist, müssen weitere Versuche, mit denen wir beschäftigt sind, ergeben. Wir selbst haben uns bisher überzeugt, daß das Verfahren durchaus spezifisch ist, indem Meningokokkenextrakte nur mit Meningokokkenserum, nicht aber beispielsweise mit Schweinepestserum und umgekehrt die Komplementbindung ergeben, wie dies bereits aus den Tabellen hervorgeht (Tab. III, IV, V). Ebenso zeigen die dort (Tab. VI) wiedergegebenen Versuchsprotokolle, daß sich die Bindung des Komplements je nach der Menge des zugesetzten Bakterienextraktes aus dem Grade der eingetretenen Hämolyse quantitativ beurteilen läßt. — Es läßt sich also auf diese Weise das Vorhandensein von spezifischen Ambozeptoren quantitativ prüfen. — Dies kann für die Wertbestimmung von solchen Seren wichtig werden, die bisher eine solche Prüfung weder im Tier- noch im bakteriziden Plattenversuche zuließen, wie beispielsweise das Meningo kokkenserum.

[1]) Versuchsanordnung und Kontrollen wie vorher.

Hygiene der spontanen Blasenentleerung

von

Alfred Rothschild, Berlin.

Die Erfahrungen, welche der möglichsten Erhaltung der Gesundheit dienen, werden in dem Begriff „Hygiene" zusammengefaßt. Man spricht nicht nur hinsichtlich des ganzen Körpers, sondern auch hinsichtlich einzelner Organe des Körpers und ihrer Funktion von einer Hygiene derselben. So besteht schon längst der Begriff der Hygiene der Atmung, der Stimme, auch der Ernährung, Funktionen, bei denen ein Zusammenwirken von willkürlicher und unwillkürlicher Tätigkeit der betreffenden Organe stattfindet. Die folgenden Erörterungen seien der Hygiene der spontanen Entleerung der Blase gewidmet, jenes Organs, das als der temporäre Behälter des abgesonderten Urins bestimmt ist, ihn nach einiger Aufsammlung aus dem Körper zu entleeren.

Es ist bekannt, daß auch bei gesunden Leuten kleine, individuelle Verschiedenheiten in der spontanen Funktion der Blasenentleerung möglich sind. So z. B. häufigeres Bedürfnis zur Urinentleerung, geringerer Widerstand des Willens gegen den unwillkürlichen Harndrang, nächtliches schlafstörendes Miktionsbedürfnis. Anderseits gibt es Leute mit unverhältnismäßig langdauernden, willkürlichen und unwillkürlichen Miktionspausen, unverhältnismäßig im Vergleich mit den Miktionspausen der Mehrzahl der Menschen, also einer Indolenz gegen die volle Blase.

Alle diese Besonderheiten liegen aber innerhalb der Zone des Normalen und überschreiten die Grenze vom Gesunden zum Krankhaften erst, wenn sie aus irgend einem dazukommenden Grunde über ihre gewöhnliche Form noch gesteigert werden. Die Erfahrung lehrt aber auch, daß gerade diese Individuen besonders leicht unter gegebenen Ursachen zu Blasenerkrankungen, respektive Mitbeteiligung der Blase bei entzündlichen Erkrankungen der Urethra neigen, das heißt also, daß das gesundheitliche Gleichgewicht ihrer Harnblase besonders labil ist. Solche Leute geben selbst zum Teil an, von Jugend auf eine „schwache Blase" gehabt zu haben. Zuweilen hört man auch, daß in der Aszendenz dieser Individuen ähnliches vorgekommen sei, daß also die Vererbung eine Rolle spielt. Kommt man bei Leuten mit sogenannter schwacher Blase zur Kystoskopie, so findet man recht häufig bei ihnen Muskelhypertrophie der Blasenwand (Balkenblase), also einen materiellen Ausdruck ihrer funktionellen Störung.

Alle diese an und für sich ja dem Urologen bekannten Verhältnisse veranlaßten mich, die Frage zu erörtern, ob

Digitized by Google

vom Gesichtspunkt der Hygiene diesen, an der Grenze des Normalen liegenden Zuständen der Blase größere Aufmerksamkeit zuzuwenden sei, eventuell ihnen rechtzeitig besser entgegengewirkt und auch ihrem Uebergang in Krankheitszustände besser vorgebeugt werden könnte.

Dazu gehört aber vorher, die physiologischen Verhältnisse der Blasenfunktion kurz zu analysieren, und wir müssen in folgendem zunächst kurz die anatomischen und physiologischen Grundlagen der Blasenfunktion erörtern.

Die Blase ist bekanntlich im wesentlichen ein Hohlmuskel ohne absolutes Lumen. Im leeren Zustand liegen die Wände derselben zusammengeklappt wie die Wände eines Portemonnaies aufeinander, und zwar die vordere Blasenwand auf der hinteren. Die Entfaltung des Hohlraums geht mit der Füllung vor sich und verschwindet mit der Entleerung.

Dieser Hohlmuskel der Blase ist gebildet durch drei Schichten von Muskelbündeln. Dieselben bestehen aus glatter Muskulatur und bilden den Detrusor vesicae. Die mittlere Querschicht desselben vermehrt sich zu dem Ostium der Urethra hin und bildet dort den Sphincter vesicae intern. Vor diesem inneren Schließmuskel liegt die Prostata. Zu ihr ziehen von der Muskulatur der Blasenwand Muskelzüge, die sich teils an derselben inserieren, teils in ihre Substanz hineindringen. In der zu einem großen Teil aus Muskelsubstanz bestehenden Prostata sind neben den glatten Muskelbündeln auch quergestreifte Fasern, besonders nach unten gegen die Pars membranacea urethrae hin häufen sich die letzteren und bilden dort einen die Urethra umfassenden Ring, den Sphincter prostaticus externus. Derselbe setzt sich dann weiter fort in den auch aus quergestreifter Muskulatur bestehenden Muskelschlauch der Pars membranacea urethrae.

Das ist im wesentlichen der den Harnwegen selbst angehörende Muskelapparat. Dazu kommen auxiliär die Beckenbodenmuskulatur und die gesamte Bauchmuskulatur gelegentlich zu geringerer oder größerer Mitwirkung bei der Funktion der Harnblase.

Gegenüber den exakten Kenntnissen der Anatomie der Blasenmuskulatur sind die Kenntnisse der Physiologie hinsichtlich der Blasenfunktion bisher noch immer Theorien.

Der springende Punkt ist hier der Blasenverschluß. Die heute am meisten geltende und auch von mir akzeptierte Ansicht ist die, daß der Blasenverschluß durch den aktiven Tonus des Sphincter internus gebildet wird. Unterstützt ist dieser Verschlußmechanismus durch die indem inneren Schließmuskel vorhandenen elastischen Fasern. Dieser Blasenverschluß ist also vom Willen unabhängig. Derselbe genügt aber nicht immer für die Anforderungen der äußeren Verhältnisse des Lebens, des Berufs, der Geselligkeit, kurz für die eventuellen stärkeren Füllungen der Blase. Da hilft zuletzt der willkürliche, oben erwähnte äußere Schließmuskelkomplex mit, insbesondere der Sphincter externus urethrae. Schließlich auch bei außergewöhnlichen Füllungen der Blase die auxiliäre Dammmuskulatur.

Man kann sich wohl vorstellen, daß bis zu dem Grad, den das gewöhnliche Leben und die gewöhnlichen Anforderungen hinsichtlich des Abschlusses der Blase verlangen, die Mithilfe der quergestreiften Muskulatur, insbesondere des Sphincter externus, automatisch geschieht. Sie ist anerzogen, ähnlich wie die automatische Inanspruchnahme der Muskelkomplexe, die zum Schreiben, zum Sprechen usw. nötig sind, und die sich vollzieht, ohne daß bei dem erwachsenen Menschen die Bewegungen im einzelnen noch voll bewußte sind. Kurz, es ist Uebungssache, das Kind lernt es erst.

Haben wir bis jetzt vom Blasenverschluß gesprochen, so müssen wir nun von der Blasenentleerung sprechen. Wie geht sie von statten? Auch hier bringe ich nur die heute geläufigste Ansicht.

Zur Entleerung ist die Aufhebung des Verschlusses der Blase nötig, und da derselbe wesentlich in dem Tonus eines glatten Muskels, des Sphincter internus, besteht, so spreche ich zunächst davon, wie die Relaxation dieses Tonus vor sich geht, denn von dem Nachlaß der Verschlußhilfe der willkürlichen, urethralen und perinealen Muskeln, ist nicht nötig, besonders zu sprechen.

Der Tonus des inneren Sphinkters wird erhalten durch eine Reflexwirkung; dieser Reflexreiz geht aus von den sensiblen Nervenenden in der Blasenwand, wenn letztere durch die Füllung allmählich gedehnt wird. Die Entfaltung der Blasenwand bewirkt reflektorisch die Kontraktion des inneren Sphinkters der Blase. Erreicht die Entfaltung und Dehnung der Blasenwand aber einen höheren Grad, so antwortet die Blasenwand mit einer Kontraktion des Detrusors, und diese Kontraktion löst im Bewußtsein das Gefühl des Harndranges aus.

Dabei ist allerdings zu bemerken, daß Blasenkontraktionen als solche nicht gefühlt werden, sondern nur der Widerstand gegen die Kontraktion von seiten des Inhalts.

Wenn nun der gesunde Mensch diesen Harndrang empfindet und deshalb die Blase entleeren will, so muß man sich vorstellen, daß durch den zerebralen Willensimpuls der Tonus des Blasensphinkters, respektive der Schluß des Reflexkreises im Rückenmark aufgehoben wird und so der Sphinkter erschlafft. Willkürlich werden zur selben Zeit die auxiliären, quergestreiften Muskeln erschlafft und unwillkürlich setzt im Moment der Erschlaffung des inneren Blasensphinkters die Kraft des kontrahierten Detrusors bei der vorstürzenden Urinflüssigkeit ein und hilft, dieselbe durch den Kanal der Harnröhre zu treiben.

Es gibt nun gewisse mittlere, experimentell bestimmte Durchschnittswerte des Füllungsgrades der Blase, bei denen sich das Gefühl des Harndranges bei dem gesunden Erwachsenen einstellt. Abhängig ist dieses Gefühl des Harndranges von einer gewissen Kapazität und von dem Grad der Sensibilität der Blase. Also bestimmen die Größe und Beschaffenheit dieser beiden Faktoren den oben genannten mittleren Durchschnittswert.

In bezug auf die Sensibilität sei bemerkt, daß experimentell versucht wurde, ihre Werte durch elektrische Prüfungen festzustellen, aber ohne praktisch verwertbare Resultate. Bezüglich des Verhältnisses des Harndranges zur Kapazität ist experimentell nachgewiesen, daß die Größe der Flüssigkeitsmengen, die zur Auslösung des Harndranggefühls nötig sind, individuell großen Schwankungen unterworfen ist, daß aber bei einem und demselben Individuum der Harndrang immer bei demselben Blaseninnendruck (manometrisch gemessen) unter gesunden Verhältnissen sich einstellt.

Durch Erziehung und Gewöhnung, durch Krankheitszustände im übrigen Körper, können diese Verhältnisse der Sensibilität und Kapazität der Blase beeinflußt werden, ohne daß die Blase selbst die Grenze des gesunden Zustandes überschreitet. Dennoch machen solche Beeinflussungen das Gesundheitsgleichgewicht der Blase labiler und können die Grundlage der sogenannten „schwachen Blase" bilden.

Wenn man alle bisher angeführten Faktoren zusammen berücksichtigt, so kann wohl bei ihrer Erörterung die Frage einsetzen, ob und welche Gesichtspunkte sich in prophylaktischem und hygienischem Sinne ergeben. Betrachten wir zunächst

das Kindesalter.

In Frage kommt das Alter, in dem die Kinder zur willkürlichen Blasenentleerung gelangt sind. Man hat sowohl hinsichtlich der Menge des in 24 Stunden entleerten Urins, als auch hinsichtlich der Menge der einzelnen entleerten Portionen und der Anzahl der Entleerungen in 24 Stunden Erhebungen angestellt.[1]) Daraus ist zu entnehmen, daß im Alter vom zweiten bis fünften Lebensjahr die Urinmengen zirka 670 bis 750 ccm und die durchschnittlichen Entleerungen in 24 Stunden fünf bis sechs betragen, wobei die im einzelnen entleerten Portionen meistens zwischen 50 und 150 ccm sind.

Unsere Mütter und Erzieher achten wohl auf die Sauberkeit der Kinder, auf ihre Fähigkeit, den Urin zurückzuhalten und willkürlich zu entleeren, aber im allgemeinen doch nicht genügend auf diese eben bezeichneten durchschnittlichen Verhältniswerte, das heißt auf die Zahl der in 24 Stunden normalerweise vorkommenden Urinentleerungen ihrer anvertrauten Kinder, und auf die zwischen den einzelnen Entleerungen vorhandenen Zeitpausen. Es ist wohl erklärlich, daß aus diesem Mangel heraus die Entwicklung von abnormen Sensibilitäts- und Kapazitätsverhältnissen und dadurch schließlich Veränderungen der Muskulatur der Blase sich erklären lassen, die sich dann erst später manifestieren als Funktionsanomalien.

In Betracht kämen ferner im Kindesalter Störungen in dem Mechanismus der Blasenentleerungen, wie sie bei frühzeitiger Masturbation und den damit verbundenen Nervenreizungen sich einstellen. Es ist zweifellos, daß bei dem

[1]) Wilhelm Cammerer, Der Stoffwechsel des Kindes. Tübingen 1894.

Digitized by Google

nahen anatomischen Zusammenhang der unteren Harnwege mit den Ausführungswegen der Geschlechtsorgane die durch Masturbation erzeugten häufigen Nervenreize auch im Gebiet des muskulären Apparates des Blasenverschlusses die intakte und exakte Funktion, die Harmonie des automatischen Ineinandergreifens der einzelnen Teile des komplizierten Mechanismus des Blasenverschlusses stören können.

Es ist leicht möglich, daß der sogenannten Enuresis nocturna der Kinder oft vorgebeugt werden könnte durch eine rechtzeitige und sachgemäße Aufmerksamkeit auf die Erziehung der Harnentleerung. Hinsichtlich der Normen, nach denen sich die Kinderpflegerin richten kann, verweise ich auf die am Schlusse folgenden Tabellen von Cammerer.

Einen recht prägnanten Fall zur Illustration dieser oben beschriebenen Verhältnisse hat R. Kutner[1]) beschrieben; ich bin freilich hinsichtlich der physiologischen Erklärungen in diesem Fall nicht ganz mit dem Autor einig, aber seinen praktischen Folgerungen stimme ich vollständig bei.

In der zweiten Kindheit kommt in Betracht der Einfluß der Schulzeit und auch schon derjenige der Geselligkeit, ferner der Einfluß der sexuellen Entwicklung und der sexuellen Verirrungen.

Es ist hinsichtlich der Schulzeit in der Lehrerwelt noch lange nicht genügend allgemein verbreitet und bekannt, wie wichtig die Rücksichtnahme, frei von aller Prüderie, auf die rechtzeitige Blasenentleerung der jungen Menschen ist; der teils aus Disziplin, teils aus Scheu unterdrückte Harndrang führt zu schädlichen, frühzeitigen, vorübergehenden Ueberdehnungen, die einzeln unbedeutend, aber in ihrer Wiederholung kaum ohne Einfluß auf die jugendliche Blasenwand sind. Sie stören schließlich auch das normale Ineinandergreifen der einzelnen Teile des zur Blasenentleerung nötigen Mechanismus durch die Ueberanstrengung der elastischen Kräfte der Blasenwand und der Muskulatur des Verschlußapparates und durch Ueberreizung der sensiblen Nerven. Die Folge davon können sein: sich zu häufig einstellender Harndrang durch abnorme Reizbarkeit der Blasenwand, ferner eine Schwäche des Verschlußapparates oder eine Abstumpfung der Sensibilität.

Aehnlich wirkt das Moment der konventionellen Geselligkeitsrücksichten in dem Entwicklungsalter. Auch hier wäre in der Jugend, besonders der Mädchen, eine unbefangenere und freiere Rücksichtnahme auf die Physis am Platze, als sie heutzutage üblich ist.

Die nervösen, teils reflektorischen Miterregungen eines Teiles des Blasenverschlußapparates, auch der auxiliären, willkürlichen urethralen und perinealen Muskulatur gelegentlich häufig wiederholten Masturbationen werden besonders im Entwicklungsalter nicht ohne Einfluß auf diese Organe respektive ihre Funktion sein und bei schwachen Individuen Störungen, Blasenschwäche, vermehrten oder imperatorischen Harndrang zeitigen.

Die hygienischen Gesichtspunkte ergeben sich aus der Aufführung dieser möglichen Schädlichkeiten von selbst.

Der Erwachsene.

Bei dem Erwachsenen kommen ganz dieselben Gesichtspunkte in Betracht.

Immerhin werden meist beim ausgewachsenen Individuum Schwächen schon vorhanden sein, wenn es in diesem Alter zu merkbaren funktionellen Störungen kommt.

Es ist schon eine Ansicht älterer Zeiten gewesen, daß allein infolge allzu langer, willkürlicher Retention Blasenlähmungen eintreten können. Man meinte entweder infolge Uebermüdung im Nervensystem oder Ueberdehnung des Muskels. Nach unseren heutigen Auffassungen kann eine vereinzelte, übermäßig lange, willkürliche Retention allerdings auf die normale Funktion des Mechanismus der Blasenentleerung störend einwirken, wie jede übermäßige Inanspruchnahme einer Nervenbahn und eines Muskeltonus eine länger nachwirkende Reizbarkeit oder eine Erschlaffung hinterlassen kann, je nach der Widerstandsfähigkeit des betreffenden Individuums.

Ferner können Dysurien, unwillkürliche Harnverhaltung, Pollakurie und Inkontinenz vorkommen im Anschluß und als Folge von Schwächezuständen einzelner Teile des Mechanismus der Blasenentleerung. Die unwillkürliche Harnverhaltung kommt vor bei Hysterie und Neurasthenie. Hinsichtlich der Ursache hat man Spasmen und Verlust des Harndranggefühls auf psychischem Wege, Verlust der Willensinnervation zur Sphinktererschlaffung dafür verantwortlich gemacht. Sicher ist, daß man experimentell bei Hysterie eine Unterempfindlichkeit der Blasenwand bis zur Analgesie feststellen konnte. Zur kompletten Retention kann sich, wenn sie lange dauert, allerdings auch eine solche Distension der Wand gesellen, daß diese letztere sich nicht mehr ordentlich kontrahieren kann. — Die Pollakurie ist ebenfalls sowohl bei Neurasthenie, wie Hysterie zu finden. Nach Genouville ist die experimentell festgestellte Ueberempfindlichkeit der Blase für Dehnung und Kontraktion bei Neurasthenikern die Ursache häufigen Harndrangs. — Hinsichtlich der Inkontinenz kann als Ursache ein übermäßiger Harndrang in Betracht kommen, oder eine Schwäche des Sphinktertonus. Oft spielt die Masturbation sicherlich dabei eine Rolle.

Daß bei solchen funktionellen Störungen der Blasenfunktion, insbesondere bei der Harnverhaltung, akzidentell leicht Entzündungen dazu kommen können und eine Disposition vorfinden, ist eine Erfahrungstatsache. Aber es ist anderseits dem Praktiker auch bekannt, daß bei Entzündungen und bei anatomischen und klinischen Veränderungen die schon früher vorhandenen funktionellen Störungen das klinische Bild verstärken können.

Im Gegensatz dazu können Sensibilitätsabstumpfungen insofern schädlich wirken, als eintretende, anatomische, entzündliche Veränderungen anfänglich zu wenig oder gar nicht bemerkt werden, respektive dem betreffenden Subjekt zu wenig zu Bewußtsein gelangen, sodaß sie vernachlässigt und zu ihrer Beseitigung die ärztlichen Maßnahmen nicht rechtzeitig ergriffen werden. Man findet in der Praxis manchmal Leute, die eine Zystitis haben, ohne daß sie deutliche Beschwerden davon bemerkt hatten.

Aus allen diesen Verhältnissen ergeben sich für den Erwachsenen hinsichtlich der Gesundheit seiner Blasenfunktion hygienische Gesichtspunkte: Längere Miktionspausen als vier Stunden sollen möglichst vom gesunden Erwachsenen im wachen Zustand vermieden werden; auch dann, wenn kein imperatorischer Harndrang zur Blasenentleerung auffordert, sollte der Erwachsene seine Blase möglichst nach dieser Frist spontan entleeren. Die meisten Menschen verlassen sich da ganz auf die Sensibilität ihrer Blasenwand. Wenn auch die Majorität sich dabei im Recht befindet, so werden einzelne, wie ich oben gezeigt habe, davon Schaden haben, denn wenn die Sensibilität der Blase abgestumpft ist, leidet unter den Folgen die Muskulatur der Blasenwand, wenn übermäßige Distensionen sich regelmäßig wiederholen. In gesunder Zeit und in der Jugend wird sich mancher nicht dadurch gestört fühlen. Aber ich stelle daneben die Erfahrung des Urologen in Bezug auf die Blasenbeschaffenheit älterer Leute und bei den Erkrankungen im höheren Lebensalter, vor allem bei dem Prostatismus mit oder ohne Vergrößerung der Prostata. Bei der Prognose dieser Leiden spielt die anatomische Beschaffenheit der Blasenwand eine große Rolle. Ferner kämen hier wohl in Betracht die noch in vieler Hinsicht unklaren Dysurien der Frauen in mittleren und älteren Lebensjahren. Fast immer findet man kystoskopisch bei diesen Frauen eine Hypertrophie der Blasenmuskulatur (Balkenblase).

Die dystendierenden Insulte der Blase, wie sie die Geselligkeit, am Stammtisch die übermäßige Flüssigkeitszufuhr

[1]) Zur Behandlung der unfreiwilligen Harnentleerung. Ztschr. f. ärztl. Fortbild. 1904, Nr. 22.

Digitized by Google

besonders kurz vor dem Schlafengehen, im Tanzsaal die zurückhaltende Prüderie mit sich bringen, werden ohne Zweifel ein gut Teil Bedeutung haben sowohl für die Entstehung, wie für die Prognose späterer Beschwerden der Blasenentleerung. Hier kann aufklärende Warnung des Arztes gegenüber dem Publikum gutes leisten. Wie oft scheitert im späteren Lebensalter der Harnblasenkranken ärztliche Kunst an dem anatomischen Zustand und der infolgedessen ungenügenden Leistungsfähigkeit der Blasenwand.

Aus allen diesen Ausführungen ist es ersichtlich, daß die Aufmerksamkeit auf die feineren Einzelheiten in der normalen Funktion der Blasenentleerungen in der Zeit des Kindesalters und des Entwicklungsalters, wie auch im Leben des erwachsenen Menschen wohl ein Gebiet hygienischer Fürsorge und Aufklärung seitens des Arztes darstellen, denn es kann durch sachgemäße und insbesondere durch rechtzeitige Beobachtung im Kindesalter mancher späteren funktionellen Störung und wohl auch anatomischen Veränderungen vorgebeugt werden und dem Erwachsenen durch Aufklärungen in derselben Hinsicht genützt werden zur Erhaltung der Gesundheit. In diesem Sinne halte ich den Begriff der Hygiene der spontanen Blasenentleerung für berechtigt.

Tabelle zur Uebersicht über die Verhältnisse der Urinentleerung im Kindesalter, zusammengestellt nach den Tabellen von Wilh. Cammerer (Der Stoffwechsel des Kindes von der Geburt bis zur Beendigung des Wachstums. Tübingen 1894).

	Mädchen					Knaben				
	Alter (in Jahren):					Alter (in Jahren):				
	2–4	5–7	8–10	11–14	15–18	5–6	7–10	11–14	15–16	17–18
Die 24stündige Urinmenge	670 ccm	800 ccm	980 ccm	930 ccm	920 ccm	730 ccm	940 ccm	1040 ccm	840 ccm	1040 ccm
Durchschnittliche Mengen der Einzelentleerungen bei Tag (8–8 Uhr).										
Von 100 Entleerungen waren:										
unter 50 ccm	35					22				
über 150 „	3					16				
unter 100 „		48	35	23	16		40	21	8	8
über 200 „		10	23	40	47		24	54	75	68
Durchschnittliche Zahl der Entleerungen während des Tages[1])	6	5	4	3–4	3	5	5	3	2–3	

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause der Hoffbauer-Stiftung Hermannswerder bei Potsdam.

Ueber Ileozökaltumoren

von

H. Wolff.

(Fortsetzung aus Nr. 54.)

II. Sarkom des Ileozökums.

Während das Karzinom am Darm fast ausschließlich den Dickdarm heimsucht, befällt das ungleich seltenere Sarkom jeden Darmabschnitt in ungefähr gleicher Verteilung. Nach einer von M. Corner und H. Fairbank (Practitioner 1904, Juni) gegebenen Zusammenstellung betrafen von 175 Fällen von Sarkom des Verdauungsapparates 14 den Oesophagus, 58 den Magen, 65 den Dünndarm, 20 die Blinddarmgegend, 11 den Dickdarm, 7 den Mastdarm.

Im Gegensatz zu dem Karzinom, welches sich vorwiegend auf die höheren Lebensdezennien beschränkt, wird das Sarkom des Darms in allen Altersstadien beobachtet, am häufigsten allerdings im 4. Jahrzehnt. Histologisch handelt es sich fast immer um Rundzellen — selten um Spindelzellensarkom.

Der Ausgangspunkt der Geschwulstbildung ist meist die Submukosa; das Wachstum ist im Gegensatz zum Karzinom auch ein exzentrisches, sodaß der Tumor die Muskularis der Darmwand durchsetzt und dadurch lähmt. Die passierenden Kotmassen bewirken allmählich eine aneurysmatische Erweiterung, dieses von Geschwulstmassen infiltrierten und gelähmten Darmabschnittes, sodaß es zur Stenose häufig auch im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung gar nicht kommen kann. Dieses Fehlen der Passagebehinderung hat man differentialdiagnostisch dem Karzinom und den übrigen mit Stenose einhergehenden Ileozökalgeschwülsten gegenüber verwerten wollen. Aber einmal begegnen wir, wie oben hervorgehoben, auch beim Karzinom nicht so selten Fällen, in denen es erst sehr spät oder überhaupt nicht zu den Erscheinungen der Darmverengerung kommt, andererseits sind Beobachtungen genug vorhanden, wo auch der sarkomatöse Tumor den Darm stenosierte; man wird die freie Passage bei palpabler Ileozökalgeschwulst demnach nur dann und zwar immer noch mit Reserve für Sarkom sprechen lassen dürfen, wenn jugendliches Alter, auffallend rasche Abmagerung und andere gleich noch zu erwähnende Momente Anhaltspunkte für die sarkomatöse Natur der Geschwulst liefern. Differentialdiagnostisch dem Karzinom gegenüber verwertbar kann zuweilen noch die im allgemeinen mehr diffuse Ausbreitung des Sarkoms werden, welche sich zuweilen, wie auch in unserem Falle, an der wurstförmigen Resistenz der Geschwulst nachweisen läßt.

Weiterhin kann man an die, auch in unseren oben geschilderten Karzinomfällen beobachtete Tatsache denken, daß hier die Lymphdrüsen verhältnismäßig spät infiziert und vergrößert werden, während das Sarkom, wie auch unser Fall zeigt, große Drüsengeschwülste zunächst im zugehörigen Mesenterium entstehen läßt, welche dann zuweilen als isolierte, rundliche kleinere Knollen neben dem primären Tumor gefühlt werden können. Alles in Allem genommen, wird es allermeist doch nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bleiben müssen, wenn wir aus den aufgeführten Symptomen auf die sarkomatöse Natur der Geschwulst schließen wollen.

4. Fall. W. 29 Jahre. Lehrer. Anamnese. Eltern, Geschwister und Kinder des Patienten sind gesund; als Kind machte er Diphtherie durch, vor 3 Jahren Influenza; von dieser Zeit ab hatte er zeitweise Kreuzschmerzen und magerte ab; nach einem Jahre wurde die Abmagerung stärker, es stellten sich außerdem Leibschmerzen ein, die sich nach einer Trink- und Badekur in Kissingen besserten. Vor 3/4 Jahren wurden die Kreuzschmerzen wieder heftiger. Patient wurde auffallend blaß. Zu dieser Zeit bemerkte er selbst eine harte Stelle in der rechten Bauchseite. Die Verdauung blieb ungestört. Eine zweite Kur in Kissingen brachte wiederum Besserung der Kreuzschmerzen; da sich aber die Geschwulst in der rechten Unterbauchseite vergrößerte, suchte der Kranke chirurgische Hilfe.

Status. Schmächtiger, mittelgroßer Mann von grazilem Knochenbau. Muskulatur und Fettpolster mäßig entwickelt, Hautfarbe blaß, Abmagerung deutlich. Lunge rechts leichte Schallverkürzung und einzelne Rasselgeräusche an der Spitze, links normal. Herz ohne Befund. Trotz Spannung der Bauchdecken fühlt man in der Ileozökalgegend eine wurstförmige, harte Resistenz von unebener Oberfläche, die sich etwas verschieben läßt und auch mit der Atmung sich leicht bewegt. Patient ist schmerzfrei, nur bei Druck auf die Geschwulst werden Schmerzen empfunden. Der Stuhl ist unregelmäßig, aber von normaler Farbe und Konsistenz, ohne Blutbeimengung.

Operation. Pararektalschnitt, an dessen oberem Ende ein senkrecht dazu verlaufender Querschnitt nach rechts. Die Geschwulst läßt sich gut hervorwälzen; es zeigt sich, daß sie dem unteren Teil des Ileum und dem Zökum angehört. Verwachsungen des Darmes bestehen nicht, dagegen ist das zugehörige Mesenterium mit bis zu Walnußgroße infiltrierten Drüsen durchsetzt. Da sich dieselben auch in dem Mesenterium des Colon ascendens finden, muß neben unterem Ileum, Zökum auch das Colon ascendens teilweise reseziert werden; bei Entfernung seines

[1]) Unter Weglassen der im Original verzeichneten Bruchzahlen. Bei Bruchzahlen über 1/2 ist die nächst höhere Zahl zugefügt.

Digitized by Google

Mesenteriums wird das Duodenum im horizontalen Abschnitt verletzt und die etwa 1 cm lange Rißwunde sofort übernäht.

Seitliche Anastomose zwischen Ileum und Kolon. Auf die Nahtstelle des Duodenum wird ein Jodoformgazetampon gelegt und die Bauchhöhle bis auf eine kleine Oeffnung geschlossen. Patient überstand den Eingriff sehr gut. Der Wundverlauf ist im ganzen ungestört, nur entleert sich am fünften Tage aus der Wunde etwas fäkulent riechender Eiter; in der folgenden Zeit ist die Sekretion gallig gefärbt, später wieder mehr weißlich, chylusartig, schließlich sistiert sie nach etwa 4 Wochen. Patient wird 8 Wochen nach der Operation geheilt entlassen, er hat in der letzten Zeit des Krankenhausaufenthaltes rasch an Körpergewicht zugenommen.

Auch im vorstehenden Falle war es nicht möglich, eine spezielle Diagnose der Blinddarmgeschwulst zu stellen. Daß eine solche überhaupt vorlag, war zweifellos aus den Erscheinungen zu schließen; daß es sich um einen malignen Tumor handelte, war nach dem raschen Verfall wahrscheinlich, daß man eine tuberkulöse Affektion finden würde, erschien bei dem Vorhandensein von Lungenerscheinungen möglich, der Mangel jeglicher Stenose sprach etwas dagegen. Das Sarkom konnte man bei dem jugendlichen Alter des Patienten und der länglichen offenbar einem größeren Darmabschnitt entsprechenden Gestaltung der Geschwulst sowie bei dem Fehlen von Verengerungssymptomen mutmaßen, dasselbe mit Sicherheit zu diagnostizieren, war nicht möglich.

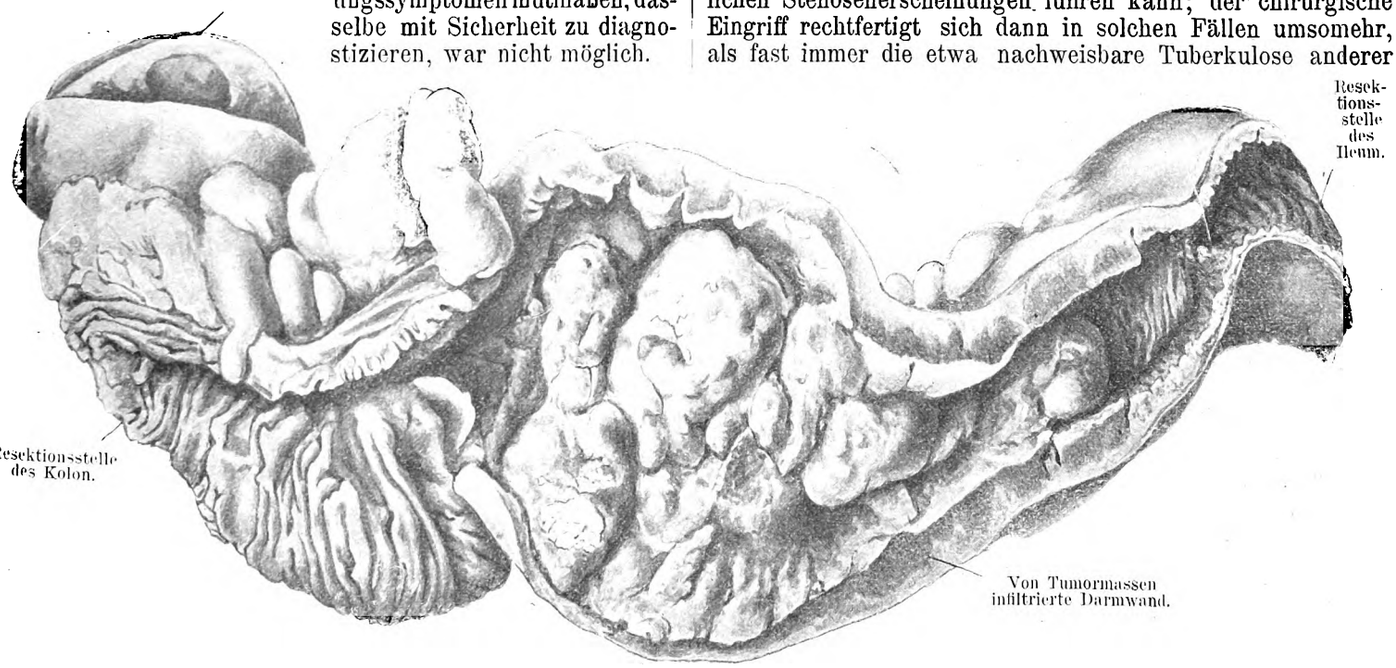


Bild 2: Sarcoma globocellulare ileocoeci.

Bild 2: Das Präparat zeigt an der durchschnittenen Darmwand, wie dieselbe an manchen Stellen bis zu 1 cm verdickt ist; schon maskrokopisch ist zu erkennen, daß die Geschwulstmassen vorwiegend unter der Schleimhaut, also in der Submukosa, sitzen und von hier nach beiden Richtungen — nach der Mukosa und so in das Darmlumen —, und nach der Muskularis bis unter die Serosa sich verbreiten.

Die Muskelschicht des Darmes ist, wie auch an dem Präparate ohne weiteres auffällt, erheblich verdickt, auch da, wo sie von dem Tumor noch nicht infiltriert ist; dies ist teils Folge der früher bestehenden Arbeitshypertrophie, teils des entzündlich ödematösen Zustandes, in den sie durch die stellenweise Ulzeration an der Oberfläche des Tumors gebracht ist.

Trotz der ausgedehnten Geschwulstmassen ist das Darmlumen nicht verengt, sondern eher aneurysmatisch erweitert. Die Erhebungen der Tumorknollen sind auch flacher als bei dem vorhin demonstrierten Karzinom. Das Präparat zeigt neben mehreren kleineren eine besonders mächtige sarkomatöse Lymphdrüse im Mesenterium, welche auf ihrem Durchschnitt, die sich von dem Lymphdrüsengewebe ziemlich scharf abhebenden dunkleren Geschwulstknoten erkennen läßt. Mikroskopisch ist das Sarkom aus runden, ziemlich großen, stellenweise reichlich pigmentierten Zellen zusammengesetzt.

III. Der tuberkulöse Ileozökaltumor.

Wenn man von der disseminierten floriden Darmtuberkulose absieht, welche meist in Verbindung mit vorgeschrittener Tuberkulose anderer Organe in begrenzter Zeit zum Tode führt, lassen sich zwei Formen derselben Erkrankung unterscheiden, welche Gegenstand chirurgischer Eingriffe werden können: die chronisch verlaufenden mehr oder weniger zahlreich multipel vorkommenden Geschwüre mit ausgesprochener Neigung zur Ausheilung, d. h. Vernarbung und die solitär meist als Tumor auftretende Ileozökaltuberkulose, die ebenfalls eine relativ gutartige Form des Leidens darstellt.

Diese chirurgischen Darmtuberkulosen erfordern unsere Hilfe häufig deshalb, weil gerade ihre ausgesprochene Heilungstendenz Narbenbildung veranlaßt, welche im Laufe der Zeit zu Verengerung des Darmlumens und so zu bedrohlichen Stenosenerscheinungen führen kann; der chirurgische Eingriff rechtfertigt sich dann in solchen Fällen umsomehr, als fast immer die etwa nachweisbare Tuberkulose anderer Organe, meist der Lunge, konform der Darmlokalisation einen chronischen, relativ gutartigen Charakter zeigt.

Handelt es sich nun um die Ileozökalgeschwulst als einzige Erkrankungsstelle des Darms, so liegen mit deren Beseitigung die Chancen um so günstiger. Denn wenn auch die Neigung zur Involution eine momentane Lebensgefahr durch Dissemination von seiten dieses Herdes so gut wie ausschließt, so bildet derselbe doch immer einen Stapelplatz von Infektionskeimen, der verderblich werden kann, so bald die Widerstandsfähigkeit des Organismus auf andere Weise geschwächt wird. Da nun, wie vorhin bemerkt, sehr häufig Stenosierung des Darms die Folge der zunehmenden Narben- und Schwielenbildung ist, so entsteht ein circulus vitiosus insofern, als die mit der Darmstenose verknüpften Ernährungsstörungen so ungünstig auf das Allgemeinbefinden wirken können, daß nun erst recht das Vorhandensein des tuberkulösen Herdes an sich schon eine Gefahr hinsichtlich der Weiterverschleppung des tuberkulösen Virus zu bilden vermag.

Diese Erwägungen werden uns veranlassen müssen, bei nachgewiesener solitärer Ileozökaltuberkulose den chirurgi-

Digitized by Google

schen Eingriff nicht so lange zu verschieben, bis wir durch hochgradige Stenosenerscheinungen oder durch die Größenzunahme der Geschwulst und den dadurch erweckten Verdacht, daß am Ende doch ein maligner Tumor vorliegen könne, zur Operation gezwungen werden. Zur Diagnose des tuberkulösen Charakters der Affektion verhelfen uns bei Vorhandensein von Stenose oder Tumor oder beiden zugleich die nachweisbare Tuberkulose anderer Organe, die hereditäre Belastung des Individuums und der chronische Verlauf der Krankheit.

Blutabgänge im Stuhl sind selten und dann meist gering, Schmerzen können da sein oder fehlen, bei zunehmender Stenosierung treten fast immer Kolikschmerzen auf. Gerade bei der Ileozökaltuberkulose findet sich nach unserer Erfahrung besonders oft und besonders typisch das Phänomen der Darmsteifung, die Aufblähung des oberhalb der Stenose gelegenen Darmabschnittes, welche dann unter meist laut hörbarem Gurren und Kollern verschwindet.

Es ist nicht immer möglich eine Tuberkulose anderer Organe speziell der Lunge nachzuweisen; in diesen Fällen wird nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden können; ja selbst nach Eröffnung des Abdomens kann es dem Operateur noch zweifelhaft bleiben, ob er eine maligne Geschwulst oder eine Tuberkulose vor sich hat und erst die Betrachtung des aufgeschnittenen Präparates oder selbst erst die mikroskopische Untersuchung kann dann die Entscheidung bringen. Pathologisch-anatomisch müssen wir zwei Formen der Entwicklung der Ileozökaltuberkulose unterscheiden. (Conrath): Einmal die häufigere von der Darmserosa ausgehende, welche offenbar auf dem Wege erkrankter Lymphdrüsen entstehend ohne Beteiligung der Darmschleimhaut auf die Subserosa übergeht und hier zu ausgedehnten mit Schrumpfung einhergehender Bindegewebsentwicklung und so zu mächtiger Geschwulstbildung führen kann. Für diesen Entstehungsmodus liefert der erste gleich zu demonstrierende Fall ein reines Beispiel.

Die zweite Art der Entwicklung ist die wie am übrigen Darm gewohnte, zunächst in der Schleimhaut und zwar in den derselben dicht anliegenden Lymphfollikeln lokalisierte Infektion, welche von da vorwiegend nach der Schleimhautoberfläche zu weiterschreitet. Im Gegensatz zur generalisierten, im übrigen ganz analog einsetzenden Darmtuberkulose, dehnt sich aber hier der Prozeß nicht der Fläche nach weiter aus, sondern bleibt seinen benignen Charakter bewahrend lokalisiert und führt ebenso wie bei der vorhin geschilderten Form durch mehr oder weniger reichliche Bindegewebsproduktion zur Entstehung eines entsprechend großen derben Tumors.

Während nun bei den vorhin besprochenen bösartigen Geschwülsten die Therapie im allgemeinen der Diskussion nicht bedarf, da dort natürlich, falls der Tumor überhaupt noch operabel ist, nur die radikale Entfernung in Frage kommt, so liegen die Verhältnisse bei der Tuberkulose des Ileozoekums insofern anders, als es sich hier um ein Leiden handelt, das durchaus nicht unbedingt zum Tode führen muß, ja, wie wir gesehen haben, sogar eine besonders gutartige Form der tuberkulösen Darminfektion darstellt; und doch müssen wir für die Mehrzahl der Fälle auch hier einer radikalen Therapie das Wort reden, wenigstens soweit es sich um die fühlbare mit Stenosenerscheinungen einhergehende Ileozökalgeschwulst handelt. Die Gründe, welche uns zu diesem Standpunkt führen, sind im wesentlichen vorhin schon angedeutet, es sind die Gefahren, welche dem Organismus von seiten des tuberkulösen Herdes drohen können, so lange dieser im Körper verbleibt. Es bedarf keiner Hervorhebung, daß wir in manchen Fällen, in denen die Stenosenerscheinungen uns zum Eingriff zwingen, uns dann mit dem palliativen Mittel der Darmausschaltung begnügen werden, wenn höheres Alter des Patienten oder vorgeschrittene Tuberkulose der Lungen oder anderer Organe oder der Schwächezustand allein eine eingreifende Operation verbieten, wie sie die Exstirpation eines Darmabschnittes durch Resektion darstellt. Andererseits werden wir aber nicht zögern, ein jugendliches Individuum, das auf Grund des übrigen Befundes die Aussicht auf dauernde Genesung hat, diesem Eingriff zu unterwerfen, wie wir dies in den beiden folgenden Fällen mit Erfolg getan haben.

5. Fall. K. 45 Jahre. Arbeiter. Anamnese. Vor 3 Jahren erkrankte der bis dahin gesunde, hereditär nicht belastete Patient an Lungenkatarrh mit Brustfellentzündung. Er erholte sich davon und blieb beschwerdefrei, bis vor einem Jahre sich heftige Durchfälle einstellten, welche trotz ärztlicher Behandlung 10 Wochen andauerten. Ganz blieben sie auch dann nicht aus; vor ½ Jahre traten neben andauernd unregelmäßigem Stuhlgang hartnäckige Leibschmerzen in der rechten Unterbauchgegend auf, welche sich allmählich zu häufig wiederkehrenden Kolikanfällen ausbildeten. Seit 4 Wochen leidet Patient fast ununterbrochen an ständigen kolikartigen Schmerzen. An Körpergewicht will Patient in geringem Maße abgenommen haben.

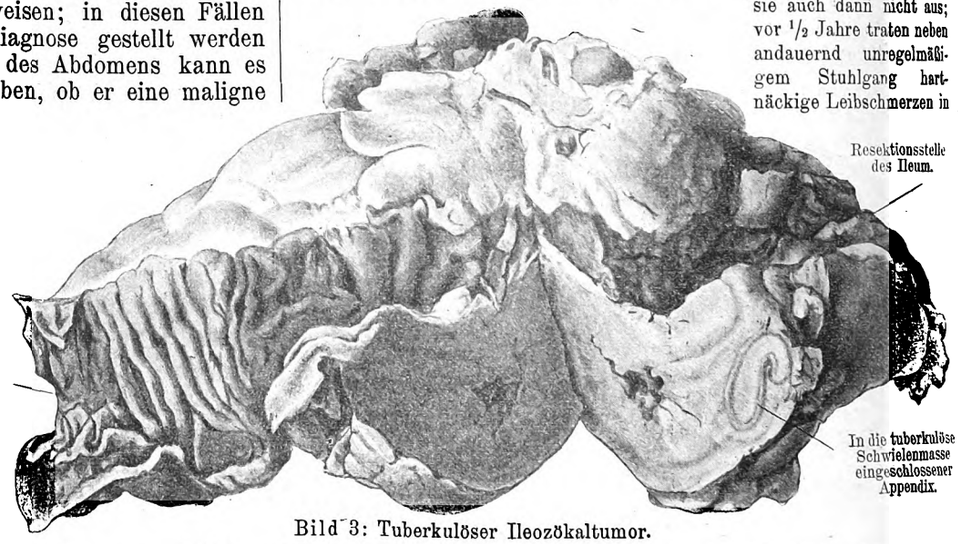


Bild 3: Tuberkulöser Ileozökaltumor.

Status. Es handelt sich um einen kräftigen, untersetzten Mann in mittlerem Ernährungszustand mit blasser Hautfarbe.

Auf beiden Lungenspitzen abgeschwächtes Atmungsgeräusch und verkürzter Perkussionsschall, keine katarrhalischen Erscheinungen. Die übrigen Organe ohne Befund. In der Ileozökalgegend findet sich ein gut mannsfaustgroßer Tumor von harter Konsistenz. Die Geschwulst ist dicht unter den Bauchdecken zu fühlen, verschiebt sich bei der Atmung und ist auch sonst ziemlich beweglich. Während der kurzen Beobachtungszeit in der Klinik besteht leichter Durchfall und ein ständiger dumpfer Schmerz in der Gegend der Bauchgeschwulst.

Operation. Von einem Pararektalschnitt aus wird auf die Geschwulst eingegangen und dieselbe ohne besondere Mühe hervorgewälzt.

Es bestehen keine Verwachsungen mit der Umgebung; im zugehörigen Mesenterium eine Anzahl bis pflaumengroßer Lymphdrüsen. Abbindung des Mesenteriums. Resektion des Ileum und des Kolon nach Durchquetschung; blinder Verschluß der Enden. Seit-zu-Seit Anastomose. Verschluß der Bauchhöhle. Der Wundverlauf ist ungestört. Patient wird 23 Tage nach Operation geheilt entlassen.

Bild 3: Das Präparat stellt das resezierte Zökum dar. An dem aufgeschnittenen Darm ist deutlich zu sehen, wie sich sein Lumen von beiden Seiten mehr und mehr verengt, um an der Stelle der stärksten Schwielenbildung die größte Verminderung seines Durchmessers zu erfahren. Die Passage ist hier bis auf Kleinfingerdicke stenosiert. Der durch die Hauptmasse des Tumors gelegte Schnitt läßt auf beiden Schnittflächen eine vielgestaltige, etwa kirschgroße Höhle erkennen, von der sich spaltförmige Ausläufer nach allen Richtungen in den Tumor erstrecken. Dieser

Digitized by Google

zystische Raum entspricht einer mit eiterähnlichem Brei gefüllten Erweichungshöhle, der sterile Inhalt zeigt mikroskopisch Lymphozyten, Leukozyten und Detritusmassen.

Außerdem zeigt die Schnittfläche sehr klar den Durchschnitt des in die tuberkulöse Schwielenmasse eingebetteten Wurmfortsatzes. Der auf der linken Schnittfläche sichtbare Teil zeigt zwei nebeneinander liegende Windungen des offenbar in Spiralform eingehüllten Prozessus; die linke Seite ist deshalb nicht mehr der genaue Abklatsch der rechten, weil von ihr eine etwa 2 mm dicke Scheibe zur mikroskopischen Untersuchung entnommen ist. Der ganze Schwielentumor selbst fühlt sich ziemlich derb, an einigen Stellen etwas weicher an. Mikroskopisch ergibt sich ein mehr oder weniger zellreiches Bindegewebe, durchsetzt von Entzündungsherden, welche die charakteristisch tuberkulöse Granulationsbildung, typische Tuberkel mit schönen Riesenzellen darbieten. Mit Karbolfuchsinfärbung gelingt es, Tuberkelbazillen in einzelnen Exemplaren aufzufinden.

Interessant gestaltet sich die mikroskopische Durchmusterung des durch die Schwielenbildung in Gefangenschaft geratenen Wurmfortsatzes; auch in ihm, der makroskopisch keine auffallenden Veränderungen zeigt, finden sich zahlreiche kleine Tuberkel mit Riesenzellen; sie liegen durchweg nur subserös: die für das bloße Auge und bei Lupenvergrößerung in der Submukosa sichtbaren Knötchen entpuppen sich unter dem Mikroskop als Lymphfollikel.

In vorliegendem Falle ließ die Anamnese an das Vorhandensein einer Ileozökaltuberkulose denken, sodaß die Wahrscheinlichkeitsdiagnose vor der Operation gestellt werden konnte.

6. Fall. H. 30 Jahre. Arbeiter. Ein Bruder ist lungenkrank im übrigen ist die Familienanamnese ohne Interesse. Patient selbst war immer gesund bis vor 1/4 Jahr. In dieser Zeit traten Leibschmerzen auf mit Kollern im ganzen Leibe, der Stuhl wurde unregelmäßig. Die Schmerzen prägten sich in der Folge besonders deutlich in der rechten Unterbauchgegend aus und wurden hier dann am heftigsten, wenn wegen der immer häufiger werdenden Stuhlverhaltung Abführmittel eingenommen wurden. Unter hörbarem Zischen und Gurgeln ließen die krampfartig drängenden Schmerzen dann plötzlich nach. Einige Zeit nach den Mahlzeiten trat jetzt auch starkes Aufstoßen von auffallend üblem Geruch ein. In letzter Zeit war Patient sehr verstopft, Stuhlgang konnte nur noch künstlich, und zwar besser durch Einläufe als durch Abführmittel erzielt werden. Der Appetit war sehr wechselnd. Die Entleerung der Blase war nie erschwert. Blut wurde im Stuhl nie gesehen. Mehrmaliges Erbrechen, das sich in der letzten Zeit einstellte, veranlaßte jetzt den Kranken, die Hilfe der Klinik in Anspruch zu nehmen.

Status. Der mittelgroße Mann zeigt grazilen Knochenbau, mäßig entwickelte Muskulatur und sehr geringes Fettpolster. Haut auffallend blaß. Aussehen kachektisch. Körpergewicht hat seit 1/4 Jahr um 15 bis 16 Pfund abgenommen. Lungen und Herz ohne abnormen Befund. Stuhlgang angehalten, ist nur künstlich herbeizuführen. Abführmittel verursachen heftige kolikartige Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Der Leib ist an dieser Stelle deutlich aufgetrieben, unter Zischen und Gurren fällt er ein, und die Schmerzen verschwinden. Appetit fehlt. In der Ileozökalgegend fühlt man unter den unveränderten Bauchdecken einen kugeligen, hühnereigroßen Tumor von mäßig harter Konsistenz. Er bewegt sich mit der Atmung und kann auch passiv auf der Unterlage verschoben werden.

Operation. Etwa 15 cm langer Pararektalschnitt. Der Tumor gehört, wie angenommen, dem Ileozökum an, nimmt aber auch noch das unterste Ileum und den Anfangsteil des Colon ascendens ein; er läßt sich leicht hervorholen, nachdem leichte Verwachsungen mit dem Netz gelöst sind. Nach Abbindung des Mesenteriums in entsprechender Ausdehnung wird die Resektion des Ileozökums im Ileum und Kolon unter Anwendung der Darmquetsche vorgenommen, die Enden blind geschlossen und Anastomose Seit-zu-Seit angelegt. Verschluß der Bauchhöhle. Die Operation verläuft glatt. Der Kollaps des Patienten wird mit Kampher und Kochsalzinfusionen erfolgreich bekämpft.

Am 6. Tage entleert sich aus der zum Teil wieder geöffneten Naht fäkulent riechender Eiter. Die Sekretion läßt unter Drainage bald nach und bei gutem Allgemeinbefinden ist die Wundheilung nach 3 Wochen vollendet. Patient wird 23 Tage nach der Operation geheil und beschwerdefrei entlassen.

Die Untersuchung des Resektionspräparates ergibt, daß es sich um eine gut hühnereigroße schwielige Geschwulst von grauweißer Farbe handelt. Der Appendix ist obliteriert und mit dem Tumor fest verlötet. Das Lumen des Darmes ist mitten in den Geschwulstmassen bis auf Kleinfingerdicke verengt, oberhalb der Stenose findet sich eine ampullenartige Erweiterung. Die mikroskopische Untersuchung ergibt zahlreiche Tuberkel mit Riesenzellen. Die Diagnose war hier vor der Operation nicht auf Tuberkulose gestellt worden. Die rasche Entwicklung des Leidens, der rasche Verfall des Kranken und das Fehlen aller Lungenerscheinungen hatten einen malignen Tumor wahrscheinlicher erscheinen lassen. (Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der I. medizinischen Klinik der Universität Berlin.

Ueber chorea nervosa

von

Walter v. Rutkowski.

Wenn auch die Aetiologie der „Chorea minor" nicht völlig klar festgestellt ist, so ist doch wohl jetzt die Ansicht am meisten vorherrschend, daß es zwei Arten von Chorea gibt, eine infektiöse Form und eine nervöse.[1])

Gerhardt unterscheidet in seinen „Erfahrungen über Chorea" eine Gruppe von Fällen, in denen bei bestehender Endokarditis die Chorea minor auftritt, eine zweite Gruppe, wo bei sonst Herzgesunden Choreatischen vorübergehend ein Geräusch am Kor sich vorfindet (wahrscheinlich ebenfalls chorea endocarditica), während bei der dritten Gruppe, der durch Gemütsbewegung bedingten, ein jeder Zusammenhang mit einer Herzklappenerkrankung fehlt.

R. v. Krafft-Ebing gibt in seiner Arbeit: „Zur Aetiologie der Chorea Lydenhami" bei Untersuchung von 200 Kranken als Aetiologie einerseits Schreck, andererseits Rheumatismus an. Dieselbe Ansicht spricht auch M. Allen Starr aus, der in der Vanderbilt-Klinik — New York — vom Mai 1888 bis November 1899 zirka 1400 Fälle beobachtet hat. John Leursay Steven spricht in seiner „Analytic Study of the clinical phenomena of chorea" (1900) von psychischen Ursachen wie Aufregung, Schreck, Strafe und von infektiösen Ursachen.

Legt man nun diese beiden Formen der Chorea zugrunde und versteht man unter einer nervösen Chorea eine entweder durch psychische Erregung: wie seelische Erregung, Schreck und dergleichen, oder auch durch Nachahmung entstandene, so bildet die nervöse Chorea wohl eine Form für sich, die sich wesentlich in den Erscheinungen wie in der Therapie von der der infektiösen Chorea unterscheidet und mehr zum Bilde der Hysterie gehört.

Eine partielle Chorea, bei der zum Beispiel nur eine Extremität ergriffen wird, ist bei der infektiösen Form äußerst selten zu beobachten, kommt dagegen bei der Imitationschorea relativ häufig vor, wenn zum Beispiel eine bettlägerige Kranke von einer zweiten, neben ihr liegenden choreatischen Kranken nur den Arm sieht und im Anschluß daran choreatische Zuckungen in dem entsprechenden Arm bekommt, wie dies ein Beispiel illustrieren möge.

Es handelt sich um ein 15jähriges Dienstmädchen, das zirka 10 Stunden neben einer choreatischen Kranken lag und nur deren linken Arm von ihrem Bett aus sehen konnte. Die Patientin klagte über Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend. Außer gesteigerten Sehnenreflexen bestand Clavus, Druckempfindlichkeit beider Skapular-, Mammillar- und Iliakalpunkte, namentlich rechts. Um eine Ovarial- beziehungsweise Tubenerkrankung festzustellen respektive auszuschließen, wurde die Patientin daraufhin und zwar in Narkose untersucht. Diese Untersuchung ergab eine Endometritis und Salpingitis gonnorhoica. Nach der Narkose bestand nun ein mehrere Stunden bestehendes Exaltationsstadium. Erst gegen Abend beruhigte sich die Patientin. Am anderen Morgen hatte die Kranke choreatische Zuckungen, die vollständig auf ihren linken Arm beschränkt waren.

Nun lassen bekanntlich bei Ablenkung der Aufmerksamkeit die Zuckungen bei der echten Chorea nicht nach,

[1]) v. Leyden, Oppenheim, Gerhardt, von Krafft-Ebing M. Allen Starr, John Leursay Steven.

[2]) „Festschrift" in honor of Abraham Jacobi Knickerbocker Press. 1900. New-York.

[3]) Wien. klin. Woch. 1899, Nr. 43.

Digitized by Google

ebensowenig hat die eigene Willensanstrengung irgend einen Einfluß auf die Zuckungen. Beschäftigt man sich mit den Kranken, läßt man sie sich geistig anstrengen, z. B. durch Kopfrechnen, dann nehmen sie häufig noch an Stärke zu. Alle diese Maßnahmen bewirken bei der Schreck- und Nachahmungschorea ein Nachlassen, häufig sogar ein Aufhören der Zuckungen, wie auch die Kranken durch ihre eigene Willenskraft, zumal wenn man sie hart anfährt oder ihnen mit Strafe droht, die Unruhe in den Gliedern unterdrücken können.

Die sogenannte Hemichorea ist selten streng halbseitig, fast immer ist auch die andere Seite, wenn auch nur in geringem Maße, mitbetroffen, im Gegensatz zur nervösen Hemichorea, die nur eine Seite befällt und häufig mit Hemianästhesie verbunden ist.

Auch die Behandlungsweise spricht dafür, daß die Imitations- und Schreckchorea von der infektiösen Chorea minor zu trennen ist. Mittel, die sonst gänzlich versagen, haben hier meistens einen überraschenden Erfolg. Da ist zuerst das Suggestivverfahren zu nennen, und zwar weniger die Wachsuggestion beziehungsweise irgend ein indifferentes inneres Mittel als vielmehr die eigentliche Hypnose. Es ist dabei besser, posthypnotische Suggestionen auf 8 bis 12 Stunden hin zu geben, daß nämlich am andern Morgen die Zuckungen nachgelassen haben würden, als daß man versucht, noch in der Hypnose selbst die Zuckungen sistieren zu lassen.

Ferner hat das Elektrisieren häufig günstigen Effekt, speziell der faradische Strom, und schließlich gibt es noch eine Behandlungsweise, die teils mechanisch, teils suggestiv günstig wirkt, besonders bei den schwereren Formen der Schreckbeziehungsweise Imitationschorea, das ist die Anwendung von schweren Sandsäcken, die man auf die choreatischen Extremitäten legt.

Wenn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, daß auch bei der infektiösen Chorea minor die galvanische Behandlung des Rückens, Kopfes und etwaiger Druckpunkte, sowie elektrische Bäder eine günstige Wirkung ausüben können, so besteht doch die Hauptbehandlung in der Darreichung von Arsen und Narkoticis.

Zur Behandlung des Diabetes

von

M. Fraenkel, Berlin.

Im Gegensatz zu den hervorragenden Fortschritten, die die Medizin, besonders in den letzten Jahrzehnten in der Erforschung so mancher Gebiete, in der Aufklärung über Aetiologie so vieler vorher unerklärter Krankheitsbilder zu verzeichnen hat, sind unsere Kenntnisse gerade der intimeren Vorgänge unseres Körpers, wie sie der Stoffwechsel darstellt, noch lückenhaft geblieben, und damit fehlt es auch an hinreichender, völlig befriedigender Erklärung für die mannigfachen Störungen, die den Stoffwechsel betreffen können, und die die schwerste Schädigung des Körpers nach sich ziehen. Hand in Hand damit geht natürlich auch unser Unvermögen in therapeutischer Hinsicht. Und so lange wir über diese Vorgänge, die sich im Innern abspielen und sicherlich sehr komplizierter Natur sind, nichts Exaktes wissen, sind wir genötigt, unser therapeutisches Handeln nach theoretischen Betrachtungen und Schlüssen einzurichten, Schlüsse, deren Richtigkeit wir natürlich nicht beweisen, sondern deren Annäherung an die wahren Vorgänge wir nur aus etwaigem Erfolg schließen können. Oder aber wir bedienen uns empirischer Mittel, die erfahrungsgemäß günstig den Stoffwechsel und eine Erkrankung desselben beeinflussen, ohne indessen für die Wirkung eine direkte Erklärung abgeben zu können.

Diese beiden Wege sind in der Medizin schon sehr oft betreten worden. Ich erinnere nur an die auf dem Wege blinden Experimentierens gefundene Chinarinde und das Quecksilber, andererseits an Salizylsäure, das Diphtherieserum und andere mehr, die ihre Entstehung wissenschaftlicher Beobachtung verdanken.

In folgendem wollen wir kurz die theoretischen Sätze und die erfahrungsgemäßen Schlüsse über den Diabetes mellitus zusammenfassen; es will mir scheinen, als ob sich aus ihnen heraus neue Gesichtspunkte auch in therapeutischer Hinsicht entwickeln lassen. — Daß der Stoffwechsel überhaupt in den Geweben vom Blutstrom abhängig ist, daß, bei der Regulierung desselben, die größere Blutfülle, stärkere Zirkulation, der höhere Blutdruck neben der Beschaffenheit der Blutmischungen und -Beimengungen eine gewichtige Rolle spielen, ist zu bekannt, als daß ich es noch ausführlicher betonen brauchte. So wissen wir z. B., daß, je schneller die Stoffe eliminiert, verarbeitet werden, desto schneller die nachfolgende Resorption von statten geht. Störung in der Verarbeitung ruft einen Circulus vitiosus für alles kommende hervor, und diese Störung wieder basiert auf zirkulatorischen Hemmnissen.

Wir wissen andererseits, daß alle Aenderungen in der Zirkulation, welcher Art sie auch sein mögen, in letzter Instanz vom Einfluß des Nervensystems abhängig sind, wie wir es ja z. B. bei der Absonderung des Speichels nach Ausschaltung des Kreislaufes auf rein nervösem Wege durch Nervenreizung beobachten können. So stammen die Nerven der Leber vom Vagus und Sympatikus. Der letztere ist in erster Linie als der Sekretionsnerv der Leberzellen für die Gallenflüssigkeit anzusehen — während dem Vagusgeflecht besonders vasomotorische und trophische Bedeutung zuzuschreiben ist. — In zweiter Linie dürfte der Sympatikus aber auch durch seine vasomotorischen Zweige für die Leber und besonders für den Darm vasomotorischen Einfluß in großem Maße besitzen, eine Annahme, die durch die Erfahrungstatsache bewiesen wird, — daß nämlich nach Durchschneidung der N. n. splanchnici des Sympatikus — vorhandene Glykosurie sofort sistiert, und zwar infolge der mit der Durchschneidung eintretenden Blutüberfüllung der Darmabschnitte und der damit bedingten Blutarmut der Leber.

Nun ist bekannt, daß das Glykogen ein schwer diffundierender Körper ist, der, um die Leberzellkerne gelagert, keineswegs ein Sekret der Leber darstellt, sondern daß nur der Zucker der Nahrung in der Leber zu Glykogen verarbeitet wird. Dem entspricht völlig, daß bei stärkerer Zuckerzufuhr — in irgend einer Form — auch der Glykogengehalt stark zunimmt. Und damit ist dann eine allerdings vorübergehende Zuckerausscheidung verbunden, die wir mit dem Namen einer alimentären Glykosurie belegen.

Nach dem Tode, also bei Zirkulationsstillstand, wird das aufgespeicherte Glykogen sehr schnell wieder in Zucker umgewandelt, sodaß die Leber stark zuckerreich und glykogenarm wird, ein Vorgang, der sich im Leben, allerdings in erheblich geringerem Maße, auch abspielt; denn die Leber führt aus ihrem Glykogenvorrat an das Blut nur etwa 0,1 % Zucker ab. Diese Umwandlung geschieht durch ein Ferment, das aus einem Auszug der Leberzelle dargestellt werden kann, andererseits aber in größerem Maße aus dem Blute in der Leber sehr schnell zur Ablagerung gelangt, sobald Zirkulationsstörungen eintreten. —

Dieses Ferment entsteht durch Auflösung der roten Blutkörperchen, und da wir wissen, daß in der Leber solche eingeschmolzen werden, so tritt hier ein zweiter Circulus vitiosus zu Tage. Bei Zirkulationsstörungen werden mehr rote Blutkörperchen eingeschmolzen, wird mehr Ferment gebildet, mehr Glykogen in Zucker umgewandelt.

Wir schließen also daraus, daß die Zuckerbildung in der Leber durch anregende und hemmende Einflüsse reguliert wird.

Die Anregung erfolgt von einem Zuckerzentrum in der Medulla oblongata. — Die sogenannte Piqûre am Boden des IV. Ventrikels reizt dieses Zentrum und erhöht Zuckerbildung und Blutzuckergehalt, und ruft damit Zuckerausscheidung durch den Harn hervor. Der Reiz geht von der Medulla durch das Rückenmark, Sympatikus, N. n. splanchnici zur Leber.

Neben Reizung des Zentrums führt auch Reizung einer Stelle dieser Nervenbahnen zur Leber hin zur Zuckerausscheidung.

Claude Bernard erklärt die Wirkung der Piqûre in der Weise, daß durch Reizung dieses Zentrums eine Erweiterung der Lebergefäße und Temperatursteigerung veranlaßt wird, wodurch die Wirksamkeit des Fermentes auf das Glykogen gesteigert wird.

Pflüger dagegen stellt sich — analog der Verhältnisse in den Speicheldrüsen — vor, daß „in den N. n. splanchnici nicht bloß Gefäßnerven für die Leber verlaufen, sondern auch solche, die die Zuckerbildung direkt und spezifisch beeinflussen, indem sie die Leberzellen zu lebhafterer Produktion des Fermentes anregen."

Da, wie wir aber betonten, das Ferment entweder aus dem Blut direkt stammt, oder als ein Produkt der Leberzelltätigkeit

Digitized by Google

anzusehen ist, so ist schließlich eine Kombination beider Anschauungen als das wahrscheinlichste und richtigste anzunehmen.

Also neben der Piqûre ist es die Durchtrennung respektive Schädigung der vasomotorischen Bahnen im Rückenmark, oder auf ihrem weiteren Verlauf, welche größeren Blutreichtum mit langsamerer Passage des Blutes durch die Leber, wohl gar Stagnation desselben in diesem Organ und damit Glykosurie hervorzurufen imstande sind.

Dieses dient zur Erklärung des oben bereits erwähnten Experimentes. Nach Durchschneidung der N. n. splanchnici wird der Darm mit Blut überfüllt, das stagnierte Blut in der Leber wird dahin versandt, die früher blutreiche Diabetesleber wird blutarm, und sofort sistiert die vorhandene Melliturie.

Nun betont Rosemann ausdrücklich S. 319 (Landois Physiologie 1905), daß das Zuckerzentrum mit einer großen Zahl zentripetaler Nervenbahnen in Verbindung steht, und daß Reize auf das Zuckerzentrum von Seiten dieser Nerven bei größerem Bedarf an Zucker in den von ihnen versorgten Gebieten und vom Zentrum zur Leber hin übertragen werden, die nun reichlicher Zucker an das abfließende Blut und damit an den Körper abgibt. Also wird auf dem Wege des Reflexes gesteigerte Zuckerbildung in der Leber durch Reizung dieser Nervenbahnen herbeigeführt; und es steht in erster Reihe als solcher Reiz die Durchschneidung des N. vagus oder Reizung seines zentralen Endes.

Ferner soll z. B. das Auftreten von Zucker im Harn bei Ischias und anderen Nervenleiden auf Reflexreizung beruhen.

Pflüger sieht bei gesundem Pankreas, also bei normaler Größe des hemmenden Einflußes dieser Drüse, in der Einwirkung von Seiten der sensiblen Sphäre des Nervensystems oder von Seiten des Gehirn und Rückenmarks oder schließlich in Reizen, die die Leberzellen direkt treffen, den Grund für eine über die Norm gesteigerte Zuckerbildung. Aber noch andere Reize lösen experimentell wie klinisch Diabetes aus: Die Lähmung der Vasomotoren durch Gifte wie Morphium, Quecksilberchlorid, Kurare, Chloroform, Aether, Chloral, Amylnitrit, — ferner fieberhafte Erkrankungen. Die Ursache ist auch hier wieder in Schädigungen des vasomotorischen Zentrums oder der von ihm ausgehenden Nervenbahnen zu sehen, Schädigungen, die sich in verlangsamter erschwerter Zirkulation zuerst dartun.

Ferner wissen wir, daß Glykosurie durch Kompression der Aorta oder der Pfortader entstehen kann, wie es neben experimenteller Kompression — z. B. Lebertumoren, Darm-, Uterustumoren usw. hervorzubringen imstande sind.

Immer bleibt die Erklärung, daß Stagnation die Fermentbildung im Blut steigert, daß dieses Ferment an die Leberzelle abgegeben wird und hier den größeren Glykogenumsatz hervorruft.

Bedingung für die normale Verarbeitung ist ein normal funktionierendes vasomotorisches System, namentlich dessen Zentrum am Boden der Rautengrube; es ist wie das Pankreas in seiner Wirksamkeit einem Hemmungssystem vergleichbar.

Aber außer der oben aufgezählten Wirkung der Vasomotoren kommt noch ein Punkt in Betracht, der trophische Einfluß.

Lähmung der Vasomotoren ruft Gefäßerweiterung, lokale Erhöhung des Blutdruckes und vermehrte Transudation aus den Kapillaren hervor; durch Wegfall der aktiven Muskelaktion an den Gefäßen verlangsamt und staut sich der Blutstrom; es entstehen Ausweitungen der Kapillaren, passive Hyperämien, Thrombosierung, ödematöse Anschwellungen usw., vermehrte Ausschwitzungen in den Geweben und damit Ernährungsstörungen derselben, die sich in der Leber in größerem Zerfall der R. K. und in der größeren Bereitung des glykogenlösenden Fermentes kundgeben.

Die trophischen Störungen können auch schon durch pathologische Veränderungen in dem Innervationsgebiet hervorgerufen werden, ich meine, es genügen schon schädigende Einflüsse, die nicht bis zur völligen Aufhebung der gesamten Nervenfunktion führen müssen; Einflüsse, deren Stärke der Größe der Störung alias der Höhe des Zuckergehalts direkt entsprechen.

So können auch an und für sich geringe Schädigungen, die aber ständig einwirken, sich schließlich summieren und schwere Allgemeinsymptome auslösen.

Was nun die Vaguswirkung betrifft, so ist einmal hervorzuheben, daß sein Ursprung an der Stelle der sogenannten Piqûre liegt: im unteren Teil der Rautengrube, daß er also auch anatomisch dem vasomotorischen Zentrum mindens sehr eng benachbart ist.

Speziell Claude Bernard hat herausgefunden, daß der Vagus auch - die Zuckerbildung direkt erhöhende — Fasern besitzt, und daß dieselben in den Lungenzweigen mit verlaufen. Irgend ein schädigender Einfluß auf den Vagus, speziell auf diese Fasern z. B. in Form von mangelhafter Blutzufuhr — (die er selbst wieder durch seine zentripetalen Fasern zum vasomotorischen Zentrum hin mit reguliert) — können an den Lungen pathologische Prozesse auslösen. So tritt nach Vagusverletzung neuroparalytische Kongestion der Lunge — Pneumonie — auf; als Resultat stärkerer Transudation infolge dieser Blutstauung. Bei häufig oder dauernd etablierten Schädigungen werden im Hinblick auf die trophischen Vagusfasern häufig infolge dieser Stagnation Tuberkuloseprozesse in den Lungen beobachtet. Und da wir wissen, daß Diabetes und Tuberkulose häufig sich kombinieren, so ist vielleicht der Schlüssel dazu gerade in dieser doppelten Eigenschaft der Lungenfasern des Vagus zu sehen.

Und in der Tat sieht v. Leyden den Zusammenhang in Veränderungen des Blutes, Abnahme der Blutmenge, Einwirkung des Blutes, Sinken der Herz- und Muskelkraft. Diese Momente führen zu einer in den Lungen vorherrschend ausgesprochenen Disposition zur Arteriitis mit nekrotischem Zerfall. — Aus dieser Disposition entstehen durch irgendwelche begünstigenden Ursachen — die ich einmal in Schädigung der Vagusfasern sehe —, die andererseits in direkten Schädigungen der Lunge selbst wie Erkältung usw. liegen können — die phthisischen Affektionen der Lunge. —

Senator führt die Neigung zur Lungenschwindsucht auf die abnormen Ernährungsverhältnisse zurück, welche mit der Anwesenheit abnorm großer Zuckermengen im Blute und mit Verlust von Ernährungsmaterial verbunden ist, sowie auf den allgemeinen Marasmus. — Immerhin fehlt hier die Angabe respektive der Nachweis, warum gerade die Lungen durch die abnormen Ernährungsverhältnisse betroffen werden, wenn man nicht die Disposition usw. anführen will. Und so sagt v. Leyden sehr richtig, daß schlechter Ernährungszustand allein sicher nicht zur Erklärung der Lungenaffektion genügt. — Ein innigerer Zusammenhang scheint mir demnach bei Würdigung aller Möglichkeiten doch zu bestehen, und ich sehe ihn eben einmal in jener doppelten Eigenschaft der Vagusfasern; daneben spielen die von v. Leyden angeführte Zirkulationsanomalien eine um so weniger zu unterschätzende Rolle, als hier auch Störungen in der Vaguseinwirkung mitsprechen.

Durch diese Erklärung wird es auch verständlich, warum wir das spätere Auftreten von Tuberkulose bei einem Diabetiker als degenerativen Prozeß anzusehen haben. Es ist eben das Auftreten des Tuberkuloseprozesses eine Quittung über die Größe der Schädigung, die der Diabetes bereits im Körper gesetzt hat.

Daß sich die Tuberkulose bei Diabetikern nicht auch in anderen Organen ausbildet, sondern vornehmlich nur an der Lunge, wurde bisher als Beweis dafür angesehen, daß die Glykosurie an und für sich nicht zur Enstehung der Tuberkulose — (so etwa, daß das zuckerhaltige Serum einen günstigen Nährboden für die Entwicklung von Tuberkelbazillen darstellt) — beiträgt. Dieser Einwand ist wohl durch unsere Erklärung abgewiesen. Die Glykosurie führt zur Tuberkulose der Lunge. Gerade die Lungen werden befallen und müssen in erster Instanz befallen werden, da gemeinsame Innervationen oben geschilderter Art bestehen, — und so sind wir durch eine, ich möchte sagen anatomische Erklärung der Notwendigkeit enthoben, unsere Zuflucht zur „Disposition“ als einem großen Fragezeichen zu nehmen.

Speziell die Schädigungen, die den Vagus ergreifen, sind bei der Entstehung des Diabetes äußerst wichtig. So kennen wir den Einfluß des Typhus, der Diphtherie, der Arsen- und Bleivergiftung, so die Schädigungen durch chronischen Alkoholismus, ferner die Bedeutung von Nervenaffektionen wie Tabes, multiple Sklerose usw., selbst der Hysterie, also einer funktionellen Neurose auf den Vagus. Bei allen diesen Fällen ist das Zusammentreffen mit Diabetes ein häufiges, sicherlich kein zufälliges. Es wurde bisher als — durch Disposition bedingt — erklärt, oder vielmehr nicht erklärt. Die Aufgabe, die wir nach meiner Ansicht zu erfüllen haben, ist bei bestehendem Diabetes also auf den Vagus, Sympatikus und auf das vasomotorische Zentrum anregend zu wirken, um die vorhandene Stagnation, besonders in der Leber zu heben, kräftigeren Konflux nach den Därmen herbeizuführen, um die Leber zu entlasten, die entstandenen Schädigungen zu entfernen, eine normale oder wenigstens verbesserte Zirkulation herzustellen und den Stoffwechsel zu stärken.

Digitized by Google

Und ich glaube diese Aufgabe durch ein Mittel gelöst zu haben, das wir bisher nur in der Augenheilkunde anwenden, dessen Einfluß auf das vasomotorische Zentrum und den Vagus nicht von der Hand zu weisen ist: das Eserin.

Meine zum großen Teil günstigen Resultate bei der Behandlunz mit Eserin, das ich anfangs in Tropfen eingab, sind an im ganzen 50 Fällen beobachtet, von denen ich einige der ersten Gruppe hier in aller Kürze skizzieren will, über die später zur Behandlung gelangten siehe unten. Doch vorher ein Wort über Eserin und seine Bedeutung.

Das Eserin oder Physostigmin wird in der Tierheilkunde bereits seit langer Zeit zum Tonisieren des Darmes benutzt. Erst v. Noorden[1]) hat die Wirkung des Physostigmin beim Menschen beobachtet und an der Hand von fünf Krankengeschichten veröffentlicht. Er hat gezeigt, daß analog den Experimenten — wie analog den Heilerfolgen bei Tieren — die aus irgend einem Grunde auftretende Atonie des Darmes vorzüglich durch Eserin beseitigt wurde. Man kann daraus den Schluß ziehen, daß wir in dem Eserin ein vortreffliches Mittel bei hartnäckiger Verstopfung, die auf keine andere Weise zu beseitigen ist und auf Atonie der Darmmuskulatur beruht, sowie bei Ileuserscheinungen gefunden haben, denn von der Atonie mit seinen Folgeerscheinungen bis zum Ileus auf dieser Basis ist nur ein Schritt.

Die Aufnahme des Eserin geschieht prompt durch alle Schleimhäute; dasselbe geht in Galle und Speichel über. Es ruft Vermehrung der Speichelsekretion und der Peristaltik hervor, indem es die Darmganglien und die freien Vagusenden reizt. Dadurch steigert es ferner den Blutdruck im gesamten Gefäßsystem und vermehrt die Kraft der Herzsystole.

Da sich Lösungen rasch zersetzen, so rät Binz[2]), Eserin nur in Pulverform anzuwenden. — Die Dosis, die ich anfangs in Tropfenform, dann aus obigem Grunde in Pulver einnehmen ließ, betrug 0,0005—0,0008, ohne jemals eine üble Nach- oder Nebenwirkung zu beobachten, und ich wiederholte diese Dosis drei- bis viermal am Tage, indem ich nach und nach erst die Quantität steigerte. — Die in einzelnen Fällen damit vereinigte Dosis Atropin betrug 0,0003. Hierbei war es nur zweimal eine Klage über heftigere Entleerungen, die mich veranlaßte, die Kur auf einige Tage zu unterbrechen und ohne Atropin fortzusetzen. — Sonst wurde auch diese Kombination beider Mittel in den Fällen (6), in denen ich es aus bestimmten Gründen anwandte, gut und ohne Nebenerscheinungen vertragen.

Die Wirkung des Atropin ist gerade — was die Einwirkung auf die Darmabschnitte anbetrifft — eine addierende, so sehr beide Mittel auch sonst als Antagonisten gelten. So schreibt Nothnagel in seiner Abhandlung über Darmverschließung: „Das andere erst neuerlich in die Therapie des Ileus eingeführte Mittel ist Atropin . . . . . Ich vermute, daß die Atropinwirkung dann eintreten kann, wenn es sich um ein, sei es spastisches, sei es paralytisches Fortbewegungshindernis handelt.“ —

Ebenso verhält sich die Wirkung des Atropin auf das vasomotorische Zentrum. Auch hier wohnt ihm eine verstärkende Kraft inne, sodaß bei Anwendung beider Mittel in beiden Punkten eine vermehrte Wirksamkeit zu verzeichnen ist. Sie ist in Fällen mit hartnäckiger Obstipation, Fettleibigkeit usw. erwünscht, obwohl ich, wie ich oben schon betonte, die kombinierte Methode nur in einigen wenigen Fällen anzuwenden mich genötigt sah. — Zu diesen zählten auch solche, die mit krampfartigen Schmerzen und Spasmen einhergingen, und in denen Belladonna ja bekanntlich bedeutende Linderung hervorzurufen imstande ist.

Fall 1. S., Makler, 45 Jahre alt, seit 1½ Jahren Zucker im Urin, von schwankendem Prozentsatz zwischen 3–5 %. Jetzige Klage: Sehr stark gesteigertes Durstgefühl, häufiger Harndrang, dumpfer Kopfschmerz, dem sich bei geringer Anstrengung ein Druck auf die Brust zugesellt. Patient will in der letzten Zeit abgemagert sein. — Sehr großer, kräftiger Mann, zur Zeit starker Biergenuß, etwa 4 Liter täglich, keine Zuckerdiät. Sehr träger Stuhlgang.

Blutdruck erhöht, Puls gespannt.

Urinuntersuchungen stammen alle aus einem bakteriologischen Laboratorium: 3. Januar 1905.

Spezifisches Gewicht: 1043; Eiweiß: 0; Indikan: sehr viel; Traubenzucker: 6,8 %; Reaktion: neutral; Azeton: 0,3; wenig Leukozyten, wenig Pflasterzellen, keine Zylinder, keine Nierenepithelien. Konkremente: 0; Tagesmenge: 5 Liter.

Patient erhält anfangs von der Lösung Eserin viermal täglich 10 Tropfen. Es wird ferner für regelmäßigen Stuhlgang gesorgt. Milde Zuckerdiät — mit ½–1 Liter Bier, das Patient unter keinen Umständen zu entbehren angibt. Dabei 11. Januar Untersuchung:

Spezifisches Gewicht: 1022; Eiweiß: 0: Indikan; Spur; Azeton: 0; Traubenzucker: 0,5 % (sehr erheblich weniger als vorher); Reaktion: sauer; Sedimente: a) nicht organisierte: ziemlich viel oxalsaurer Kalk; b) organisierte: einige Eiterkörperchen, keine Zylinder, keine Zylindroide, einige Hefezellen; Konkremente: 0. Tagesmenge: 3 Liter.

Am 25. Januar:

Spezifisches Gewicht: 1016; Eiweiß: 0; Indikan: 0; Traubenzucker: 0; Azeton: 0; Reaktion: sauer; Sedimente: a) nicht organisierte: viel oxalsaurer Kalk; b) organisierte: einige Blasenepithelien, wenige Zylindroide, keine Zylinder; Konkremente: 0.

Vom 27. ab bleibt Eserin fort, vom 1. bis 4. Februar drei Versuchstage auf Toleranz. Bei 175 g Brot, 300 g Gemüse zusammen etwa 103 g Zucker, Ausscheidung von 25 g in 2½ Liter, mit folgender Schwankung:

Morgens:	Mittags:	Abends:
Spez. Gewicht: 1021.	Spez. Gewicht: 1019.	Spez. Gewicht: 1011.
Eiweiß: 0.	Eiweiß: 0.	Eiweiß: 0.
Indikan: etwas.	Indikan: 0.	Indikan: 0.
Traubenzucker: 0,3 %.	Traubenzucker: 1,0 %.	Traubenzucker: 1,3 %.
Azeton: 0.	Azeton: 0.	Azeton: 0.
Reaktion: sauer.	Reaktion: sauer.	Reaktion: sauer.
Sedimente:	Sedimente:	Sedimente: a) nicht organisierte: 0,
a) nicht organisierte: viel Harnsäurekrystall, sonst 0;	a) nicht organisierte: wenig Harnsäurekrystall, etwas oxalsaurer Kalk,	b) organisierte: viel Hefezellen.
b) organisierte: einige Epithelien.	b) organisierte: etwas Hefe, wenig Epithelien.	Konkremente: 0.
Konkremente: 0.	Konkremente: 0.	

Es wird von neuem die gleiche Eserinbehandlung eingeleitet, Patient trinkt andauernd etwa 2—2½ Liter Bier, hält die ihm verordnete Diät nur in sehr mäßigem Grade. Dennoch ist ein subjektives Wohlbefinden zu konstatieren, obwohl der lästige Druck auf der Brust sowie der Kopfschmerz noch nicht ganz verschwunden sind. Gewichtszunahme von 18 Pfund. Vom 1. März ab Eserin fortgelassen, die Urinuntersuchung ergibt in vierzehntägigen Intervallen:

Spezifisches Gewicht: 1018; Eiweiß: 0; Indikan: gering; Traubenzucker: 0; Azeton: 0; Sedimente: a) nicht organisierte: 0; b) organisierte: wenig Eiterkörperchen, wenig Pflasterepithelien, keine Zylinder, keine Zylindroide; Reaktion: sauer; Konkremente: 0; Tagesmenge: 2 Liter täglich. —

Fall 2. Ischias im rechten Bein. Leichter Pruritus vaginae. Herz etwas dumpfe Töne. Heftiger, zeitweilig unerträglicher Druck in der Magengegend. Urin 4,5 % Sacch. bei 3 Liter Tagesmenge. — Toleranz gegen Kohlehydrate: bei 500 g Weißbrot (= 250 g Kohlehydrate) gegen 135 g Zucker ausgeschieden. — Nach 3wöchiger Behandlung mit täglich 4 × 15 Tropfen Eserin Zuckermenge auf 1 % gesunken, bei 2½ Liter und einer Kohlehydratzufuhr von 150 g im ganzen. — Patientin fühlt sich bedeutend kräftiger, die starke Abgeschlagenheit, unter der sie auch psychisch litt, ist gehoben. Die Schwerzen im rechten Bein gebessert. Sitzen ohne Beschwerden möglich. — Nach weiteren 3 Wochen betragt die Zuckerausscheidung 0,2 %. An den Versuchstagen zeigt sich die erhöhte Toleranz: Gegen 200 g Kohlehydrate ergaben Zuckerausscheidung von etwa 30 g.

Fall 3. Polyneuritis — keine Patellarreflexe, aber Pupillen reagieren, keine Sensibilitätsstörungen, keine Ataxie. — Seit etwa ¾ Jahren 8,0 % Zucker laut Analyse. Patient klagt über leichtes Hämmern in den Schläfen. Bei einer Diät von 350 g Kohlehydrate scheidet Patient über 280 g Zucker aus. Nach 4wöchiger Eserinbehandlung sinkt der Prozentsatz auf 0,3 herab. Urinmenge 2 Liter. Allgemeines Befinden gebessert, Gewichtszunahme. Gegen die polyneuritischen Beschwerden wird Elektrisieren, Massage usw. mit Erfolg angewandt. — In einer Pause von 4 Wochen wird eine zweite Kur eingeleitet, da in der Zwischenzeit die Toleranz wieder etwas gesunken war. Nach derselben bleibt bis zur letzten Untersuchung dieselbe auf 50 g Zucker bei 300 g Kohlehydrate. — Urinmenge beträgt 2½ Liter.

(Schluß folgt.)

[1]) Berl. klin. Woch. 1901, Nr. 42.
[2]) Binz, Deutsche Klinik, Bd. 1, S. 151.

Digitized by Google

Aus der Berliner städtischen Heimstätte für lungenkranke Männer in Gütergotz.

„Heimstätten", ein unentbehrliches Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose

von

Siegmund Elkan.

Um die Tuberkulose wirksam bekämpfen zu können, sind von den verschiedensten Seiten die verschiedensten Einrichtungen getroffen worden, und alle haben sich — jede dem für sie bestimmten Zweck entsprechend — so vorzüglich bewährt, daß man heutzutage keine von ihnen entbehren kann. Wir haben allgemeine Krankenhäuser, Genesungsheime, ländliche Kolonien, Volksheilstätten, Privatanstalten, offene Kurorte und Siechenanstalten. Spezielle Krankenhäuser für Tuberkulöse, die es bisher nicht gab, sind im Bau begriffen, da man sich von ihrer unbedingten Notwendigkeit überzeugt hat. Nur eine Einrichtung hat noch nicht die Anerkennung und Verbreitung gefunden, die ihr zu wünschen wäre und die unbedingt erforderlich ist, um der Tuberkulose wirksam entgegentreten zu können, die Heimstätten für Tuberkulöse, wie sie die Stadt Berlin in Malchow, Blankenfelde und Gütergotz eingerichtet hat. Die Heimstätte Buch, welche in diesem Sommer eröffnet wurde, entspricht infolge ihres luxuriösen Baues und des allzugroßen Komforts nicht ganz den an eine Heimstätte zu stellenden Bedingungen. Sie ist in Bezug auf innere Einrichtung den modernsten Volksheilstätten gleichzustellen, unterscheidet sich allerdings wesentlich von ihnen durch die Aufnahmebedingungen und die Verwaltung, welche denen der anderen Heimstätten gleich sind.

Die Heimstätten sind gedacht als ein Mittelglied zwischen Heilstätte und Krankenhaus, und ein solches Mittelglied müssen wir haben im Kampfe gegen die Tuberkulose. Nehmen Sie einen Tuberkulösen, dessen Leiden schon eine größere Ausdehnung genommen hat. Dieser wird, da eine Heilung ausgeschlossen, ebenso die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit auf Jahre hinaus nicht zu erwarten ist, in einer Volksheilstätte nicht aufgenommen. Für eine Privatanstalt fehlen ihm die Mittel, Krankenhausbehandlung ist nicht erforderlich, da er nicht bettlägerig ist, Fieber und sonstige Komplikationen fehlen. In ein Siechenhaus geht er nicht, weil unter geeigneter Behandlung und Pflege sein Zustand so weit gebessert werden kann, daß er in absehbarer Zeit seiner alten beziehungsweise einer anderen, leichteren Beschäftigung wieder längere Zeit nachgehen kann. Für solche Kranken sind also die Heimstätten bestimmt. Die Hauptfrage des zur Aufnahme in die Heimstätte nötigen ärztlichen Attestes lautet ausdrücklich: „Kann von der Verpflegung in einer Heimstätte die Herstellung „einer" Erwerbsfähigkeit erwartet werden?" Es kommt also nur darauf an, daß der betreffende Pflegling so weit wiederhergestellt wird, daß er selbständig wieder eine Zeit lang etwas verdienen kann, so daß er Krankenkassen, Armenpflege usw. nicht weiter zur Last fällt.

Tuberkulöse, die dieser Bedingung entsprechen, gibt es nun in sehr großer Zahl, und diesen stehen nur die vier Heimstätten der Stadt Berlin zur Verfügung. Die Erholungsstätten können die Heimstätten nicht ersetzen, da sie keine geschlossenen Anstalten sind, in denen das hygienisch-diätetische Heilverfahren streng durchgeführt werden kann. Sie nehmen die Pfleglinge fast alle nur während des Tages auf, während diese nachts wieder in ihre Wohnungen zurückkehren. Die Heimstätten stehen in Bezug auf ärztliche Behandlung den Heilstätten völlig gleich. Es sind geschlossene Anstalten, welche unter ständiger ärztlicher Aufsicht stehen und in welchen alles durchgeführt wird, was die moderne Phthiseotherapie als nutzbringend anerkannt hat. Die erzielten Resultate sind, wenn man berücksichtigt, daß es sich doch immer um vorgeschrittene Tuberkulose handelt, als glänzende zu bezeichnen.

Nach dem letzten Jahresbericht betrug die durchschnittliche Gewichtszunahme in Blankenfelde (Frauen) 4,29 kg bei einem Durchschnittsaufenthalt von 48,8 Tagen, in Malchow (Frauen) 5,27 kg bei 53,7 Tagen und in Gütergotz (Männer) 5,7 kg bei 57 Tagen. Als arbeitsfähig entlassen wurden in Blankenfelde und Malchow von 554 Pfleglingen 467, in Gütergotz von 630 Pfleglingen 562.

Auffällig ist der kurze durchschnittliche Aufenthalt, wodurch die Resultate natürlich auch noch in ungünstigem Sinne beeinflußt wurden. Dies ist ein großer Nachteil für die Heimstättenpfleglinge und erklärt sich daraus, daß viele von den in Betracht kommenden Zahlstellen, in erster Linie die Krankenkassen, die Heimstätten als einen vorübergehenden Erholungsaufenthalt ansehen, für den nach ihrer Ansicht eine kurze Verpflegungsdauer

---

Soziale Hygiene und Prophylaxe.

Soziale Hygiene

von

Ernst Kürz, Heidelberg.

(Schluß aus Nr. 54.)

Eines der schwierigsten und vielgestaltigsten Probleme der Städtehygiene endlich ist die sanitäre einwandfreie Entfernung der flüssigen und halbflüssigen Abfallstoffe, wie sie in der Industrie, im Gewerbe, besonders auch in den Brennereien, Schlächtereien, in den Küchen und in den Aborten erzeugt werden. Ueberläßt man sie einfach unmittelbar an ihrem Entstehungsort dem Untergrund, so wird dieser selbst bei der größten Aufnahmefähigkeit allmählich mit Zersetzungsprodukten und Krankheitskeimen überladen und läßt sie bei Grundwasserschwankungen wieder an die Oberfläche und in die Luft der Siedelungen gelangen. Es ist daher durchaus nötig, daß alle diese Abwässer möglichst rasch aus der Nähe der menschlichen Wohnungen so entfernt werden, daß sie den Boden nicht verunreinigen können. Die verschiedensten Methoden sind hierfür schon vorgeschlagen und angewendet worden; ihre allgemeine Verwendbarkeit und Brauchbarkeit nimmt mit der Größe der betreffenden Stadt durchweg ab. Das einfachste und sicherste Verfahren ist die Schwemmkanalisation: die flüssigen Schmutzstoffe werden in geschlossenen Räumen in ein Netz von sich schließlich vereinigenden Kanälen geleitet und so aus dem Bereich der Stadt geführt; Voraussetzung ist, daß große Wassermengen zur Verfügung stehen, welche eine ständige reichliche Durchspülung des Kanalnetzes ermöglichen. Die Schwierigkeit besteht aber darin, wohin die Kanaljauchen gebracht werden, was mit ihnen geschehen soll. Der früher vielfach beliebte einfache Ausweg, sie in den nächstgelegenen Flußlauf zu leiten und diesen als öffentliche und offene Kloake zu benutzen, hat sich mit der Zeit aus gesundheitlichen, ästhetischen und volkswirtschaftlichen Gründen verboten. Nicht nur beleidigten die betreffenden Stromläufe (so die Themse, die Elbe u. a. m.) Augen und Nase, sondern ihr Wasser wurde zur Verwendung für den Menschen zum Trinken, Kochen, Waschen, Baden usw. und fürs Vieh untauglich durch den Gehalt an schädlichen anorganischen, organischen und organisierten Stoffen, pathogenen Keimen, wie Cholera-, Typhus- und anderen Bazillen. Letztere können selbst da, wo ein sehr starker Vorfluter den Kanalinhalt stark verdünnt, zur Seuchenübertragung und -Verbreitung Anlaß geben. Auch wo den Anwohnern anderes Wasser zur Verfügung steht, bleibt die Gefahr der Seuchenübertragung noch für die Schiffer und andere Wasserarbeiter, in Kriegszeiten und Manövern auch für die Truppen usw. bestehen. Ohne weiteres leuchtet auch ein, daß die Schädigung der Fischzucht durch Massenvergiftung oder Verscheuchung der Fische wenigstens da, wo die Fischerei nicht nur einen Sport darstellt, sondern imstande ist, die eiweißreichen Fische als billiges Nahrungsmittel in großen Mengen zu liefern, sozialhygienisch verhängnisvoll ist. Dasselbe gilt von der Landwirtschaft, welcher die einfache Schwemmkanalisation wertvolle Dungstoffe entführt, die allerdings zum Teil wieder aus dem Meer als Schlick gewonnen, aber doch dem Ursprungsland entzogen werden. — Den hygienischen Bedenken gegen die Flußverunreinigung wird das Zauberwort der Selbstreinigung der Flüsse entgegengehalten. „Fließt das Wasser über 7 Stein, so ist es wieder klar und rein," sagt auch der Schwarzwälder Bauer. Darin ist sicher viel Richtiges; aber der Begriff der Selbstreinigung ist ein so relativer, der Reinigungskoeffizient derart abhängig von den mannigfaltigst wechselnden Faktoren, der Flora und Fauna des Flusses, dessen Geschwindigkeit, Wassermenge, Tiefe, Besonnung usw., daß er in jedem Fluß, ja Flußabschnitt wieder ein anderer ist und selbst da noch zeitlich wechselt und durchaus nicht als konstante Größe in Rechnung gebracht werden kann. — Deshalb muß die Kanaljauche oder Sielflüssigkeit vor der Einleitung in die Flüsse gereinigt und unschädlich gemacht werden.

Hierfür werden verschiedene Wege eingeschlagen. Ich nenne nur die wichtigsten. Da, wo große, an sich wertlose Landstrecken mit sand- und kieshaltigem Untergrund in hinreichender Entfernung von Städten und Dörfern zur Verfügung stehen, wird

Digitized by Google

von wenigen Wochen genüge. Bei diesem Verfahren schädigen sich die Kassen natürlich am meisten, da der in der Heimstätte in dieser kurzen Zeit erzielte Erfolg oft nur ein vorübergehender ist und die Kranken infolge bald wieder auftretender Erwerbsunfähigkeit der Kasse von neuem zur Last fallen. Es ist deshalb dringend zu wünschen und zu fordern, daß auch für die Heimstätten ein durchschnittlicher Aufenthalt von 13 Wochen von allen Krankenkassen bewilligt wird.

Ueberhaupt müssen die Krankenkassen das größte Interesse an der Errichtung möglichst vieler Heimstätten haben, ebenso wie die Kommunen. Beide sind verpflichtet, auch den an vorgeschrittener Tuberkulose Leidenden zu helfen und diese möglichst bald wieder erwerbsfähig zu machen, und zwar erstens in Rücksicht auf die Kranken selbst, zweitens im Interesse der Allgemeinheit; denn die Zeit der Erwerbsunfähigkeit bedeutet einen Verlust an Nationalvermögen, und jeder Schwerkranke, wenn er auch immer nur für kürzere Zeit wieder arbeitsfähig gemacht wird, bringt der Allgemeinheit Nutzen. Dazu kommt, daß die vorgeschrittenen Tuberkulösen die größte Gefahr für ihre Umgebung bilden und leicht zur Weiterverbreitung der Krankheit beitragen. Wenn diese aber in einer Anstalt waren und dort hygienisch zu leben gelernt haben, dann werden sie nach ihrer Entlassung vorsichtiger mit ihrem Auswurf umgehen, vorsichtiger in ihrer ganzen Lebensweise sein und belehrend auf ihre Umgebung einwirken.

Im Gegensatz zu den Heimstätten also, wo, wie gesagt, die schwerer Erkrankten Aufnahme finden, befinden sich in den Heilstätten neben den im allerersten Beginn ihres Leidens stehenden vielfach Pfleglinge, bei denen der sichere Nachweis einer Tuberkulose fehlt, die also eine Kur mehr in prophylaktischem Sinne durchmachen und eigentlich garnicht erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes sind. Die Errichtung und Unterhaltung von Heilstätten haben deshalb mit Recht die Landesversicherungsanstalten in die Hand genommen, denen es darauf ankommt, den Eintritt dauernder Invalidität möglichst weit hinauszuschieben. Es kann aber jemand, der invalide im Sinne des Gesetzes ist, d. h. „nicht imstande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit, die ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufes zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu verdienen, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen,“, immer noch in der Lage sein, eine leichte Beschäftigung nebenbei zu treiben, wie z. B. Botendienste, Zettelverteilen, kleinen Handel usw. Wenn dieser von einer neuen Attacke seines Leidens ergriffen wird, findet er in einer Heilstätte keine Aufnahme mehr, wohl aber in einer Heimstätte, und hier gelingt es, den Betreffenden bald wieder so weit herzustellen, daß er sich wieder selbständig ernähren kann, ohne jemandem zur Last zu fallen.

Was nun die Einrichtung einer Heimstätte betrifft, so kann man dazu jedes größere Wohngebäude benutzen, welches in der Nähe einer Stadt auf dem Lande in staub- und windgeschützter Lage gelegen und von größeren Park- beziehungsweise Gartenanlagen umgeben ist. Die einzelnen Räume des Gebäudes müssen hell und luftig sein, Wasserleitung und Kanalisation ist erforderlich. Nach Süden gelegene Hallen oder Balkons, in denen die Liegekur durchgeführt werden kann, sind notwendig. Die Inneneinrichtung entspricht der der Heilstätten, wobei jeder übertriebene Luxus und Komfort zu vermeiden ist. Alle Insassen sollen eine große Familie bilden, denen in der Anstalt nur alles das geboten wird, was in einem kleinen bürgerlichen Haushalt üblich ist, damit die Pfleglinge nach Verlassen der Heimstätte nicht allzu verwöhnt sind und sich bald wieder in ihre alten Verhältnisse einleben.

Die Verwaltung soll so einfach wie möglich gestaltet sein. Die Oberleitung liegt in den Händen des Arztes, die Verwaltung der Küche und des Inventars wird von einer Oberschwester besorgt. Die Krankenpflege wird von Schwestern ausgeübt — für je 50 Pfleglinge genügt eine Schwester. Daneben ist das entsprechende Hauspersonal: Wirtschafterin, Hausdiener, Dienstmädchen, erforderlich. Die Aufnahme- und Zahlungsformalitäten werden von einem besonderen, in der Stadt gelegenen Bureau erledigt.

Derartige einfache Anstalten einzurichten, ist wohl jeder Kommune leicht möglich, indem man für diese Zwecke, wie es auch die Stadt Berlin getan hat, schon vorhandene Gebäude benutzen kann. Die dazu notwendigen Mittel sind gering. Kostet doch ein Bett in Malchow nur 2548,53 M., in Blankenfelde 2469,29 M. und in Gütergotz, wo allerdings ein Teil des Inventars von der Landesversicherungsanstalt Berlin, die vorher das Gebäude inne hatte, zu einem billigen Preis übernommen wurde, nur

---

durch Berieselung dieser Ländereien mit dem Kanalinhalt dieser filtriert und das Gelände landwirtschaftlich nutzbar gemacht. Freilich scheint auch die Berieselung nicht immer genügend Gewähr zu bieten, daß die Krankheitserreger dauernd zurückgehalten und nicht wieder unterhalb in Flußläufen zum Vorschein kommen; auch versagt sie Winters oft ganz. — Ein weiteres Verfahren ist das biologische (auch Kontakt- oder Oxydationsverfahren); die Jauche wird, in der Regel nach vorheriger „Klärung“, durch sogenannte Brockenkörper, teils feinere, teils gröbere (Füll- und Tropfverfahren), geschickt, wobei eine vorwiegend physikalische, vielleicht auch chemische Reinigung (Oxydation) stattfindet. Es bedarf erst noch eingehender Erprobung, ehe bestimmt entschieden werden kann, ob dies hygienisch leistungsfähige, aber kostspielige Verfahren auch für große Städte praktisch verwendbar ist. Dem besonders von Dunbar in Deutschland eingeführten biologischen Verfahren nahe steht das Kohlebreiverfahren, bei dem durch feine Braunkohle eine ziemlich weitgehende Reinigung des Schlammes erzielt wird. Nicht als Reinigungsmittel der Abwässer kann die bloß mechanische Klärung in Becken, Türmen, Rechenanlagen usw. bezeichnet werden; sie ist nur imstande, die gröberen Bestandteile der Sielflüssigkeit zurückzuhalten, während die feinverteilten und gelösten und insbesondere die pathogenen Keime ungehindert entweichen. Auch eine Kombination mit chemischer Reinigung, eventuell Desinfektion des Abwassers ist im allgemeinen nicht von genügendem Effekt. Letztere besonders würde auch solche Mengen von giftigen Desinfizientien beanspruchen, daß wieder eine bedenkliche Verunreinigung des Wassers resultieren müßte; eine Beschränkung der Desinfektion auf Zeiten herrschender Epidemien wäre praktisch wertlos, weil sie meist zu spät käme. Dagegen eignet sich die chemische Reinigung sehr wohl zur Unschädlichmachung von Fabrikabwässern, wo ja pathogene Keime nicht in Betracht kommen und in der Regel auch die Endprodukte des chemischen Reinigungsprozesses wieder nutzbar gemacht, letzterer also rentabel gestaltet werden kann. Die mechanischen Klärmethoden können nur als Vorverfahren bei der Rieselung und dem biologischen Verfahren benutzt werden. Uebrigens bietet die Beseitigung der dabei zurückbleibenden Schlammmassen für große Städte noch erhebliche Schwierigkeiten; technisch ist deren Verwendung für Landwirtschaft und Industrie wohl möglich, noch nicht aber wirtschaftlich lohnend. — Wir sehen, daß der allgemeinen Einführung der Schwemmkanalisation besonders dann, wenn man auch die Entfernung der Fäkalien einbeziehen will, noch erhebliche hygienische wie auch wirtschaftliche Bedenken entgegenstehen. Die Frage ist noch nicht als gelöst zu betrachten und muß vorerst noch von Fall zu Fall entschieden werden, indem man von den zu befürchtenden Uebeln das kleinere wählt. Wo aber durch die Schwemmkanalisation nach Lage des Falles eine erhebliche Verunreinigung des Wasserlaufes durch Krankheitserreger droht, sind die älteren Systeme der Auffangung der Schmutzstoffe oder wenigstens der Fäkalien in wasserdichten Gruben oder besser noch in leicht transportablen Tonnen (Heidelberger System) und der Abfuhr oder Absaugung (Lienur usw.) immer noch die hygienisch empfehlenswertesten.

Eine weitere wichtige Sanierungsaufgabe der Städte ist die Beschaffung genügender Mengen reinen Wassers nicht nur zum Trinken, Kochen usw., sondern auch zur Reinigung der Straßen, Häuser, Wohnungen, Kleider und — des Körpers; die Wasserversorgungsfrage soll beim Abschnitt über die Ernährung behandelt werden. Ich brauche hier nicht erst darauf hinzuweisen, welche große Bedeutung das Wasser auch für die Pflege der Haut, dieses vikariierenden Organs für die Ausscheidung gasförmiger und flüssiger Abfallstoffe des Körpers hat. Ihre häufige Reinigung durch Waschungen und regelmäßiges Baden ist daher u. a. auch für die Reinhaltung der Luft nicht nur in Bezug auf das Einzelindividuum, sondern auch auf dessen Umgebung von Bedeutung. Der Allgemeinheit, dem Staate und den Gemeinden fällt daher die Aufsicht über die Gewässer und die Fürsorge für reichliche Mengen gesundheitlich einwandfreien Wassers zu Badezwecken als wichtige Aufgabe zu. Einmal bedarf es der ständigen staatlichen (gegebenenfalls auch internationalen) Ueberwachung der Flußläufe und Quellen, wie sie jetzt für den Rhein durch eine besondere Reichskommission.

Digitized by Google

1229,63 M. Im Gegensatz zu den Heilstätten wie Grabowsee, wo ein Bett 3860 M. kostet, Belzig 6900 M., Beelitz 7—8000 M.

Ueberall in Deutschland müssen nun solche Heimstätten errichtet werden, um die große Lücke in den Maßnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose auszufüllen, welche darin besteht, daß für die mittelschweren Kranken zu wenig getan wurde. Denn alle Maßregeln, die bisher getroffen wurden, beziehen sich immer nur auf die leicht erkrankten und ganz aussichtslosen Tuberkulösen. Baldige Abhilfe ist dringend notwendig.

Beitrag zur Frage der Migräne.

Zur Frage der Pathologie und Therapie von jahrelang bestehender Migräne wird von einem älteren Kollegen eine interessante Selbstbeobachtung mitgeteilt. Der Kranke hatte in jungen Lebensjahren so anhaltende und heftige Migräneanfälle, daß er unter den 365 Tagen eines Jahres schließlich 169 Tage zählte, an denen er durch sein Leiden für jede geistige Tätigkeit unfähig war, und sich mit dem Gedanken trug, seine Tätigkeit als Universitätslehrer einzustellen. Die wiederholte Untersuchung durch eine Reihe unserer ersten inneren Kliniker lieferte im allgemeinen die Diagnose: Neurasthenie und die Verordnung hydropathischer Maßnahmen. Eines Tages probierte der Kranke für seine Vorlesung das bekannte, damals neu konstruierte Hämatometer von Fleischl. Zu seiner großen Ueberraschung fand er bei der Untersuchung seines eigenen Blutes einen Prozentsatz Hämoglobin von wenig über 60 %, während die Zahl der roten Zellen normal war und etwa $5^1/_2$ Millionen im Kubikmillimeter betrug. Aeußerlich sichtbare und auffallende Erscheinungen von Anämie waren nicht vorhanden. Natürlich wurde bei diesem Untersuchungsbefunde zunächst die Kapillare des Hämatometers als falsch verdächtigt und die genaue Ausmessung durch den Physiker ergab auch einen geringen Fehler, aber immerhin noch eine Herabsetzung des Hämoglobins auf mindestens 70 % des Normalwertes. Dieser überraschende Befund veranlaßte den Kollegen, sich selbst ein anorganisches Eisenpräparat (Liq. Ferr. oxyd. dialys.) zu verordnen, und der Erfolg war wunderbar, denn nach wenigen Tagen war die Migräne gänzlich verschwunden.

Der Kollege ist geneigt, die starke Verarmung seines Blutes an Blutrot in Verbindung zu bringen mit dem Gegenstande, der ihn damals im Laboratorium besonders stark beschäftigte. Es handelte sich um Untersuchungen über schwefelwasserstoffbildende Bakterien und er meint, daß es sich um toxische Zustände infolge Bildung von Schwefelwasserstoff im Darmkanale gehandelt haben könnte, zumal auch seine Ausleerungen in dieser Zeit angeblich häufig einen starken Geruch nach H_2S gehabt haben sollen. In jedem Fall ist diese Mitteilung von hohem praktisch-therapeutischen Interesse, denn sie stützt sich auf die Selbstbeobachtung eines Mannes, den wir als einen der Meister in der Beobachtung naturwissenschaftlicher Vorgänge verehren. Sie zeigt uns die wunderbare Einwirkung des Eisens bei einem Leiden, das beinahe zur Unterbrechung einer der fruchtbarsten Lebensarbeiten geführt hätte. Die, infolge der zufälligen Entdeckung der Zerstörung des Hämoglobins im Blute eingeleitete Behandlung mit dem anorganischen Eisenpräparat hat sich hier im höchsten Grade fruchtbar erwiesen. Die theoretische Deutung der Erfahrungstatsache dürfte in dem Fall darin zu suchen sein, daß das Eisen eine Bindung des Schwefelwasserstoffs im Verdauungskanal unter Bildung unresorbierbaren und dadurch unschädlichen Schwefeleisens und indifferenten Wasserstoffes bewirkte. Dadurch wurde eine Entgiftung des Verdauungskanals und ein Schutz des Bluteisens gegen das zerstörende Blutgift erreicht. Bbg.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Anatomisch-biologischen Institut der Universität Berlin.

Zur Lehre von der Nebennierenverpflanzung[1])

von

Heinrich Poll.

Das Jahr 1905 bietet Gelegenheit, eine Halbhundertjahrfeier eigener Art zu begehen: im Jahre 1855 entdeckte Brights Schüler Addison (1) die Nebenniere neu für die ärztliche Welt, dadurch, daß er auf den Symptomenkomplex:

[1]) Nach einem in der Berliner physiologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

---

in einzelnen Bundesstaaten auch für die kleinen Flüsse durch besondere Kommissionen unter Beteiligung der Sanitätsbeamten vorgesehen ist, dann ist auch noch weit mehr, als es bis jetzt trotz der emsigen Bemühungen des „Deutschen Vereins für Volksbäder" geschieht, für Errichtung von Badeanstalten zu sorgen. Die Frage der Schwimm- und Brause-Hallenbäder ist technisch als völlig gelöst zu betrachten; es gehört also zu den unabweisbaren sozialhygienischen Pflichten der Kommunen, daß sie den Bau solcher in die Hand nehmen oder subventionieren. Für kleinere Gemeinden empfehlen sich die Schulbrausebäder, die auch den Erwachsenen zur Verfügung gestellt werden können.

Ich will den Gegenstand nicht verlassen, ohne nochmals besonders betont zu haben, daß die Mißstände bezüglich der Luft- und Wohnungshygiene usw. keineswegs nur in den Großstädten bestehen, in den kleineren Städten und auf dem Lande etwa fehlen oder unerheblich sind. Im Gegenteil! Ein großer Teil der geschilderten Mißstände ist dank der finanziellen Leistungsfähigkeit und der vorherrschenden sozailhygienischen Bildung und dem zunehmenden sozialen Empfinden und Verstehen der großstädtischen Verwaltungen in vielen unserer größeren Gemeinwesen schon im Verschwinden begriffen; von den großartigen Fortschritten auf hygienischem Gebiete überhaupt und besonders der Siedelungshygiene bot der letzte Städtetag in Dresden ein überraschend reiches Gesamtbild, das bei einer Rundreise durch die größeren Städte vielfach seine Bestätigung findet. Wie ganz anders und trüber sieht es da in vielen Kleinstädten und auf dem Lande aus, wo neben recht günstigen Zuständen die allerbedenklichsten Wohnungsverhältnisse und eine Unreinlichkeit außen und innen getroffen wird, welche keineswegs nur mit der Beschäftigung und auch nicht mit der Notlage der Landwirtschaft entschuldigt werden kann. Hier liegt noch ein besonders reiches Feld der Sozialhygiene brach.

Endlich sei noch gleichsam als eines Anhangs zur Wohnungsfrage der Kleidung gedacht, dieser individuellsten Wohnung des Menschen. Erst die neueren Forschungen besonders von Rubner haben auf diesem Gebiete bestimmte hygienische Forderungen zu formulieren vermocht, so daß man jetzt erst von einer wissenschaftlichen Hygiene der Kleidung sprechen kann. Ihre Vorschriften zu erfüllen, sind aber zahlreiche Menschen verhindert, die einen durch ihre ärmlichen Verhältnisse, die ihnen die zur Beschaffung und Instandhaltung gesundheitsmäßiger Kleidung und Wäsche nötigen Mittel nicht gewährt, viele andere durch ein weiteres soziales Moment, dem wir auch noch später begegnen werden, die Mode. Diese tyrannische Sitte, richtiger Unsitte, zwingt geradezu die großen Massen, sich ihren unsinnigsten Forderungen und Launen willenlos zu fügen, den Körper oder einzelne Teile in förmliche Panzer, Marter- und Folterwerkzeuge einzuzwängen, deren Funktionen zu hemmen, chronische Traumen, ganz überflüssige Schmerzen zu erdulden und die natürlichen Körperformen zu verunstalten. Der Kampf gegen diese Mode wird Sache der Volksaufklärung sein.

Die Linderung des Pauperismus gehört aber, wie wir in diesem Abschnitt mehrfach sehen, ebenfalls in das Gebiet der Sozialhygiene. Wir dürfen uns nicht verhehlen, daß alle die Gesetze und sonstigen Maßregeln der Siedelungspolitik nicht ausreichen werden, jedem Menschen eine würdige und gesunde Wohnung sowie den dauernden Genuß reiner Luft zu verschaffen, so lange es nicht gelingt, das allgemeine Existenzminimum so zu erhöhen, daß auch den Aermsten nach Befriedigung der übrigen Lebensbedürfnisse noch hinreichend Mittel für gesundes Wohnen übrig bleiben. Wir werden dem Pauperismus noch öfter als sozialhygienischem Hemmnis begegnen, daher später noch besonders darüber zu sprechen haben. Die oben angedeuteten Mittel zur Verbilligung der Wohnungen sind noch zu ergänzen durch kommunale eventuell staatliche Fürsorge für billiges Heiz- und Beleuchtungsmaterial (eventuell Verstaatlichung der Kohlenbergwerke, Wälder usw.) und dergleichen mehr.

Endlich werden auch Mittel zur Hebung der ästhetischen Kultur und der hygienischen Bildung gefunden werden müssen, deren niedriges Durchschnittsniveau die Ursache ist, daß viele die dargebotenen Möglichkeiten zur Sanierung ihrer ungünstigen Wohnungsverhältnisse usw. unbenutzt oder ihre hygienisch ver-

Digitized by Google

Anämie, Bronzefärbung der Haut und der Schleimhäute und pathologische Entartung der Nebennieren das Krankheitsbild gründete, das noch heute seinen Namen trägt.

In der Tat hatte die Nebenniere, die schon im Jahre 1563 von Bartholomäus Eustachius (2) entdeckt worden war, bis dahin in den Lehrbüchern, zumal den anatomischen, nur ein sehr bescheidenes Dasein geführt: man zählt in dem Zeitraume der nahezu dreihundert Jahre von 1563 bis 1855 nur etwa 40 Spezialarbeiten über dieses Organ, eine Zahl, die heute in einem Vierteljahre oft erheblich überschritten wird. Und dieses gesteigerte Interesse ist nicht etwa lediglich der im allgemeinen gewachsenen wissenschaftlichen Betriebsamkeit zuzuschreiben: vielmehr wurden die wesentlichen Fragen der Biologie der Nebenniere unmittelbar im Anschlusse und unter ausdrücklichem Hinweise auf Addisons Mitteilungen in Angriff genommen. Insonderheit stellte Brown-Séquard (3) alsbald durch den Ausschaltungsversuch die Lebenswichtigkeit des Organes fest.

Fast dreißig Jahre aber dauerte es, ehe man begann, sich mit dem für den Physiologen wie für den Kliniker gleich bedeutsamen Problem des Ersatzes erkrankter oder entfernter Nebennieren zu beschäftigen.

Eine geraume Zeit vergeblicher oder erfolgloser Versuche verstrich, bis es zu zeigen gelang, daß die Nebenniere zu den wenigen Organgeweben gehört, die nach Verpflanzung an andere Stellen des Tierkörpers und auf andere Individuen gleicher Art, wenigstens zu einem Teile lebensfähig bleiben.

Die Versuche dieser Art waren nämlich insofern erfolgreich, als der Nachweis lebenden Rindengewebes noch sehr lange Zeit nach der Ueberpflanzung an der Impfstelle glückte [Poll 1899 (4), Schmieden 1901, 1902 (5), Cristiani, H. et A. 1902 (6), Stilling 1903, 1905 (7), Parodi 1904 (8)]. Zwei Formen des Erscheinungsablaufes sind hierbei zu beobachten, die jede für sich, vielleicht auch kombiniert auftreten können: die eine ist charakterisiert durch die Erhaltung ziemlich ausgedehnter, peripherischer Bezirke des überpflanzten Organes, begleitet von Nekrose der zentralen Teile (Poll, Schmieden, Cristiani, Stilling, Parodi); die andere ist wesentlich gekennzeichnet durch eine Regeneration des Rindengewebes, bei der Zellenformen und Zellenformationen auftreten, die im erwachsenen, zur Ueberpflanzung benutzten Organ in dieser Weise nicht nachweisbar waren (Abb. 1). In deren Mitte erscheinen erst später hin Zellen vom Typus und von der Anordnung des ausgebildeten Gewebes, während das übrige Organ in der Regel total degeneriert.

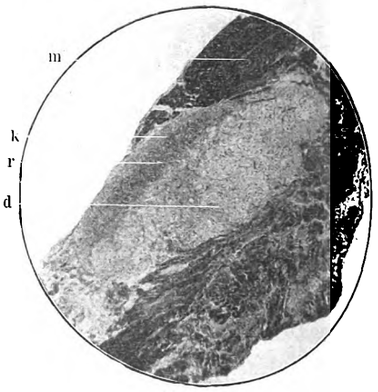


Abbildung 1.
Schnitt durch eine in die Muskulatur des Rückens eingepflanzte Nebenniere einer Ratte, 6 Wochen nach der Operation. m = Muskulatur, k = Kapsel der Nebenniere, r = regeneriertes Rindengewebe, d = degenerierendes Nebennierengewebe (vgl. Poll, 1899, S. 467). Vergr. 47 : 1.

Alle diese Erfahrungen beziehen sich aber, wie betont, lediglich auf die Rindensubstanz der Nebenniere. Dieses Organ besteht indessen nicht allein aus Rindengewebe, sondern noch aus einer zweiten Komponente, der Marksubstanz. Es ist sogar die Nebenniere ihrer morphologischen Bedeutung nach geradezu als eine innige Vereinigung von Rinden- und Markgewebe zu erklären [Poll (12)]. Jenes entspricht nämlich mitsamt den akzessorischen Rindenkörperchen, den fälschlich sogenannten akzessorischen Nebennieren, vergleichend-anatomisch und vergleichend-embryologisch der Zwischenniere oder dem Interrenalsystem der Wirbeltiere, dieses ist ein Teil des im ganzen Wirbeltierkörper verbreiteten chrombraunen oder phäo-

---

besserten Wohnungen bald wieder verwahrlosen lassen. Es wird Sache der allgemeinen hygienischen Aufklärung (worüber später mehr) und speziell auch der Wohnungsaufseher sein, hier durch mündliche Belehrung und Verbreitung von Drucksachen usw. Wandel zu schaffen. —

In Vorstehendem suchte ich darzutun, daß und welcherlei soziale Mißstände und Einflüsse die gesundheitsmäßige Beschaffenheit der Luft im weitesten Sinne beeinträchtigen und die individuelle Hygiene zum Teil wirkungslos machen, sowie welche Aufgaben der sozialen Hygiene hieraus erwachsen.

Im nächsten Abschnitt werden wir dieselbe Betrachtung bezüglich der Ernährung anzustellen haben.

Ueber die **Bekämpfung des Typhus in Südwestafrika** berichtete auf dem im Oktober 1905 in Berlin abgehaltenen Kolonialkongreß der Generaloberarzt Schian (Dtsch. mil.-ärztl. Ztschr. Nov. 1905).

Der Typhus in Südwestafrika verbreitete sich durch Kontaktinfektionen, welchen das enge Zusammenleben der Mannschaften, der gemeinsame Gebrauch vieler Dinge, der Mangel an Wasser zur Körper-, Kleider- und Gerätepflege Vorschub leisteten, während das Wasser selbst als Infektionsträger nur in den seltenen Fällen anzusprechen ist, in welchen der Genuß ungekochten Wassers aus verseuchten Wasserlöchern unvermeidlich war. Die mitgegebenen Filters versagten meist bald bei dem hohen Grade der Verschlammung des Wassers, die fahrbaren Wassersterilisatoren erwiesen sich nicht widerstandsfähig genug und entbehrten bald des erforderlichen Zugviehes, um den Feldtruppen folgen zu können, sie wurden daher in der Regel zu stationärem Gebrauche in den Etappenorten und in den Feldlazaretten verwendet. Die Soldaten mußten sich das Wasser selbst abkochen, was allgemein streng befohlen war, aber nicht in allen Lagen, z. B. auf Patrouillen und unmittelbar vor dem Feinde, wenn kein Feuer gemacht werden durfte, durchführbar war.

Den Feldtruppen wurden ununterbrochen Desinfektionsmittel nachgesandt. Die Fäkalien wurden in den Lagerplätzen in parallel angelegten Gräben abgesetzt, über welche die Leute rittlings hockten, damit auch der Urin in die Gräben gelangte und keine Verschleppung durch die Stiefel stattfand. Nach der Defäkation mußte der Soldat die aufgeworfene Erde auf die Fäkalien scharren, um zugleich den Zutritt der Fliegen zu dem Fäzes zu verhindern; die Gräben wurden täglich mit Desinfektionsmitteln beschüttet. Klosettpapier war obligatorisch und wurde fortdauernd geliefert; die Desinfektion der Hände nach jeder Defäkation mit Hilfe einer bei den Latrinen aufgestellten desinfizierenden Lösung war den Leuten zur Pflicht gemacht. Auf dem Marsche und in den Biwaks war es nicht immer durchführbar, Gesunde, Kranke und Verdächtige vollständig voneinander zu trennen. Besondere Typhuslazarette im Bereiche der Feldarmee zu errichten, war bei der großen Bewegung der Truppen ausgeschlossen. Es mußten daher die Typhuskranken vielfach tagelang weithin transportiert werden, was bei dem Mangel an Fahrzeugen und Zugvieh oft die größten Schwierigkeiten bot und das Kolonnenpersonal häufig stark gefährdete. Durch umfangreiche hygienische Maßnahmen und andauernde sanitätspolizeiliche Kontrolle gelang es, die Stationen der Eisenbahnlinie nach Windhuk und den Etappenanfangsort Swakopmund von endemischem Typhus freizuhalten. Die vielfach geübte präventive Typhusimpfung konnte nicht obligatorisch gemacht werden; wenn auch die erste Impfung sich vielfach durchführen ließ, so verhinderte die sofortige Zerstreuung der neu angekommenen Truppen oft die zweite und dritte Impfung.

Es wurde aber überall zu impfen versucht, insbesondere das Krankenpflege- und Begleitpersonal. Die Abnahme des Typhus begann schon zu einer Zeit, als die Impfung noch nicht von Einfluß sein konnte. Die Zahl der Typhuskranken ging von 448 unter 8195 Mann im Dezember 1904 auf 174 Typhuskranke im März 1905 unter 11 874 Mann zurück.

Widenmann.

Geschichte der Medizin.

Künstliche Glieder im Altertum.

Es ist außerordentlich interessant, daß es sich gerade in der Chirurgie, die heutzutage bei uns in so hoher Blüte steht, herausgestellt hat, wie häufig Neuerungen weiter nichts sind als Dinge mit neuen Namen. Was unseren modernen Zahnärzten als Brücken-

Digitized by Google

chromen Systemes, dessen Zellen dem sympathischen Nervensystem entstammen und bei den Säugetieren auch sonst im gesamten Sympathikus, in der Karotisdrüse, vielleicht auch in der Steißdrüse zu finden sind. Soweit nun überhaupt den Wirbeltieren eine Nebenniere zukommt — und dies ist im gesamten Vertebratenreiche von den Amphibien an der Fall —, besteht und entsteht diese immer stammes- und entwicklungsgeschichtlich aus der organischen Vereinigung von interrenalem oder Zwischennierengewebe mit phäochromen oder chrombraunen Zellen.

Diesen zweiten, integrierenden Bestandteil der Nebenniere hat bei den Verpflanzungsversuchen noch niemand an der neuen Lagestätte fortzuzüchten oder neuzuzüchten vermocht. Stets verschwindet vielmehr schon 24 Stunden nach der Operation die charakteristische Reaktion der chrombraunen Zellen, die Braunfärbung durch Einwirkung der Chromsalze, das heißt die Reaktion auf Adrenalin, und der Untergang der gesamten Marksubstanz ist nicht aufzuhalten. Niemals bildet sich neues chrombraunes, adrenalinhaltiges Gewebe. Auch die nähere Verfolgung der Beziehungen regenerierter Rindenzellenhaufen zum Sympathikus (Poll 1899 S. 472), dem Mutterboden der phäochromen Zelle, haben zu keinem derartigen Ergebnis geführt.

Neue Versuchsanordnungen mußten die Aussichten auf Lebenderhaltung und Regeneration dieses Gewebes bei der Verpflanzung zu heben suchen. Diese hängen wesentlich von der Schnelligkeit des Zutritts umgebender Gewebeflüssigkeit ab, die bis zum Eintritt der Gefäßneubildung das Organ provisorisch zu ernähren imstande ist. So klein man nun auch die Versuchstiere wählt, damit dieser Saftstrom möglichst bald sämtliche Zellen der Pfropfung erreiche: der zentrale Teil der Säugernebenniere und mit ihm das Mark geht unweigerlich zu Grunde. Es galt daher, sich Pfropfstücke zu verschaffen, an denen das Mark keine zentrale, sondern eine oberflächliche Lage einnimmt.

Dieses Ziel suchte man beim erwachsenen Säugetier auf künstlichem Wege durch Bloßlegung der Marksubstanz, durch Zerschneiden der Nebenniere vor der Einpflanzung zu erreichen, entweder ganz ohne (Poll), oder ohne wirklichen Erfolg: es gelang Cristiani im besten Falle nur, geraume Zeit atrophische, stark veränderte Markelemente zu erhalten: die charakteristischen, paraplasmatischen Einschlüsse indessen, an denen die Chromreaktion haftet und deren Anwesenheit eine Adrenalinproduktion bezeugt, waren auch hier alsbald nach der Transplantation verschwunden. Ribberts (9) Forderung eines ungestörten inneren Zusammenhanges im Pfropfstücke läßt sich nur für wenige Organe (Thyreoidea, Cristiani (10), Nebennierenrinde oder Zwischenniere) ungestraft vernachlässigen.

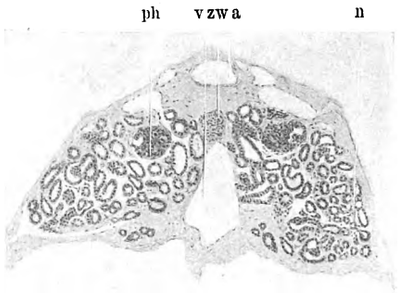


Abbildung 2.
Uebersichtsbild der Nebennierensysteme eines Haifisches (Scyllium stellare). zw = Zwischenniere, v = vena interrenalis, a = Aorta, n = Niere, ph = Phäochromkörperchen. Vergr. 47 : 1.

Die in den Bezeichnungen „Rinde“ und „Mark“ ausgedrückte topographische Beziehung ist nun aber lediglich auf die Nebenniere der Säugetiere, und zwar der erwachsenen Säugetiere, beschränkt. Man kann, ohne den inneren organischen Zusammenhang des Organes stören zu müssen, auf zweierlei Wegen Einpflanzungsstücke erlangen, die nicht zentral, sondern peripherisch gelagertes Markgewebe darbieten. Den einen Weg führt die Entwicklungsgeschichte, den andern die vergleichende Anatomie.

Zwischennieren- und chrombraunes Gewebe liegen im Wirbeltierkörper auf den frühesten Entwicklungsstufen örtlich vollkommen von einander getrennt (Abb. 2); dauernd

---

werk bekannt ist, das war schon den alten Etruskern nicht fremd. Griechisch-römische Veteranen, welche einen Arm oder ein Bein im Kampfe verloren hatten, suchten den Mangel durch künstliche Ersatzmittel wieder gut zu machen. Das älteste künstliche Bein, welches sich in einem britischen Museum befindet, wurde in einem Grabgewölbe in Capua gefunden. Es stellt genau die Form eines natürlichen Beines dar, ist aus Stücken von dünner Bronze hergestellt und mit bronzenen Nägeln an einem Holzkern befestigt. Zwei eiserne Querstangen, welche an ihren freien Enden Ausbuchtungen haben, sind mit dem oberen Teil verbunden. Ein vierseitiges Stück Eisen, welches sich nahe am Fuß befindet, wird wahrscheinlich dazu gedient haben, um für denselben eine besondere Stütze zu bilden. Vom Fuße selbst findet man nichts mehr, und der Holzkern ist, wie man sich wohl denken kann, beinahe völlig zerfallen. Ein Gürtel aus Bronzeplatten, welche mit schmalen Nieten eingefaßt sind, bildet den weitesten Umfang. Die älteste bekannte Darstellung eines künstlichen Gliedes befindet sich auf einem griechisch-römischen Gefäß in dem Louvre, wo ein Satyr mit einem hölzernen Bein abgebildet ist. Ebenso ist auf einem griechisch-römischen Mosaik ein Sportsmann mit einem hölzernen Bein dargestellt. Man glaubt, daß diese beiden Darstellungen der vorchristlichen Zeit angehören. Plinius spricht (ungefähr 150 Jahre vor Christi Geburt) von einem römischen Krieger, der eine künstliche Hand trug, womit er imstande war, ein Schwert zu handhaben. — Im Mittelalter wurden häufig durch künstliche Glieder die Schäden des Krieges wieder gut gemacht. Die eiserne Hand des Götz von Berlichingen war ein geistreich ausgedachter Mechanismus, der für jenen berühmten Ritter im Jahre 1504 angefertigt wurde. Ein Jahrhundert später wurde eine künstliche Hand von Christian, Herzog zu Braunschweig, getragen. Ambroise Paré erfand künstliche Glieder mit beweglichen Gelenken, welche von Mechanikern hergestellt wurden, unter denen Lorraine, ein Schlosser, der berühmteste war. Paré widmet den Mitteln, um natürliche oder gelegentliche Mängel am menschlichen Körper zu verbessern oder wieder zu ersetzen, sogar ein besonderes Kapitel. Er beschreibt künstliche Augen und Nasen, eine künstliche Zunge und einen künstlichen Gaumen. In einer späteren Zeit fertigte Vater Sebastian, ein Karmelitermönch, bewegliche Arme und Hände an. Im Anfange des 17. Jahrhunderts gibt Peter Lowe in einem englischen Werke Anweisungen zur Herstellung künstlicher Glieder, und ungefähr in der Mitte desselben Jahrhunderts erwähnt Falcinelli, ein florentinischer Chirurg, den Gebrauch von künstlichen Augen aus Silber, Gold und Kristallglas, das in verschiedenen Farben bemalt wurde. Er beschreibt auch künstliche Ohren, die aus demselben Metall gefertigt und durch Schnüre an dem Kopf befestigt oder mit feinem Gold- oder Silberdraht an die Haut angenäht wurden. Silberne Nasen sollen, wie man sagt, ebenfalls in früherer Zeit in Gebrauch gewesen sein nach dem „Lancet“. K.

Der Kneipp des Altertums.

Manche Spezialisten bedienten sich im alten Rom bestimmter Kurmethoden, und so gab es auch einen antiken Kneipp: Asklepiades hieß er und führte den Beinamen dosipsychrós, das heißt Kaltwasserspender. Er heilte cito, tuto, iucunde, wie es heutzutage in den Annoncen heißt, schnell, sicher, ohne Berufsstörung, schmerzlos, ohne Einspritzung. Auch Wellenbadschaukeln, balneae pendiles, wurden damals angewendet. In manchen Fällen wurden mehrere Aerzte zu Rate gezogen, und bei diesen gemeinsamen Beratungen kam es häufig zu heftigen Meinungskämpfen, in denen die Grenzen des Anstandes überschritten wurden. — Der oben erwähnte antike Kneipp zog gegen die „Schulmedizin“ ebenso heftig los wie heute die Jünger der Naturheilkunde. Er schalt die Heilkunde des Hippokrates „des Todes Studium“, „thanatou meléten“. Ein Nachfolger des Asklepiades, Thessalus genannt, bezeichnete sich als „Besieger der Aerzte“ und trachtete, seine fadenscheinigen Kenntnisse, geradeso wie heute Bilz und Platen durch maßlose Grobheiten und Schimpfereien über Medizin und medizinische Wissenschaften zu verdecken. — Tout comme chez nous! K.

Digitized by Google

ist dies bei den niederen amnionlosen Wirbeltieren (Fischen), vorübergehend bei den Embryonen aller höheren Anamnier und der Amnioten der Fall. Erst im Laufe der Stammesgeschichte und der Keimesgeschichte wachsen beide einander entgegen und vereinigen sich immer inniger und inniger miteinander zu einem einheitlichen Organ, der Nebenniere: zuerst nähern sie sich nur bis zur Berührung (Amphibien, Eidechsen, Schlangen), dann durchdringen sie einander in der Form von Balken und Strängen (Schildkröten, Krokodile, Vögel), endlich wird das phäochrome Gewebe als Zentrum von der Zwischenniere als einer schalenförmigen Rinde umschlossen (Säugetiere).

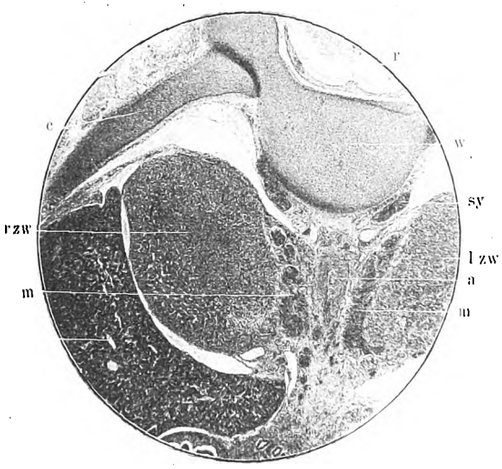


Abbildung 3.

Schnitt durch die Nebennierenanlage eines 13,2 mm langen menschlichen Embryos. r = Rückenmark, w = Wirbelkörper, c = Rippe, sy = Grenzstrang des Sympathikus, lzw = linke Zwischenniere, rzw = rechte Zwischenniere. m = Anlage der Marksubstanz (und von abdominalen Sympathikusganglien), a = Aorta, l = Leber. Die beiden Komponenten der Nebenniere, Zwischenniere und Sympathikus, liegen nebeneinander in inniger Berührung. Vergr. 28 : 1.

Da dieser stammesgeschichtliche Weg von dem der Entwicklungsgeschichte nach der Regel des biogenetischen Grundgesetzes genau wiederholt wird, so läßt sich erstens eine ontogenetische Stufe, zweitens eine phylogenetische Stufe erhalten, auf denen beiden das chrombraune Gewebe im wesentlichen noch nicht in die Zwischenniere hineingewachsen ist, sondern ihr noch außen oberflächlich anliegt.

Die ontogenetische Stufe, die embryonale Nebenniere eines Säugetieres (Abb. 3)[1]), hat Parodi (8) benutzt, um Erhaltung des Markes zu erzwingen: hierbei kam ihm noch die regelmäßig besseren Aussichten auf Erhaltung des Lebens bei der Verpflanzung embryonaler Gewebe zu statten. Ohne Erfolg: ebenso wie bei den verpflanzten, erwachsenen Nebennieren, lebte zwar die Rinde fort, das Mark aber ging trotz der günstigeren, peripherischen Lage zu Grunde.

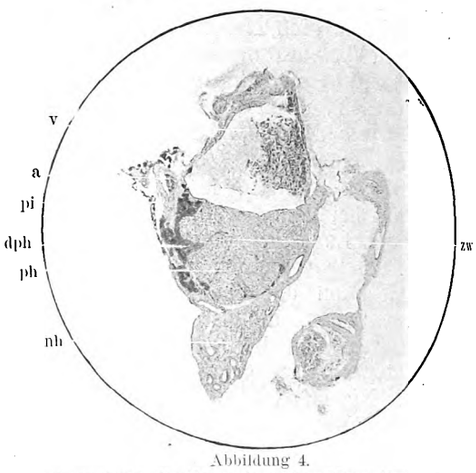


Abbildung 4.

Schnitt durch die Nebenniere einer Mauereidechse (Lacerta muralis), nach Behandlung mit Müllerscher Flüssigkeit-Formol. Chromreaktion der phäochromen Zellen: dph = dorsale Hauptmasse dieser Zellen, ph = vereinzelte Inselchen von phäochromen Zellen inmitten des Zwischennierengewebes (zw). Dieses entspricht der Rinde, jenes dem Mark der Säugetiernebenniere. Die Pigmenthaufen (pi) heben sich durch ihren dunkleren Farbenton deutlich von dem durch die gelb-unempfindliche photographische Platte dunkelgrau wiedergegebenen braungelben Farbenton der chrombraunen Zellen ab. v = Vene, a = Arterie, nh = Nebenhoden. Vergr. 64 : 1.

Es bleibt somit einzig und allein

[1]) Ich verdanke dieses Bild einer menschlichen Nebenniere, das etwa ein zur Operation nach Parodi geeignetes Stadium mit außen und oberflächlich gelagerter Markanlage darstellen würde — er selbst hat Kaninchenmaterial benutzt — die Freundlichkeit des Herrn Dr. Friedenthal, der mir die Schnittreihe zur Durchsicht und dieses Bild zur Anfertigung einer Mikrophotographie überließ. Meinen verbindlichsten Dank möchte ich ihm an dieser Stelle wiederholen.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Leipziger Bericht.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft vom 25. Juli 1905 demonstrierte Herr Risel zwei Präparate von akuter hämorrhagischer Pankreatitis. Fall 1. 26jährige, dem Alkoholgenuß ergebene fettleibige Frau erkrankte etwa 1½ Wochen vor dem Tode mit Erbrechen und Durchfällen; danach starker Meteorismus. Eine Woche später traten wieder starke Durchfälle, Erbrechen und Leibschmerzen auf; am Tage vor dem Tode Delirien. Im Harn wurde Zucker nachgewiesen. Bei der Sektion fand sich eine ausgedehnte blutige Infiltration des Pankreas, reichlich nekrotische gelbe Stellen an der Oberfläche und im Pankreas; im umgebenden Fettgewebe, im Mesenterium und Netz zahlreiche Fettgewebsnekrosen. Fall 2. 60jähriger Mann, ebenfalls sehr fettleibig, erkrankte 4 Tage vor dem Tode plötzlich mit Leibschmerzen und Erbrechen; Meteorismus stellte sich ein. Am 2. Krankheitstage wurde eine Laparotomie vorgenommen; dabei fand sich in der Bauchhöhle reichlich blutige Flüssigkeit, das Gewebe in der Pankreasgegend etwas hämorrhagisch beschaffen. Ausgangspunkt der Blutung wurde bei der Operation nicht festgestellt. Leibschmerzen und Meteorismus wurden stärker. Exitus trat während des Erbrechens reichlicher Mengen von übelriechender Flüssigkeit durch Aspiration ein. Das Pankreas und umgebende Gewebe waren blutig infiltriert. Pankreas war groß, dunkelrot, zum Teil schwarzbraunrot gefärbt; auf dem Durchschnitt stellenweise erhaltenes Drüsengewebe. Fettgewebsnekrosen wie bei 1. In beiden Fällen war der Ductus pancreaticus frei. Ueber die Entstehung der Erkrankung konnte nichts eruiert werden.

Herr Versé sprach über Periarteriitis nodosa. Von dieser seltenen, von Kußmaul und Maier 1865 so benannten Erkrankung sind bisher ca. 20 Fälle beschrieben worden, die je nach der Lokalisation des Prozesses ein verschiedenes Bild darboten; ein einheitlicher Symptomenkomplex besteht nicht. Befallen werden meist Männer im Alter von 20 bis 35 Jahren, seltener auch ältere Personen und Kinder. Ueber die Entstehung der Krankheit existieren mehrere Theorien: Während Eppinger eine kongenitale Debilität der Arterien, P. Meyer eine Zerreißung der Media, Ferrari eine primäre Erkrankung der Gefäßzentren infolge Toxin- (Darm) und Alkoholwirkung und sekundär eine Affektion der Gefäßmedia annehmen, handelt es sich nach Meinung der meisten Autoren um einen lokalen entzündlichen Prozeß. Von letzteren sehen einige in der Periarteriitis nodosa eine eigentliche Infektionskrankheit, andere halten sie für eine syphilitische Gefäßerkrankung (Kußmaul und Maier, Virchow, Weichselbaum). Dieser letzten Ansicht schließt sich Versé für seinen Fall an, sodaß bisher in 5 Fällen Syphilis als ätiologisches Moment angenommen wird. Der von Versé mitgeteilte Fall ist kurz skizziert folgender: 33jähriger Mann, vor 10 Jahren Nierenentzündung, vor 4 Jahren wegen syphilitischen Ausschlags mehrmals mit Inunktionskuren behandelt. Im Frühjahr 1903 starke Atembeschwerden, Oedeme an den Beinen. Von Ende Oktober 1903 an traten wieder stärkere Oedeme an Beinen und Armen auf, ferner Dyspnoe, Zyanose. Die Konjunktiva färbte sich etwas ikterisch. Meist Benommenheit. Die Oedeme schwanden unter der Behandlung im Krankenhause, dagegen traten ca. 1½ Wochen vor dem Tode Durchfälle ein. Am 19. Dezember 1903 stieg die Temperatur, die vorher meist normal war, auf 39,5, der Puls auf 124. Am folgenden Tage deutliche Erscheinungen von Peritonitis: Exitus. — Im Urin Albumen (bis zu 1¾‰) und hyaline und granulierte Zylinder. — Die Sektion ergab eine ältere chronische Nephritis, eine Dilatation und Hypertrophie des Herzens besonders links, braune Induration der Lungen, Bronchitis, Lobulärpneumonie. Starke fibrinös-eiterige Peritonitis im Anschluß an zwei perforierte große Geschwüre im Ileum; außerdem noch mehrere größere und kleinere Ulzera im Dünndarm infolge von Thrombosen der kleineren Mesenterialarterien. Die Gefäße in der Darmwand selbst sind meist thrombosiert und die Arterien mit vielen kleinen knötchenartigen Anschwellungen von dunkler Farbe versehen. Die größten Knoten sind etwa erbsengroß und bereits makroskopisch als kleine Aneurysmen erkennbar. Aehnliche Befunde im Colon ascendens, vereinzelt auch im Duodenum und Magen. Im verbreiterten periportalen Gewebe knötchenartige, oft in Reihen angeordnete thrombosierte Aneurysmen; in der Leber eingezogene strahlige Narben, die in der Tiefe nekrotisches Gewebe einschließen. Arterien des Samenstranges sind ebenfalls verändert und thrombosiert. Die übrigen Organe ohne Besonderheiten, speziell sind Hirnarterien und Muskeln frei. Das

Digitized by Google

die Möglichkeit, mit der entsprechenden plylogenetischen Stufe, mit der Nebenniere niederer Wirbeltiere zu versuchen, was bei den höheren stets mißglückte. Das gegebene Versuchsmaterial waren die Lepidosaurier, die Eidechsen und die Schlangen, bei denen der weitaus größte Teil des chrombraunen Anteils der Nebenniere an der dorsalen Außenfläche, ein nur kleiner in Form von Inselchen und Bälkchen innerhalb des Organs gelegen ist (Abb. 4). Hierbei kommt der Aussicht auf Erfolg noch die bei den niederen Organisationsstufen im Tierreiche jeweils höhere Wahrscheinlichkeit der Lebenderhaltung bei Einpflanzung zu gute, die nach Art einer biologischen Parallele dem Verhalten des embryonalen Materials höherer Tierklassen bei der Transplantation entspricht: die Erfolgchancen sinken in beiden Reihen mit der jeweils erreichten Entwickelungshöhe ab.

In der Tat ist es gelungen, bei subkutaner, homoplastischer Einpflanzung der Nebenniere bei Lacerta agilis 18 Tage nach der Operation in der Pfropfung sowohl interrenale Zellen, als phäochrome Elemente in charakteristischer Form nachzuweisen.

Das Tier starb ganz plötzlich aus unbekannter und durch die Sektion nicht erklärter Ursache, nachdem es wenige Stunden vorher munter herumgelaufen war. In Beziehung zur Operation stand der Tod kaum, da die Eidechse eine ganz intakte Nebenniere besaß, die nach allen Erfahrungen zur Erhaltung des Lebens vollkommen genügt.

Bei der Sektion fand sich die Pfropfung nicht merklich verkleinert und von normaler gelber Färbung an der Haut festgewachsen. Nach der Fixation in Müller-Formol (100:10) und Färbung mit Hämatoxylin läßt sich aus der Querschnittreihe ermitteln, daß die Pfropfung im lockeren Unterhautbindegewebe eingebettet ist und platte, linsenförmige Gestalt angenommen hat. Innerhalb einer Bindegewebekapsel mit schwarzen Pigmentzellen (pi), die gegenüber dem normalen Verhalten nicht beträchtlich verdickt war, liegen drei wohl unterscheidbare Zellenterritorien eng nebeneinander (Abb. 5).

Das eine stellt einen in Degeneration begriffenen Herd dar (d); es nimmt das Zentrum des Organs und einen Teil der äußeren Fläche ein. Innerhalb grober Stützgewebefächer, die mit der Kapsel zusammenhängen, liegen sehr helle, polyedrische Zellen dicht anein andergepreßt, aber deutlich von einander abgegrenzt, in Haufen von 3 bis 6; 20 bis 30 solcher Zellenhaufen füllen ein Fach aus. Der Zellenleib ist durchlöchert von teils großen, teils kleinen Vakuolen. Der Kern ist klein, homogen gefärbt und fehlt an den Stellen, wo die größten Vakuolen in den Elementen vorkommen, scheinbar gänzlich. Dieser Abschnitt des Organs ist in seinen Einzelheiten durchaus dem degenerativ veränderten Herde in der Säugernebenniere (vergleiche Abb. 1) zu vergleichen.

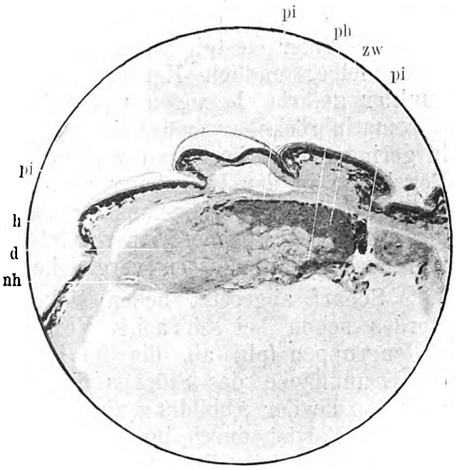


Abbildung 5.
Schnitt durch eine in das Unterhautgewebe einer anderen Eidechse verpflanzte Nebenniere von Lacerta agilis, 18 Tage nach der Operation. Nähere Beschreibung siehe im Text. pi Pigment, h = Haut, d = degenerierender Abschnitt der Nebenniere, ph = phäochrome Zellen, zw = Zwischennierengewebe, nh = Reste des Nebenhodens. Vergr. 50 : 1.

Kappenförmig an der Hautseite der Pfropfung liegt eine dicht gefügte Zellenmasse (zw), in der eine grobe gewebliche Einteilung fehlt. Die Elemente sind nicht immer deutlich abzugrenzen, nur stellenweise schieben sich rundliche Kerne,

---

histologische Bild und die Entwicklung der Knötchen ist folgendermaßen: In der Adventitia und äußeren Mediaschicht tritt entzündliches Exsudat mit Fibrinausscheidung auf; bald darauf wuchert hier entstehendes zellreiches Granulationsgewebe durch die Media bis in die Intima. Die Media wird zerstört. Unter der Intima, die zu wuchern beginnt, sammelt sich Fibrin an. Das Gefäß thrombosiert nun oder es kommt infolge der Zerreißung der Elastica interna und der Medialäsion zur Aneurysmenbildung. Versé nimmt also mit anderen Untersuchern die äußeren Gefäßschichten als Ausgangspunkt der Erkrankung an, während andere die Intimawucherung als primär ansehen.

Herr Reinhardt sprach über einen Fall von melanotischen Geschwülsten (Melanocarcinom). Bei einem 43jährigen Mann mit starkem Anasarka und Ergüssen in sämtliche Körperhöhlen fanden sich zahlreiche melanotische weiche Tumoren im Herzen, Magen, Darm, Mesenterium, in Pleura, im Peritoneum, Gehirn, in der ganzen Körpermuskulatur, in den Lymphdrüsen, etwas weniger in den Lungen, in der Zunge, den Tonsillen, in Leber, Milz, Genitalien. Dicht hinter jedem Bulbus ein etwa kirschgroßer brauner Knoten, der nirgends mit dem Auge fester verwachsen ist. Die Augen selbst sind bis auf eine sehr kleine Metastase in der einen Chorioidea frei von Geschwulstbildung. Auffallend ist die gleichartige Umwandlung beider Nebennieren in große (9:5:4 cm), weiche dunkelbraune Geschwülste, in deren stark zerfallener Masse makroskopisch nichts mehr von Nebennierengewebe erkennbar ist. Von den Nebennierentumoren geht eine teils diffuse, teils knotige Infiltration auf die Nierenkapsel und auf das Pankreas über. Nierenparenchym ist braunrot, in der Nierenrinde zahlreiche dunkelbraune Flecken, die den mit ausgeschiedenem Pigment vollgepfropften Glomeruli und Kanälchen entsprechen. Starke Melanurie. Es besteht Melanämie; fast sämtliche Organe sind mit Pigment überschwemmt, auch das Knochenmark. Die Haut ist frei von Geschwulstbildung. Mikroskopisch finden sich polygenale epithelartige Zellen; reichlich Mitosen. Die jungen Zellen enthalten wenig körniges Pigment, die älteren sind damit voll beladen. Der Aufbau ist alveolär, ganz wie bei einem Karzinom. — Nach Reinhardts Ansicht kommen als Ausgangspunkt die Nebennieren mit großer Wahrscheinlichkeit in Betracht: wegen der Größe, des Alters und starken Zerfalls der Nebennierentumoren, ferner wegen der auffallend großen Aehnlichkeit der jungen Geschwulstzellen mit den pigmentierten Elementen der Substantia reticularis der Nebennieren. Gegen die orbitalen Knoten als primäre Tumoren spricht die geringe Größe derselben, das junge Geschwulstgewebe in allen Teilen derselben und das symmetrische Vorkommen zweier fast gleich großer Gebilde.

Danach demonstrierte Herr Wilms a) Speiseröhrendivertikel bei 62jährigem Manne. Seit mehreren Jahren mäßige Schluckbeschwerden; dieselben seit ½ Jahre stärker, zuweilen Erbrechen. Die Röntgenuntersuchung ergab (nach Wismuthfüllung) einen kleinfaustgroßen Sack am oberen Teil des Oesophagus. Therapie: Regelmäßige Entleerung mittels Sonde.

b) Hirschsprungsche Krankheit bei 5jährigem Mädchen, seit 2 Jahren bestehend. Durch tägliche Anwendung hoher Einläufe erzielte Wilms nach längerer Zeit regelmäßige Stuhlentleerung, die in letzter Zeit manchmal auch spontan erfolgte. Rektum und Kolon waren stark erweitert. Als Ursache nimmt Wilms ein Hindernis in der durch nervöse Einflüsse gestörten Funktion des Sphinkter an. Eine Art Klappenbildung, wie sie in anderen Fällen beobachtet wurde, lag nicht vor, weil die Kotsäule meist bis dicht an dem Anus stand.

In der Sitzung vom 24. Oktober 1905 besprach Herr Preysing zwei Fälle von Nekrose des Siebbeins bei Scharlachkindern. Die nach Preysing typische Erkrankung macht sich zunächst durch Fieberanstieg und einseitiges entzündliches Lidödem bemerkbar; nach einigen Tagen tritt dann hier Fluktuation auf. Die Therapie besteht in möglichst baldigem operativen Eingehen (Halbbogenschnitt von oben nach unten am inneren Orbitalrande) auf die Siebbeinhöhlen, und Entfernung der septischen und nekrotischen Knochenmassen des Siebbeines und eventuell auch des Keilbeines. Die Entstellung nach der Operation soll nicht bedeutend sein.

Herr Rolly teilte einen vor kurzem in der hiesigen medizinischen Klinik von ihm beobachteten Fall von Dysenterie mit, bei dem sich in dem blutig-schleimigen Stuhl die Shiga-Kruseschen Bazillen fanden. Diese gleichen dem Bacterium typhi bis auf die diesem zukommende intensive Eigenbewegung vollständig; beide Bakterienarten unterscheiden sich aber nach den demonstrierten Kulturen ganz von dem Bacterium coli.

Digitized by Google

offenbar stützgewebiger Natur, zwischen die Zellen hinein. Die Plasmakörper sind dicht, homogen, an der Grenze zum Nekroseherd zuweilen vakuolisiert, im allgemeinen klein. Die Mehrzahl der Kerne ist ellipsoidisch, mit meist einem, selten zwei großen Nukleolen und sehr feinkörnigem Chromatin; weiterhin erblickt man Nester dichtgedrängter Zellen von rundlich-ovaler Gestalt mit lebhaft gefärbtem und schmalem Plasmaleibe; endlich Kerne, die etwa dreimal so groß, dunkler gefärbt, homogen und mit zahlreichen rundlichen Chromatinbröckchen erfüllt sind; derartige Elemente sind nur in geringer Zahl im Organ vorhanden, kommen auch in der Regel nur in der Umgebung vor. Nach Analogie mit den Befunden bei der Verpflanzung von Säugernebennieren ist dieser Herd als Regeneration von interrenalem oder Zwischennierengewebe aufzufassen (vergleiche Abb. 1 r.).

Scharf abgesetzt heben sich von den Zellen dieses Herdes schon bei schwacher Vergrößerung intensiv braune Zellengruppen (ph) ab, die im Bindegewebe wesentlich an der Grundfläche des Stückes liegen. Auf der Mikrophotographie, die der Abbildung zu Grunde liegt, heben sich die braunen Partien durch ihren dunkelgrauen Farbenton deutlich von diesen im Präparate reichlich, zum Beispiel in den Hautschuppen vorhandenem schwarzen Pigment ab. Die gegen gelb sehr unempfindliche photographische Platte eignet sich zur Auffindung und zur Verdeutlichung solcher gelbbrauner Elemente außerordentlich gut. Der Zellenleib ist deutlich gleichmäßig feinkörnig und die braune Farbe haftet an diesen feinsten Körnchen. Man sieht auch hellere gelbe Flecke in den Zellen: es sind Vakuolen, an deren Stellen die dünnere Körnchenschicht im Plasma die lichtere Färbung bedingt. Die Kerne sind kleiner als in dem Zwischennierenherd, sehen ganz feinkörnig aus und zeigen oft eine länglichrundliche Gestalt. Neben diesen sehr intensiv chrombraunen Elementen kommen andere Zellen in kleinen Grüppchen verteilt vor, deren Protoplasma nur undeutlich blaßbraungelbe Körner einschließt, und deren Kerne kleiner, aber auch feinkörnig sind. Ob diese Zellenhaufen junge, in der Bildung begriffene oder degenerierende, chrombraune Zellen darstellen, kann noch nicht entschieden werden. Die Herde aber, die deutliche Chromreaktion in charakteristischer Färbung aufweisen, können nur als erhaltene, phäochrome Zellen gedeutet werden.

So steht der Befund bei Lacerta in bemerkenswertem Gegensatze zu dem beim Säugetier, bei dem schon nach 24 Stunden jegliche Andeutung einer Andrenalinreaktion verschwunden war, um nie wieder aufzutreten.

Im Regenerationsherde ziehen blutgefüllte, starkwandige Gefäße und Kapillaren dahin, Nerven sind nicht zu sehen. In der Umgebung verläuft dicht an der Kapsel ein mit schönem Cylinderepithel ausgekleideter und mit Spermienkopfresten erfüllter Gang und neben ihm liegt ein Herd von Zellen mit blaßgefärbten Kernen, die hin und wieder Lumina umgrenzen, während in den zugehörigen Plasmaleibern tiefdunkelbraune Pigmentkörnchen enthalten sind, die aufs beste beim Vergleich mit dem Braun der phäochromen Elemente den Unterschied im Farbenton zwischen Chromreaktion und Pigment erkennen lassen. Sie stellen offenbar Reste von mitverpflanztem Hoden- und Nebenhodengewebe dar.

Ueber die genauere Deutung, vor allem über die Genealogie der beobachteten Zellenformen kann in den Einzelheiten nicht eher geurteilt werden, bis zahlreichere positive Versuchsergebnisse vorliegen. Viel Aussicht ist dazu nicht vorhanden: denn 2 Jahre fortgesetzte Versuche, bei denen mehr als 50 Ueberpflanzungen an 23 Tieren angestellt wurden, haben nur diesen einzigen Erfolg gezeitigt.

Vielleicht wird bei Abänderung der Versuchsanordnung noch mehr zu erreichen sein, besonders bei Anstellung von idioplastischen Versuchen statt der homoplastischen und bei Verwendung der intraperitonealen statt der intramuskulären und subkutanen Einpflanzung; die Anstellung neuer Versuchsreihen ist aus äußeren Gründen nicht ausführbar gewesen.

Herr Curschmann richtete die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf den in letzter Zeit viel in den Zeitungen angepriesenen Apparat „Herkules“ des „Dr. Sanden“ in Paris. Derselbe — nach Art einer Voltaschen Säule konstruiert — soll durch Erzeugung von Elektrizität den Körper kräftigen. Nach der auf Veranlassung Curschmanns im hiesigen physikalischen Institut vorgenommenen Untersuchung erzeugt der Apparat für gewöhnlich gar keine Elektrizität und bei Zutritt von Feuchtigkeit, also bei starkem Schwitzen, nur ganz minimale. Der therapeutisch demnach völlig wertlose Apparat hat bei günstiger Berechnung des Rohmaterials und der Herstellungskosten höchstens einen Wert von 12 Mark, während er tatsächlich 150 Mark kosten soll. Curschmann, dem es übrigens gelang, einen solchen bereits für 32 Mark zu bekommen, beabsichtigt, die Behörden auf den von dem „Dr. Sanden“ inszenierten schwindelhaften Handel aufmerksam zu machen.

Herr v. Lesser besprach „eine seltenere Erkrankung am Knie“, nämlich die Abreißung des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen Tibiaepiphyse bei einem 14jährigen Knaben. Diese (im Aktinogramm sehr deutlich erkennbare) Trennung wird durch Zug des Quadrizeps bei plötzlichen Bewegungen bewirkt. Sie verursacht, wie im vorliegenden Falle, ein langwieriges und schmerzhaftes Leiden, das der Diagnose und der Therapie Schwierigkeiten bereiten kann.

In der Sitzung vom 7. November 1905 sprach Herr Stadler über gewisse Beziehungen des Erysipels zur perniziösen Anämie. — Bei einem 29jährigen Dienstmädchen mit perniziöser Anämie trat nach Einsetzen eines Erysipels eine auffallende Aenderung des Blutbefundes ein. Die kernhaltigen roten Blutkörperchen erfuhren eine starke Vermehrung — bis zu 3000 in 1 cbmm; ebenso die polynukleären Leukozyten. 14 Tage später war die Zahl der roten Blutkörperchen überhaupt sehr gestiegen, die der kernhaltigen dagegen gesunken. Diese Besserung des Blutbefundes hielt an. Derartige Veränderungen des Blutbefundes nach infektiösen Krankheiten sind bereits mehreremal beschrieben worden; über die Ursachen derselben ist noch sehr wenig bekannt.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena.

In der Sitzung vom 3. November 1905 berichtete Herr Riedel über die von ihm beim Magengeschwür geübte quere Resektion des Magens. Von 14 Kranken mit Magengeschwür, die Riedel operierte, starben 11. Diese große Mortalität ist vor allem auf zu spätes Operieren zurückzuführen. 5 Kranke kamen mit durchgebrochenem Ulkus und Peritonitis in die Klinik; in solchen Fällen ist nur binnen 12 Stunden nach dem Durchbruch noch auf Erfolg zu hoffen. 4 Kranke kamen fast verhungert zur Operation, bei den anderen führte Pneumonie zum Tod, nur bei einem Fall war die Operation die Todesursache. Die Indikationsstellung zum chirurgischen Eingriff bei Ulcus ventriculi muß anders werden; allerdings sollen die inneren Mittel erschöpft sein, ehe zur Operation geschritten wird. Bei Stenose des Pylorus kommt die Gastroenterostomie in Betracht; diese relativ einfache Operation wird in ihrem Erfolg manchmal durch peptische Darmgeschwüre beeinträchtigt. Wenn das Geschwür an der kleinen oder großen Kurvatur oder an der hinteren Wand sitzt, empfiehlt Riedel die quere Resektion des Magens. Entfernt man durch Exzision ein kleines Geschwür an der kleinen Kurvatur, so bildet sich ein klaffender Defekt, dessen Verschluß durch Naht die schon vorher ungünstige beutelförmige, zu Stauung und erneuter Geschwürbildung führende Gestalt des Magens fortbestehen läßt. Das Geschwür zerstört nämlich, auch wenn es klein bleibt, allmählig die ganze Umgebung, indem es bei gleichzeitiger Schrumpfung immer neue Flächen der Magenwand in sich einbezieht. Riedel erzielt günstige Magenform, indem er das ganze Mittelstück des Magens mit dem Geschwür reseziert, den zurückbleibenden Fundusteil bis auf den unteren Winkel vernäht und in diesen den Pylorusteil einnäht. Dasselbe Verfahren ist bei Geschwüren an der großen Kurvatur anzuwenden. Hier fand Riedel unter 70 Fällen nur 2 mal das Ulkus lokalisiert. Als Nahtmaterial verwendet Riedel neuerdings, um den Fremdkörper Seide zu umgehen, mit sehr gutem Erfolg ausgekochtes Katgut.

In der Sitzung vom 1. Dezember 1905 sprach Herr Lubosch über die Varietäten des menschlichen Kiefergelenkes und ihre morphologische Bedeutung. Es handelt sich um die mannigfachen Formen, die das Tuberculum articulare besitzen kann; unter ihnen bilden

Digitized by Google

Die Möglichkeit, jemals einen an Bronzekrankheit leidenden Menschen oder ein der Nebennieren beraubtes Tier durch Ueberpflanzung von Nebennieren vor dem sicheren Tode zu retten, kann für das Säugetier wohl gänzlich verneint, für die niederen Tiere vielleicht bejaht werden.

Für den Säuger bleibt nur noch übrig, an dieselbe Körperstelle chrombraunes Gewebe aus anderen Körperstellen, z. B. die von Zuckerkandl[11]) beschriebenen Nebenorgane des Sympathikus, die reine phäochrome Körper darstellen, und Rindengewebe der Nebenniere zu verpflanzen, in der Erwartung, daß sich vielleicht an dieser neuen Stelle eine ähnliche Verbindung der Gewebe entwickeln wird, wie sie in der Nebenniere gegeben ist.

Literatur: 1. Addison, Th., On the constitutional and local effects of disease of the suprarenal bodies. London 1855. — 2. Eustachius, B., Libellum de renibus. Venetiis 1563. — 3. Brown-Séquard, Recherches expérimentales sur la physiologie et la pathologie des capsules surrénales. Compt. rendus de l'acad. d. Sciences de Paris. 1856. T. 43, S. 422—425, p. 542—546 —, Nouvelles recherches sur les capsules surrénales. Ibidem. 1857. T. 44, S. 246—248. — Nouvelles recherches sur l'importance des capsules surrénales. Ibidem T. 45 1857 p. 1036—1039. (Weitere Literaturangaben s. b. Szymonowicz, L., Die Funktion der Nebennieren. Arch. ges. Physiol. 1896. Bd. 64.) — 4. Poll, H., Veränderungen der Nebenniere bei Transplantation. Arch. mikr. Anat. 1899. Bd. 54, S. 440—481. — 5. Schmieden, V., Erfolgreiche Einheilung exstirpierter Nebennieren beim Kaninchen. Arch. ges. Physiol. 1902. Bd. 90, S. 113—115. —, Erfolgreiche experimentelle Verlagerung von Nebennierengewebe, ein Beitrag zur Lehre von den Strumae suprarenales aberrlae. Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1903. Bd. 70, S. 453—504. — 6. Christiani, H. et A., De la greffe des capsules surrénales. Journ. de Physiol. et de la Pathol. gén. 1902. Vol. 4, S. 982—979. — 7. Stilling, H., Die Entwicklung transplantierter Gewebsteile. Verhdl. d. D. pathol. Gesellschaft 1903. S. 122—132. Erschienen 1904. — Ueber das Ergebnis der Transplantation von Nebennierengewebe. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. 1905. Bd. 37, S. 480 bis 484. — 8. Parodi, U., Dell' innesto della capsula surrenale fetale. Sperimentale. Arch. di biol. norm. et patol. 1904. Anno 58, S. 47—66. — 9. Ribbert, H., Ueber Veränderungen transplantierter Gewebe. Arch. f. Entwicklungsmechanik. 1898. Bd. 6, S. 131—147. — 10. Christiani, H., De la greffe thyreoïdienne en général et de son évolution histologique en particulier. Arch. de Phys. norm. et pathol. 27ième Année, Bd. 5, T. 7. — S. 65. — 11. Zuckerkandl, E., Ueber Nebenorgane des Sympathicus im Retroperitonealraum des Menschen. Anat. Anz. Ergänzungsh. z. Bd. 19. 1901. S. 95—107. — 12. Poll, Die vergleichende Entwicklungsgeschichte der Nebennisrensysteme der Wirbeltiere. Hellwigs Handbuch der Entwicklungslehre. Bd. III, T. 1, 1905.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Witzel warnt von neuem vor der **kritiklosen Anwendung der Jodtinktur in der Mundhöhle**. Lediglich der Mißbrauch der Jodtinkturpinselungen durch den Patienten führte in einem Falle zu einer akuten Vergiftung der Mundschleimhaut. Denn die Jodtinktur ist kein indifferentes Heilmittel. Wird damit das Zahnfleisch in der Umgebung eines schmerzenden Zahnes eingepinselt, so entsteht eine Reaktiventzündung, deren Wirkung sich schon nach einmaliger Applikation bis in das Kieferperiost erstreckt, bei wiederholter Applikation aber auch den Kieferknochen selbst schädigen kann. Nur in der Hand des Arztes ist die Jodtinktur bei gewissen Zahnkrankheiten (nicht bei allen!) ein ausgezeichnetes Heilmittel. Dem Zahnpatienten aber Jodtinktur zu verschreiben mit dem Rate: „Pinseln Sie mit Jod", ist durchaus verwerflich. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 46.)

Bickel betont von neuem — auf Grund eigner und der Versuche Pawlows an ösophagotomierten Magenfistelhunden — den **Einfluß von Affekten auf die Magensaftsekretion.**

Gerade der auf gewisse psychische Reize hin sezernierte Magensaft ist für die Verdauung überaus wert- und wirkungsvoll. Durch die bloße Einführung von Nahrungsstoffen in den Magen wird nur eine mangelhafte Saftbildung angeregt; ist aber hierbei der psychische Faktor mit im Spiel, so kommt es zur Produktion eines überaus reichlichen Magensekretes. Einen solchen psychischen Reiz stellt der Appetit dar, der die Magensaftsekretion anregt, das heißt dieser von vornherein einen gewaltigen Antrieb verleiht. Je nachdem also Appetit vorhanden ist oder fehlt, wird mehr oder weniger Magensaft produziert. Diesen sogenannten psychischen „Appetitsaft" kann man beim Fehlen des Appetits bis zu einem gewissen Grade ersetzen durch Darreichung der Stomachica vor der Mahlzeit. Eine durchaus analoge ernährungsphysiologische Bedeutung steht den Extraktivstoffen des Fleisches zu in der Form von Bouillonsuppe zu Beginn der Mahlzeiten.

Es gibt aber auch psychische Reize (Aufregungen, Aerger oder dergleichen), die den Appetit und damit die Magensaftsekretion in ungünstigem Sinne beeinflussen. Ja durch solche Affekte kann auch eine bereits eingeleitete Magensaftproduktion mit einem Schlage unter-

---

gewisse Formen hinsichtlich ihrer Höhe und Breite eine Reihe, die auf genetischer Grundlage ruht. Anthropoiden besitzen ein flaches Tuberculum articulare, das sich in der Mitte kaum über das Niveau der Gelenkgrube erhebt; in der Ontogenese des Menschen tritt das Tuberkulum in der Regel erst gegen das Ende des Jünglingsalters auf. Beim Erwachsenen finden sich alle Formen vom ganz fehlenden, oder sehr flachen, breiten bis zum hochzylindrischen, schmalen Tuberkulum vor. Das Tuberculum articulare stellt eine werdende, noch nicht zu definitivem Besitz des Körpers gewordene Gelenkfläche dar, bietet also Gelegenheit, die Einflüsse zu studieren, unter denen die Bildung der Gelenkflächen erfolgt. Die Umbildung des Anthropoidengelenkes in das des Menschen vollzieht sich im Anschluß an Umbildungen des Gebisses. Die Zangenstellung des Schneidezahngebietes bei Anthropoiden geht in Scheerenstellung über. Die hinteren Molarzähne des Menschen werden kürzer. Die Kaufläche beschreibt bei Anthropoiden eine fast gerade, nach vorn zu den Inzisivi aufsteigende Linie, beim Menschen senkt sie sich zum 1. Molaris, steigt dann auf, um sich in den meisten Fällen wieder zu senken. Der Kiefer kann sich bei der Vorschiebung nicht in einer Ebene halten, sondern muß tiefer treten. In der Ruhe- und Ausgangsstellung tritt der Gelenkkopf höher gegen die Schädelbasis empor. Der Musculus pterygoideus externus schleift bis zu einem gewissen Grade das Tuberkulum, doch kommen auch histogenetische Einflüsse in Betracht, insofern das Tuberkulum bei Anthropoiden allseitig gleichmäßig, bei Menschen mehr auf der hinteren Fläche belastet, der Gipfel somit mehr zum Wachstum angeregt wird.

Ferner berichtete Herr Riedel über Beobachtungen von Netztumoren. Das Netz, einerseits nützlich als Schutzorgan, indem es durch Verklebung bei Entzündungen im Bauchraum den Durchbruch innerer Organe verhindert, hat anderseits die Neigung, in alle pathologischen Hohlräume, besonders in Brüche, hineinzuschlüpfen, und erkrankt hierbei häufig, indem durch venöse Stauung eine klumpige Entartung, eine Hypertrophie durch Bindegewebsentwicklung eintritt. Hierdurch und durch Verwachsung mit den Därmen kann Ileus entstehen; Riedel beobachtete völlige Umwachsung des hierbei unwegsam gewordenen Darmes durch Netzgewebe, auch einen Darmwandbruch, der durch einen Netzring verursacht war. Daß aus dem Bruchsack zurückgezogene, klumpig entartete, dünngestielte Netzmassen im Bauch Achsendrehungen erleiden, ist neuerdings öfter beschrieben. Es war immer ein Bruch vorangegangen; wo ein solcher scheinbar fehlte, muß immer an Bruchanlage gedacht werden. — Vortragender berichtet über hierhergehörige Fälle. Bei einem Fall war eine Leistenhernie radikal operiert, dabei der Bruchsackhals nicht ganz vollständig entfernt worden, wie nachträglich zu Tage kam. Nach sechs Wochen Erbrechen, Meteorismus, Peristaltik, infolgedessen Laparotomie. In dem Bruchsackhals fand sich ein kleiner, klumpig degenerierter Netztumor, also war in mehreren Wochen in einem unvollständigen Bruch das Netz klumpig degeneriert. Abgedrehte Netztumoren werden stets gangränös und höchst lebensgefährlich. — Noch gefährlicher ist die Drehung der Appendices epiploicae, die durch Abschnürung Fremdkörper werden, auch vereitern und Peritonitis erzeugen können. Aus der Mitte eines solchen Fremdkörpers entnommenes Gewebe enthielt reichlich Kolibazillen. Sie machen gewöhnlich Anfälle heftigster, diagnostisch schwierig zu deutender Leibschmerzen. Das Ende des abgedrehten Stieles verwächst mit Nachbarorganen und verursacht häufig Ileus.

Lommel (Jena.)

Baseler Bericht.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft vom 7. Dezember machte Herr Dr. Ernst Hagenbach bemerkenswerte Mitteilungen über die an der Basler Chirurgischen Klinik beobachteten Fälle von Perityphlitis und ihre Behandlung.

Auch hier wurde in den letzten Jahren eine starke Zunahme der Perityphlitis beobachtet; waren es im Jahre 1895 noch 22 Fälle, die in chirurgische Behandlung kamen, so betrug ihre Zahl im Jahre 1900 schon 40 und 1905 sogar 147. Es entsprechen diese Zahlen, bezogen auf die Gesamtzahl der chirurgischen Erkrankungen, einem Prozentsatz von 1, 1,3 und 4,7 %. Für dieses gehäufte Auftreten der Perityphlitis kann nicht ohne weiteres die im Gegensatz zu früher mit größerer Sicherheit gestellte Diagnose verantwortlich gemacht werden, es scheint vielmehr, als ob wirklich akute Perityphlitis häufiger auftrete und ihr Verlauf auch ein mehr bösartiger sei. Ueber die Ursachen, die zur Entzündung des Wurmfortsatzes führen, ist man sich in vielen Fällen nicht klar; Fremdkörper, Influenza, Art der Kost können eine Gelegen-

Digitized by Google

drückt werden, wie dies Bickel und Sasaki am ösophagotomierten Magenfistelhunde experimentell nachwiesen.

Der nämliche psychische Reiz kann sogar bei dem einen Menschen in günstiger, bei dem andern in ungünstiger Richtung die Nahrungsaufnahme beeinflussen. Namentlich Neurastheniker sind von diesen psychischen Einflüssen abhängig. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 46.)

Uhthoff beschreibt zwei Fälle von **Schädigungen des Auges nach Paraffininjektionen** (wegen Sattelnase). Beide Male wurde Weichparaffin, das ist Paraffin mit relativ niedrigem Schmelzpunkt (bis zu 45° C) benutzt. In dem einen Falle trat danach eine Embolie der Arteria centralis retinae auf, in dem andern Falle entwickelten sich doppelseitige Paraffintumoren in den oberen und unteren Lidern, die zur absoluten Unmöglichkeit führten, die Augen spontan zu öffnen. Uhthoff mahnt daher dringend zur Anwendung aller erdenklichen Vorsichtsmaßregeln bei den Paraffininjektionen, nämlich: Injektion nicht zu großer Paraffinmassen auf einmal, Innehaltung hinreichend langer Pausen zwischen den einzelnen Injektionen, Absperrung der umgebenden Blutbahnen während der Injektion, Verwendung von Hartparaffin, das ist Paraffin von hohem Schmelzpunkt (über 50° C), Vermeidung einer Injektion in der zentripetalen Richtung größerer venöser Bahnen usw. Wenn auch bei der Anwendung des sogenannten Hartparaffins die Gefahren nicht immer ausgeschlossen sind, so sei es doch gefahrloser, namentlich wenn man es in nicht flüssigem Zustande mit einer Schraubenspritze injiziert, wobei es in Form von dünnen Fäden durch die Kanüle hindurchgepreßt und an Ort und Stelle gebracht wird, nachdem es zuvor flüssig in die Spritze eingezogen wurde. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 47.)

Zur Lokalanästhesie empfiehlt Danielsen das **Novokain** (Höchst) in 1%-, 2%- und 10%iger Lösung mit Suprareninzusatz. Die wässerigen Lösungen des Novokains lassen sich mehrmals durch anhaltendes Kochen sterilisieren, ohne daß das Präparat an Wirksamkeit verliert. Novokainlösungen, denen bereits Suprarenin zugesetzt ist, dürfen dagegen höchstens ganz kurze Zeit aufgekocht werden, da die wirksame Substanz der Nebenniere ein länger anhaltendes Kochen nicht verträgt. Die sterile Flüssigkeit wird in kleinen dunklen Flaschen von je 10 ccm aufbewahrt und ist stets gebrauchsfertig.

Nach Danielsen ist die direkte subkutane Injektion an Ort und Stelle allen andern Methoden vorzuziehen. Er benutzt 1%ige oder 2%ige Novokainlösungen, von denen er in der Regel ½ bis 2½ ccm injizierte. Einmal wurden sogar 6 ccm der 1%igen Lösung gut vertragen. In allen Fällen trat wenige Minuten nach der Injektion völlige Schmerzlosigkeit auf.

Zur Zahnextraktion dient eine 1%ige (seltener eine 2%ige) Lösung. Davon werden ¾ ccm in die Schleimhaut an der Außenseite der Alveole, ¼ ccm in die Schleimhaut der Innenseite injiziert. Nach etwa fünf Minuten kann die Extraktion (auch von Zahnwurzeln) vorgenommen werden. Bei locker sitzenden Zähnen genügt eine Bepinselung des Zahnfleisches mit der 10%igen Lösung, die überhaupt zur Anästhesierung der Schleimhäute benutzt wird. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 46.)

Roith tritt für die **kombinierte Skopolamin-Morphin-Chloroform-Narkose** ein. Das Skopolamin (Hyoszin) muß aber in kleinen Dosen von 0,3 bis 0,6 mg, am besten in wiederholten kleinen Dosen, gegeben werden. Er verabreicht daher entweder eine Injektion von 0,5 mg Hyoscin. hydrobromicum 1,0—1,5 cg Morphium, und zwar ½ bis 1 Stunde vor der Operation, oder aber besser zwei Injektionen von je 0,3-0,4 mg Hyoszin + 1 mg Morphium, und zwar die erste zirka 1½, die zweite ½ Stunde vor der Narkose. Wesentlich ist die Ausschaltung der Sinneseindrücke nach den Injektionen. Der Gehörgang wird mit einem in Oel oder Vaselin getränkten Wattestück verstopft. Die Narkose wird mit Chloroform fortgeführt. Man darf aber nicht bis zum Verschwinden der Reflexe narkotisieren, da die Toleranz viel früher eintritt; deshalb soll man rechtzeitig die Hände anbinden, weil die Patienten oft plötzlich unkoordinierte Bewegungen damit machen. Das Erwachen erfolgt meist erst nach mehreren Stunden, ohne Unbehagen. Der Hauptvorzug des Verfahrens liegt in der Beseitigung der postnarkotischen Beschwerden und Gefahren. Die Hyoszin-Morphiuminjektion als erstes Stadium der Narkose hat vor der dem gleichen Zweck dienenden Morphium oder Morphium-Hyoszin-Atropin-Injektion entschiedene Vorzüge. Die Hyoszin- und Morphiumlösungen müssen aber immer frisch sein. Am besten hebt man die abgewogene Dosis in Wachspapier auf. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 46.) Bk.

Die **Wirkungen des Stickstoffoxyduls auf den Organismus** hat Benno Müller-Hamburg experimentell untersucht unter genauer Be-

---

heitsursache sein, sind aber nicht die einzige, ebenso sind die Kotsteine als Produkt der Entzündung und nicht als Ursache derselben anzusehen. Analog den Vorgängen in anderen Hohlräumen des Körpers kommt im Appendix eine Entzündung zustande, wenn der Ausgang verlegt ist; bestehen nun am Zökum krankhafte Zustände, so nimmt der Wurmfortsatz leicht an diesen Teil. Es kommt zu einem Katarrh der Schleimhaut mit Schwellung und Vermehrung der Sekretion, mit Behinderung des Abflusses der Entzündungsprodukte, die von den pathogenen Keimen des Darms gebildet wurden. Je nach Umständen entsteht nun daraus einfacher Hydrops oder ein Empyem. Schreitet der Prozeß in die Tiefe mit Bildung von Defekten der Schleimhaut, so bilden sich größere Geschwüre, die Peristaltik wird durch Uebergreifen auf die Muskulatur gestört, und durch Zerstörung der Serosa ist nun auch die Perforationsgefahr vorhanden. Die Tatsache, daß große Teile des Prozessus gangraenös werden können, beruht, wie Hagenbach an schönen Röntgenaufnahmen nachwies, nicht auf mangelhafter Versorgung des Peritoneolums mit Blutgefäßen, sondern ist bedingt durch sekundäre Obliteration der Gefäße infolge des Entzündungsvorganges.

Bei der Ausheilung des Prozesses entstehen Strikturen mit teilweiser oder völliger Obliteration des Appendix; im ersten Fall sind natürlich die Bedingungen für eine wiederholte Erkrankung viel günstiger als im zweiten und es entstehen dann besonders bei diesen mehrfach rezidivierenden Perityphlitiden die starken Verwachsungen, die so unangenehme Bedingungen für die Operation schaffen.

Die pathologisch histologischen Veränderungen am Wurmfortsatz und die klinischen Symptome stehen nun leider in den meisten Fällen in keinem Verhältnis, indem schon bei geringfügigen Krankheitserscheinungen drohende Perforationsgefahr bestehen kann, wie es zahlreiche in vivo gewonnene Präparate von Wurmfortsätzen beweisen. In der Basler Chirurgischen Klinik besteht daher die Indikation, wenn eine Perityphlitis in den ersten 48 Stunden zur Beobachtung kommt, sofort zu operieren (opération à chaud). Die Operation ist zu dieser Zeit nicht viel schwieriger als eine Operation à froid, die Bauchbrüche, welche man nach Abzeßeröffnungen sieht, sind seltener und die Dauer der ganzen Krankheit wird erheblich abgekürzt. Die interne Therapie, Opium usw., wird von Hagenbach durchaus verworfen.

Ist man gezwungen, im intermediären Stadium, das heißt am 5. bis 6. Tag zu operieren, so sind die Operationsbedingungen schon viel ungünstigere; feste Adhärenzen, morsche und leicht einreißende Gewebe machen die Auffindung des Appendix schwierig und man wird sich unter Umständen mit der bloßen Eröffnung, mit Entleerung des Eiters begnügen müssen. A. Staehelin.

Budapester Bericht.

Anfangs November wurde das neue vierstöckige Ambulatorium der Poliklinik eröffnet — ein in seiner Art einzig dastehendes Gebäude, welches allen modernen Ansprüchen Genüge leistet. — Jedes Spezialfach ist mit einem separaten Ambulatorium bedacht, jede Räumlichkeit ist, sowohl was Einrichtung anbelangt, als auch mit Instrumenten komplett adjustiert. Das Ambulatorium wurde mit einem Aufwand von 400 000 Kronen erbaut und diese Summe durch eine Kollekte erschwungen. Das Wiener Haus Rothschild allein dotierte dem edlen Unternehmen 100 000 K. — Den neuen, bei ärztlichen Rigorosen obwaltenden Regeln gemäß, muß jeder neu approbierte Arzt ein Jahr in der Spitals-Praxis verbringen. Leider werden sie hierfür in dieser Dienstleistung weder von der Kommune, noch vom Staate materiell unterstützt. Die städtischen Spitäler erbaten von der Stadt beziehungsweise vom Staate eine Subvention oder doch wenigstens eine Erhöhung der Verpflegungsgebühren, doch wurde dieses Anliegen nicht gewährt. So sind die Spitäler, was ihre Auslagen für Arzneimittel, Instrumente usw, anbelangt, auf die äußerste Sparsamkeit angewiesen.

Wegen der Anhäufung von Dozenten beschloß das Professoren-Kollegium der ärztlichen Fakultät in seiner Sitzung vom letzten Monate, 2 Jahre lang keine Privatdozenten zu habilitieren, und unterbreitete diesen Beschluß durch den Universitätsrat dem Ministerium.

Im ärztlichen Verein sprach E. Paunz über den Wert der Bronchoskopie, und A. M. Winternitz würdigte die Oesophagoskopie in der Kinderpraxis. — W. Manninger hat die Delormesche

Digitized by Google

rücksichtigung der Veränderungen der Lungen, des Herzgefäßapparates, der Nieren und des Gehirns seiner Versuchstiere. Ohne die interessanten histologischen Details zu erwähnen, sei das praktische Ergebnis des Verfassers hervorgehoben: Das Stickstoffoxydul ist für kurze Operationen bis fünf Minuten das beste Narkosemittel, wenn man es nie rein, sondern stets mit Luft oder O_2 gemischt verwendet. Es ist dem schwer toxischen Bromäthyl durchaus vorzuziehen. (Ther. d. Gegenw. Jahrg. 46, H. 10) Cu.

Posner weist darauf hin, daß **Prostatahypertrophie und Diabetes mellitus** häufig mit einander kombiniert vorkommen. Man soll daher mindestens bei ältern Diabetikern an Prostatahypertrophie und bei Prostatikern an Diabetes mellitus denken. Bekanntlich ist bei Prostatahypertrophie fast stets, namentlich in vorgerückten Stadien der Erkrankung, die Nierenfunktion in der Art beeinträchtigt, daß die Abscheidung der festen Bestandteile darniederliegt, woraus ein niedriges spezifisches Gewicht des Urins resultiert. Dann ist man leicht versucht, Zucker a priori auszuschließen, da ja bei Diabetes im ganzen eine Erhöhung des spezifischen Gewichts gefunden wird. Aber schon Frerichs hat darauf hingewiesen, daß auch ein Harn mit niedrigem spezifischen Gewicht bei Diabetes vorkommen könne. Wird aber beim Prostatiker Zucker nachgewiesen, dann muß bei dem nahen Zusammenhang des Diabetes mit der Arteriosklerose — die schwere Heilbarkeit der Wunden und die Neigung zu Gangrän beim Diabetes mellitus soll wesentlich durch diese Erkrankung der kleinen Arterien verursacht sein — auch auf die Anwesenheit von Arterienveränderungen besonders geachtet werden. Ist ein Prostatiker zugleich Diabetiker, so begegnet die lokale und diätetische Behandlung den größten Schwierigkeiten. (Berl. klin. Woch. 1905, Nr. 47.) Bk.

Zur **Prophylaxe und Abortivbehandlung der Gonorrhoe** hat R. Sondermann einen Apparat konstruiert, der in sinnreicher Weise zugleich eine Aussaugung und ausgiebige Spülung der Urethra gestattet. Auch zur Behandlung chronischer Gonorrhöen hält Verfasser die Methode für geeignet. Näheres ersehe man aus dem Original der Mitteilung. Bezugsquelle Kühne, Sievers und Neumann, Cöln-Nippes. (Ther. d. Gegenw. Jahrg. 46, H. 10.) Cu.

Neuerschienene pharmazeutische Präparate.

Acidol.

Patentnummer: D. R. P. 157173 und weitere Patentanmeldungen. Name geschützt.

Formel: Betainchlorhydrat

$$(CH_3)_3N\cdot CH_2CO\,HCl \quad \text{oder} \quad (CH_3)_3N\cdot CH_2COOH$$
$$\diagdown O \diagup \qquad\qquad\qquad\qquad Cl$$

Eigenschaften: Farblose Kristalle beziehungsweise weißes Pulver, sehr leicht in Wasser löslich. In wäßriger Lösung ist das Salz zum großen Teil unter Abspaltung freier Salzsäure dissoziiert, sodaß die Lösung wie verdünnte Salzsäure wirkt. Der Geschmack der Lösung ist mehr fruchtsäureartig als der der Salzsäure, zugleich wirkt Acidollösung weniger reizend auf die Schleimhäute des Mundes und Rachens. Acidol kann mit Pepsin in jedem Verhältnis zu völlig haltbaren Mischungen verarbeitet werden (Patent angemeldet), während die aus wäßriger Salzsäure und Pepsin gewonnenen Präparate (Dragées) sehr rasch ihre verdauungsfördernde Wirkung verlieren.

Indikationen: Ersatz für Salzsäure mit deren Indikationen (Magenkrankheiten, Fieber, Gicht). Vorzüge vor der Salzsäure: die feste Form, welche eine sichere und bequeme Aufbewahrung und Dosierung gestattet, der mildere Geschmack, die geringere Reizwirkung (bei Phthysikern wichtig!).

Kontraindikationen: Die der Salzsäure.

Pharmakologisches: Die Dosis von 0,5 Acidol zeigt sich bei der Pepsin-Eiweißverdauung gleichwertig der Dosis von 4—5 Tropfen Acid. hydrochloric. pur. oder 8—10 Tropfen Acid. hydrochloric. dilut. 1,0 ist gleichwertig mit 8—10 Tropfen Acid. hydrochlor. pur. oder 16—20 Tropfen Acid. hydrochloric. dilut.

Nebenwirkungen: Keine. Das mit Salzsäure im Acidol verbundene Betain ist völlig indifferent.

Dosierung und Darreichung: Acidol wird am besten in Form der fabrikmäßig hergestellten leicht löslichen Pastillen zu 0,5 Acidol verordnet, welche in Röhrchen zu 10 Pastillen und in Kartons zu 50 Pastillen im Handel sind. Dosis: 1—2 Pastillen in $^1/_2$ Weinglas Wasser gelöst mehrmals täglich nach den Mahlzeiten. Es ist darauf aufmerksam zu machen, daß das Acidol stets in Wasser gelöst zu nehmen ist und nicht etwa in trocknem Zustande, da es in konzentrierter Form ätzend wirkt.

Operation dahin modifiziert, daß er die gebrochene Fläche der Rippenknorpeln als Türangeln benutzt, sodaß der nach Delorme verfertigte Lappen hinauf und nicht hinunterzu aufgebogen wird, was wegen der Drainage von Wichtigkeit ist. Er referiert bei 7 Fällen über dieses Verfahren. — Rona und Preis hielten über die Spirochäten einen den Abend ausfüllenden Vortrag. — Ihrer Ansicht nach läßt sich heute noch nichts anderes behaupten, als daß die Spirochäta pallida bei luetischer Infektion vorkommt; doch wäre es noch verfrüht, zu behaupten, daß Lues durch Spirochäta pallida hervorgerufen würde.

T. v. Györy gibt in der Kehlkopfspiegeldebatte Czermak die Priorität vor Türk, was die wissenschaftliche Bekanntmachung des Instrumentes anbelangt.

L. Detre fand in einem Falle von Polyarthritis rheumatica ein neues Bakterium, welches er Coryne-Bacterium rheumaticum nannte.

W. Friedrich und Jurkiny erörtern die Verbreitung der Tuberkulose bei der Budapester Bevölkerung und finden 50% der Krankheiten bei den gewerbetreibenden Klassen.

D. v. Navratil spricht über den Wert der submukosen Paraffininjektionen bei Ozaena. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

In der chirurgischen Sektion erregte der Vortrag Bakays über die Entstehung der perinealen Hernien berechtigtes Interesse. Vortragender referiert über 2 Fälle, welche Prof. Dollinger operierte, und beweist, daß die perinealen Hernien durch vom Cavum ischiorectale ausgehende Lipome hervorgerufen werden können. Ferner daß die Hernia labialis post. den gewöhnlichen Weg der Perinealbrüche nimmt. Auf Grund seiner Embryonal-Untersuchungen behauptet er, daß die Ebner-Zuckerkandlsche Auffassung nicht aufrecht erhalten werden könne.

Barla-Szabó spricht von der Gefahr der Chloroformnarkose und hebt die schädliche Wirkung des Phosgen hervor, welches sich hauptsächlich in schlecht gelüfteten, mit Leuchtgas beleuchteten Räumen entwickelt, und empfiehlt die elektrische Beleuchtung und gute Lüftung.

Die rhino-laryngologische Sektion beschließt in ihrer Sitzung einstimmig, daß sie sich dem Standpunkt der Versammlung der deutschen Laryngologen in Heidelberg — betreffend die Bildung einer selbständigen Sektion für Rhino-Laryngologie bei internationalen Kongressen — anschließt.

In der Sitzung des spitalärztlichen Vereins erörtert Bv. Török eine bei Karies der horizontalen Bogengänge vorgekommene interessante Augenkomplikation. Wenn er innerhalb von $1^1/_2$ m den Kranken fixieren läßt, so konvergieren die Augenachsen zuerst stark und kehren die Augen nach 1—2 Sekunden unter oszillierenden Bewegungen in ihre normale Lage zurück.

D. v. Navratil.

Londoner Bericht.

Am 23. November entschlief zu Oxford Sir John Burdon Sanderson, M. D., F. R. S., der bekannte Physiologe, Pathologe und derzeit Regius Professor of Medicine zu Oxford. Er wurde im Dezember 1828 zu Jesmond in Northumberland als Sohn eines reichen und angesehenen Gutsbesitzers geboren. Er erhielt seine Erziehung durchaus zu Hause von Privatlehrern unter Aufsicht seines Vaters, welcher während seiner Studienzeit zu Oxford und später als Sekretär seines Onkels, Lord Eldon, in London eine unüberwindliche Abneigung gegen die damals existierende ekklesiastische Bevormundung der Schulen und Universitäten empfunden hatte. Er studierte auf der Universität zu Edinburgh und machte im Jahre 1851 sein Doktorexamen, für seine These die goldene Medaille erhaltend. Auf kurze Zeit ging er sodann nach Paris, wo er unter Wurtz Chemie studierte. Bald nach seiner Rückkehr ließ er sich in London nieder, wo er an mehreren der größeren Hospitäler (St. Mary's, Brompton und Middlesex) Stellen als Oberarzt bekleidete. Im Jahre 1870 gab er diese jedoch auf, um sich ausschließlich dem Studium der Physiologie und der experimentellen Pathologie zu widmen. Er wurde auf den Lehrstuhl für praktische Physiologie und Histologie am University College zu London berufen und vier Jahre später als Nachfolger Sharpeys zum Professor für die Physiologie des Menschen ernannt. Im Jahre 1882 siedelte er in derselben Eigenschaft nach Oxford über, wo er 1894 zum Regius Professor für Medizin ernannt wurde. Seine zahlreichen Schriften umfassen Beiträge in den Philosophical Transactions, das „Handbook of the Physiological Laboratory", welches er unter Mitarbeitung von Dr. Michael Foster, Lauder Brunton und Klein im Jahre 1873 herausgab, und die klassische Arbeit

Digitized by Google

Rezeptformeln: 1. Pastilli Acidoli 0,5 Nr. 10.
1 Originalröhrchen.
2. Pastilli Acidoli 0,5 Nr. 50.
1 Originalkarton.
Literatur: Flatow, Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 44.
Firma: Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO 36.

Ketels' Antiscabin.

Patentnummer: 30 136.

Eigenschaften: Ketels' Antiscabin ist eine neutrale flüssige Seife von sicherer und intensiver Wirkung gegen Krätze. Vor den gebräuchlichen Krätzemitteln hat es die großen Vorzüge einfachster und reinlichster Anwendungsweise, bedeutend herabgeminderten Geruchs und großer Billigkeit (Behandlung pro Person 20–35 Pf.), auch läßt sich die benutzte Wäsche leicht reinigen, da keinerlei harzige, fettige und ausseifbare Flecke zurückbleiben.

Indikationen: Bei Krätze.

Pharmakologisches: Flüssige neutrale Seife, enthaltend Benzoezimmtsäureverbindungen in verseifter Form, chemisch reines β-Naphtol und genügend Glyzerin, um die Haut weich zu erhalten.

Nebenwirkungen: Keine unangenehmen und nachteiligen.

Dosierung und Darreichung: Wie bei den bisher üblichen Mitteln durch Einreibung, indem man innerhalb 2 × 24 Stunden (eventuell 2 × 12 Stunden) die betreffenden Körperteile 3 4 Mal einreibt und vor jedesmaliger Neueinreibung die eingetrocknete Seife durch Abwaschen mit warmem Wasser gut wieder entfernt. Bei sehr empfindlicher Haut empfiehlt es sich, dem „Antiscabin" zirka 10 % Olivenöl zuzusetzen.

Rezeptformel: Ketels' Antiscabin.

Firma: Stephan Ketels, Bremen, Hastedter Chaussee 395b.

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Spangensonde nach Dr. Schuler.

Beschreibung: Aus der Abbildung ersichtlich.

Anzeigen für die Verwendung und Anwendungsweise: Die Spangensonde eignet sich, wie der Name Sonde besagt, zur stumpfen Trennung der Gewebe, Isolieren von Gefäßen und dergleichen und soll es ermöglichen, bei der Ligatur in der Kontinuität der Gefäße die beiden Fäden isoliert durchzuführen. Darin liegt neben der Annehmlichkeit, das Instrument überhaupt nicht wechseln zu müssen, ein weiterer Vorteil. Die Fadenschlinge wird einfach durch das Loch der unterführenden Sonde von unten her durchgezogen und unter Anspannen der Fäden über die Spitze eingehängt, wobei der in die weite Oeffnung vorragende Höcker die Isolierung der beiden Fäden gewährleistet. Manchmal ist es auch angenehm, ein isoliertes Gefäß mit dem Instrument anzuspannen und in dem zwischen den Spangen liegenden freien Raum mit zwei bequem und sicher isoliert anzulegenden Schiebern durchfahren zu können.

Ein dauerhafter Nasenspüler.

Kurze Beschreibung: Der vorstehende Nasenspüler, welcher die bekannte Form der gebräuchlichen gläsernen Kännchen besitzt, besteht aus dem Behälter, dem luftdicht eingelassenen Deckel und einem gläsernen, eingeschliffenen Ansatzrohre. Letzteres wird nach dem Gebrauche entfernt, sodaß der übrige, aus Metall verfertigte Behälter sorglos auf den Waschtisch gestellt oder eingepackt werden kann.

Anzeigen für die Verwendung: Chronische Nasen-Rachenleiden, Morgentoilette.

Zusätze (Reinigungsweise, Ersatzteile usw.): Nach Abnehmen des Deckels ist eine mechanische Reinigung möglich. Des weiteren ist der Nasenspüler sterilisierbar.

Firma: F. A. Eschbaum, Bonn.

Bücherbesprechungen.

Robert Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 3. Auflage. Bd. I 493 S., Bd. II 488 S. S. Hirzel, Leipzig.

Das nun in dritter Auflage vorliegende Lehrbuch der Physiologie des Menschen des bekannten Physiologen Robert Tigerstedt ist in weitesten Kreisen der Studierenden und der Aerzte so gut eingeführt

---

über „The Time-Relations of the Excitatary Process in the Ventricle of the Heart of the Frog". Seine Studien über und seine Definition der Entzündung bedeuteten ebenfalls einen großen Fortschritt auf pathologischem Gebiete. Seinen dauernden Platz in der Geschichte der englischen Medizin verdankt er jedoch mehr seinem kritischen Scharfblick, seiner glänzenden Organisationsfähigkeit und dem Enthusiasmus, mit welchem er nicht nur selbst an alle sich ihm darbietenden Fragen heranging, sondern welchen er auch seinen zahlreichen Schülern einzuflößen wußte.

Unter dem Namen „London School of Clinical Medicine" ist soeben von der „Seamens Hospital Society" eine neue Schule für Post-Graduate Instruction eingerichtet worden. Die Gesellschaft ist zu ihrem progressiven Streben zu beglückwünschen und sie hat sich des Dankes der Fakultät in hohem Maße verdient gemacht. Verdanken wir ihr doch schon die Einrichtung der „London School of Tropical Medicine", welche sie in äußerst liberaler Art und Weise vor einiger Zeit ausgerüstet hatte. Die neue Schule wird mit dem „Dreadnought" Hospital zu Greenwich in enger Verbindung stehen, und Laboratorien, ein Museum und solche Institutionen, welche nötig sind, um die Schule auf der Höhe der modernen medizinischen Wissenschaft zu halten, sollen in kürzester Zeit hinzugefügt werden. Von Aerzten, welche ihre aktive Mithilfe an diesem Unternehmen versprochen haben, will ich nur Sir Dyce Duckworth, Dr. Frederick Taylor, Dr. Rose Bradford für die innere Medizin, Sir William Bennett, Mr. Mayo Robson für Chirurgie, Malcolm Morris für Dermatologie und Dr. St. Clair Thompson für Laryngologie erwähnen. Da sich das Krankenmaterial dieses Hospitals zum weitaus größten Teil aus den fremdländischen Seeleuten rekrutiert und aus diesem Grunde die Angehörigen in fast allen Fällen ganz außer Stande sind, die Leichen zu reklamieren, verfügt dieses Hospital über viel zahlreicheres Material zu pathologischen und anatomischen Studien wie irgend ein anderes Londons. Es ist daher zu hoffen, daß diese Fächer, sowie das der praktischen Chirurgie durch die neue Schule einen neuen Stimulus erhalten werden. Wird es doch hierzulande fast täglich schwerer, von den Angehörigen, mögen sie auch während Lebzeiten des Patienten noch so lieblos und interesselos gewesen sein, die nötige Erlaubnis zur Sektion zu erhalten.

D. O'C. Finigan.

Pariser Bericht.

Der epigastrische Schmerzpunkt beim Lungenemphysem.

Verdauungsbeschwerden wurden beim Lungenemphysem oft beobachtet, aber über das Vorhandensein eines beständigen Schmerzpunktes im Epigastrium bei dieser Krankheit findet man in der medizinischen Literatur keine Erwähnung. Und doch ist diese Erscheinung, nach H. de Brun (Revue de médecine, décembre 1905), Professor an der französischen medizinischen Fakultät in Beyruth (Syrien), eine häufige Erscheinung. Verfasser hat sie unter 62 Emphysematikern bei 45, also in etwa 72 % der Fälle, vorgefunden. Es handelte sich dabei um einen im Scrobiculum cordis sitzenden, meistens gleich unter dem Schwertfortsatze und etwas nach links lokalisierten Schmerzpunkt. In manchen Fällen war der Schmerz ein leichter, erträglicher; in anderen war er mehr ausgesprochen und glich der Empfindung, welche ein großer auf das Epigastrium aufgelegter Stein hervorrufen würde; noch in anderen Fällen nahm dieser Schmerz eine sehr große Intensität an und verstärkte sich bis zur Unerträglichkeit bei der leisesten Berührung. Charakteristisch bei diesen drei Formen (der leichten, der mittelschweren und der schweren) waren, erstens, die Beständigkeit der Schmerzen, welche den Patienten nie verließen, und, zweitens, der Umstand, daß die Schmerzempfindungen durch alle die Dyspnoe steigenden Momente, so bei Anstrengungen, durch Liegen usw., wesentlich verstärkt wurden.

Der epigastrische Schmerzpunkt zeigte sich meistens sehr frühzeitig und zwar in einer Periode des Lungenemphysems, wo letzteres noch wenig Beschwerden machte, keine merkliche Kurzatmigkeit bei ruhigem Verhalten des Kranken bedingte und somit der Diagnose leicht entgehen konnte. Auch wurden manche dieser Patienten als an Gastralgie, Magengeschwür, Leberkolik leidend betrachtet und entsprechend behandelt, aber ohne den geringsten Erfolg. Hingegen brachte die Anwendung des bei Lungenemphysem so vorzüglich wirkenden Jodkali die epigastrischen Schmerzen zum raschen und dauernden Verschwinden.

So war der Beweis erbracht, daß diese Schmerzen wirklich in Verbindung mit dem Lungenemphysem stehen. Wie soll man sich aber diese Beziehung erklären? Verfasser kam auf den Gedanken, daß der

Digitized by Google

daß es einer Empfehlung nicht mehr bedarf. Tigerstedt hat es in vorzüglichster Weise verstanden, aus der unermeßlich großen Fülle der Einzeltatsachen der biologischen Forschungen das herauszugreifen, was für eine zusammenhängende Darstellung reif ist. Das ganze Buch besteht aus einem Guß. Sehr zu begrüßen ist es, daß Tigerstedt die in andern Lehrbüchern den Ueberblick so störenden kurzen, unvollständigen und dabei meist ganz wertlosen anatomischen und histologischen Notizen weggelassen hat. Man darf mit Recht von demjenigen, der Physiologie studieren will, verlangen, daß er die Hilfswissenschaften gründlich kennt und selbst seine anatomischen und histologischen Kenntnisse unmittelbar beim Studium der Funktionen und Leistungen der einzelnen Organe und Gewebe verwertet. Es ist nicht leicht, heutzutage im Rahmen eines kurzen Lehrbuches die Physiologie so zur Darstellung zu bringen, daß alle Gebiete gleichmäßig und dem Stand der Wissenschaft entsprechend zur Behandlung kommen. Allein schon das in den letzten Jahren so gewaltig emporblühende Gebiet der physiologischen Chemie, das mehr und mehr der reinen Physiologie als selbständige Disziplin zur Seite tritt, hat eine solche Fülle von Tatsachen zutage gefördert, daß es wirklich schwierig war, das Allernotwendigste für die Erkenntnis des gesamten Stoffwechsels herauszugreifen und dem ganzen Gebäude der Physiologie so anzupassen, daß die Einheit des Ganzen nicht verloren ging. Emil Abderhalden.

H. Starck, Die direkte Besichtigung der Speiseröhre, Oesophagoskopie. Würzburg 1903. 8. 219 Seiten. 3farbige Tafeln, 20 Abbild., M. 7,—.

Im ersten, dem allgemeinen Teil schildert Starck die Entwickelung der Oesophagoskopie, die ihre heutige Vollkommenheit erst erreichte, als v. Mikulicz das einfache starre Metallrohr und die direkte Beleuchtung einführte. An diesem Prinzip haben die Neuerungen späterer Autoren bisher nichts Wesentliches geändert. — Starck benutzt als Instrumentarium runde Rohre von im Mittel 13 mm Durchmesser, ausnahmsweise auch Rohre mit ovalem Querschnitt, wie sie von Schreiber vorgeschlagen wurden und wie es scheint von Kußmaul bereits angewandt sind. Als Führungsstab dient am besten ein elastisches Bougie, zur Beleuchtung eignet sich die Kirsteinsche Stirnlampe sehr gut, da sie ein Hantieren im Tubus bequem gestattet; doch ist zum Unterricht das Caspersche Panelektroskop das zweckmäßigere Instrument. Ein Spülapparat, mehrere Zangen und — zweckmäßiger Weise — auch ein besonderer Untersuchungstisch vervollständigen das Instrumentarium.

Vor der Untersuchung hat man auf etwaige interne Krankheitsprozesse zu fahnden, die eine eventuelle Kontraindikation der Oesophagoskopie abgeben könnten (schwerere pulmonale Prozesse, Aortenaneurysma). Für den Grad der Oesophagoskopierbarkeit (sic!) ist in dem einzelnen Falle die Geschicklichkeit des Untersuchers von erheblicher Bedeutung. Zur Vorbereitung des Kranken genügt meist einfaches Kokainisieren des Pharynx. Nach bequemer Lagerung des Patienten wird das Oesophagoskop bis zur Pharynxenge eingeführt und dann — nach Entfernung des Bougie — unter Leitung des Auges vorgeschoben. Für den Anfänger empfiehlt es sich, die Technik an der Leiche oder am lebenden Hunde zu erlernen. — Ein besonderes Kapitel ist der Beschreibung des normalen ösophagoskopischen Bildes gewidmet.

Die retrograde, von einer Magenfistel aus vorzunehmende Besichtigung des Oesophagus beschränkt sich auf einige seltene und komplizierte Fälle.

Im zweiten, dem speziellen Teil schildert Starck im Rahmen einer klinischen Darstellung der Krankheiten des Oesophagus den diagnostischen und therapeutischen Wert der Oesophagoskopie. Ihr verdanken wir unter anderem erst die Kenntnis von einigen Erkrankungen (Entzündungen, Fissuren), die uns unbekannt bleiben mußten so lange die Sonde unser hauptsächlichstes Untersuchungsmittel war.

Bei sehr engen Narbenstrikturen ist die Einführung von Sonden unter Leitung des Auges oft das einzige zum Ziele führende Mittel, und bei den karzinomatösen Erkrankungen ist die diagnostische Bedeutung der Oesophagoskopie eine unbestrittene. Sie wird sicher an Bedeutung gewinnen hinsichtlich der Diagnose des Sitzes, der Ausdehnung der Erkrankung usw., falls das neue Sauerbruchsche Ueberdruckverfahren und die chirurgische Therapie praktische Bedeutung gewinnen sollte. — Da die spastischen Stenosen sehr oft sekundärer Natur sind und auf Fissuren beruhen, so ist eine Besichtigung des Oesophagus bei diesen Stenosen ebenfalls von großer diagnostischer und auch therapeutischer Bedeutung ebenso wie bei den Entzündungen und Geschwüren; ja selbst bei „Neurosen" kann diese Untersuchungsmethode nicht entbehrt werden, weil die Beschwerden der Patienten zum Teil auch auf anatomischen Läsionen beruhen. Auch bei den Dilatationen des Oesophagus (Divertikel, idiopatische Dilatationen) ist der diagnostische Wert der Methode ein großer, namentlich da die übrigen diagnostischen Hilfsmittel oft im Stiche lassen. Für die exakte Diagnose kann deshalb in diesen Fällen der ösophagoskopische Befund von ausschlaggebender Bedeutung sein. Ihre Triumphe feiert die

---

epigastrische Schmerzpunkt bein Lungenemphysem eine durch Dilatation der rechten Herzkammer (infolge relativer Trikuspidalinsuffizienz) bedingte Schmerzäußerung sein müsse, und in der Tat fand er auch bei den meisten Patienten dieser Kategorie mehr oder weniger ausgesprochene Blasegeräusche an der Trikuspidalis als Zeichen der relativen Insuffizienz dieser Klappe. Dadurch erhielt die Theorie eine wesentliche Stütze. Sie wurde aber zur Gewißheit, nachdem Verfasser in 4 Fällen von Mitralinsuffizienz, die zur Dilatation des rechten Ventrikels geführt hatte, einen exquisiten epigastrischen Schmerzpunkt konstatieren konnte, der dieselben Eigentümlichkeiten, wie beim Lungenemphysem, darbot.

Folglich ist der epigastrische Schmerzpunkt Zeichen der Dilatation des rechten Ventrikels überhaupt und des Lungenemphysems in specie. Durch seine Lokalisation und Permanenz, den mehr neuralgischen Charakter, die direkte Beziehung zur Dyspnoe, durch Exazerbation auf Druck, durch die ihn immer begleitenden Pulsationen des vergrößerten Herzens im Epigastrium und durch sein rasches Verschwinden auf Jodkali (wenn es sich um Lungenemphysem handelt) oder auf Anwendung tonischer Hermittel (bei Mitralinsuffizienz) unterscheidet er sich scharf von den bei Erkrankungen der Aortalklappen beobachteten Schmerzen, welche hinter dem Sternum empfunden werden, paroxystisch auftreten, mehr den Charakter der Angst, der Oppression, als den eines wirklichen Schmerzes tragen, durch Druck nicht verstärkt werden, mit der Dyspnoe keine direkten Beziehungen aufweisen und durch Jodkali auch günstig, aber weniger schnell und dauernd wie der epigastrische Schmerz bei Dilatation des rechten Ventrikels beeinflußt werden.

Eine gewisse Analogie hat allerdings der epigastrische Schmerzpunkt beim Lungenemphysem mit den von Buch neuerdings beschriebenen Koliken bei abdominaler Arteriosklerose, aber letztere sitzen in der Regio supraumbilicalis und sind dabei intermittent.

In prognostischer Beziehung hat der epigastrische Schmerzpunkt keine besondere Bedeutung beim Lungenemphysem, weil er sich hier sehr frühzeitig zeigt. Anders steht aber die Sache bei den Mitralerkrankungen, wo er ein Symptom beginnender Dilatation des rechten Ventrikels und ein Zeichen drohender Kompensationsstörung ist.

Paris, den 13. Dezember 1905. W. v. Holstein.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Physiologischen Gesellschaft** vom 8. Dezember sprach Herr L. Zuntz: „Ueber die menstruelle Wellenbewegung der weiblichen Lebensprozesse." Durch frühere Untersuchungen war festgestellt, daß zahlreiche Funktionen des weiblichen Körpers (Temperatur, Blutdruck, Puls) durch die Menstruation in typischer Weise beeinflußt werden. Vortragender unterzog den respiratorischen Stoffwechsel einer Untersuchung. Die Versuche erstreckten sich auf sieben Menstruationen bei zwei gesunden Frauen. Gleichzeitig wurden Temperatur und Puls beobachtet. In Bestätigung der Resultate früherer Forscher ergab sich, daß diese Faktoren — ebenso wie die bei Gelegenheit der Respirationsversuche bestimmte „Ventilationsgröße pro Minute" — eine typische Kurve zeigen. Sie sind prämenstruell am größten, sinken während der Menses, um dann wieder anzusteigen. Im Gegensatz dazu zeigte aber der respiratorische Stoffwechsel keine von der Menstruation abhängigen Schwankungen. — Herr Friedemann und Herr Friedenthal: Ueber Beziehungen zwischen Kernstoffreaktionen und Immunitätsreaktionen. Das Verhalten der Salze bei der Präzipitinreaktion ist sehr ähnlich dem bei der Fällung zwischen einem amphoteren Kolloid (Eiweiß) und einem solchen mit negativer oder positiver elektrischer Ladung. In fällenden Gemischen wirkt Salz hemmend, während bei Ueberschuß eines der Kolloide, wobei die Fällung ausbleibt, Salz diese hervorruft. Ganz ähnlich verlaufen die Reaktionen zwischen den Kernstoffen und Eiweiß, vor allem die Histoneiweißfällung. Da außer den Kernstoffen Kolloide mit ausgesprochenen elektrischen Ladungen im Organismus kaum vorkommen, so ist es als sehr möglich zu betrachten, daß eine der Komponenten bei der Präzipitinreaktion eine histonähnliche Zusammensetzung hat. Dies ist wahrscheinlich das Präzipitin, da die Kernstoffe nicht präzipitogen für das Serum der gleichen Spezies wirken. — Vom physikalisch-chemischen Standpunkt gehören alle biologischen Fällungsreaktionen, die Blutgerinnung, Labgerinnung, Plasteinbildung und Muskelgerinnung (?), Präzipitation und Agglutination in eine Klasse von Erscheinungen. Stets handelt es sich in der Endphase um eine kolloidale Gelbildung. Die erste Phase dieser Vorgänge (Ferment- oder Antikörperwirkung) kann chemisch sehr verschieden sein, vom Standpunkt

Digitized by Google

Methode bei der Fremdkörperextraktion, da sie in den allermeisten Fällen die „blinde" Extraktion bei weitem übertrifft.

Da unser Wissen über die Oesophagoskopie bisher nur in zerstreuten Literaturaufsätzen niedergelegt ist, so darf die vorliegende als Lehrbuch gehaltene Monographie als eine sehr dankenswerte Leistung bezeichnet werden. Mag man auch in manchen praktisch-prinzipiellen Punkten, wie hinsichtlich des diagnostischen Wertes der Oesophagoskopie bei malignen Tumoren, hinsichtlich ihres therapeutischen Wertes bei Narbenstrikturen u. a. von der Meinung der Anhänger der Oesophagoskopie abweichen, so wird man dennoch das Bedürfnis nach einer wissenschaftlichen Darstellung derselben anerkennen. Jedenfalls ist das Starcksche Buch dazu geeignet, das Interesse für die Oesophagoskopie, der in der Tat vielleicht noch eine Zukunft bevorsteht, zu fördern.

Rautenberg (Königsberg i. Pr.).

Referate.

Zur Pathologie und Therapie der Frakturen.

1. E. Siebs, **Beitrag zur Lehre der Schenkelhalsbrüche jugendlicher und kindlicher Personen und ihrer Beziehungen zur Coxa vara.** (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrhln., Bd. 8, H. 4.) — 2. C. M. Moullin, **40 consecutive cases of fracture of the patella treated by wiring.** (Lancet 1905, 23. September.) — 3. Doberauer, **Die Behandlung der Patellarfrakturen.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 2.) — 4. Thiem, **Ueber die Größe der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen (subkutanen) Querbrüche der Kniescheibe.** (Langenbecks Arch., Bd. 77.) — 5. Wittek, **Erklärungsversuch der Entstehung der supramalleolären Längsfraktur der Fibula.** (v. Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 46, H. 2.)

(1) Sechs genau radiologisch verfolgte einschlägige Fälle führten zu folgenden Betrachtungsergebnissen: Eine Reihe sogenannter Coxa vara traumat. bei jugendlichen Personen ist nichts anderes, als eine Schenkelhalsepiphysenlösung auf Grund einer pathologischen, oder schon zur Zeit des Traumas nachweisbaren Knochenweichheit des Schenkelhalses. Sie geschieht mit und ohne Trauma. Es gibt Fälle reiner Coxa vara traum. ohne Schenkelhalsverbiegung Eine entsprechende Epiphysenlösung mit Schenkelhalsverbiegung kommt auch bei Kindern mit und ohne Trauma vor. Für den der Knochenweichheit zu Grunde liegenden Prozeß erbringt das Röntgenbild keine Deutung.

de la Camp.

(2) Moullin berichtet über die Erfolge, die er bei einer Serie von 40 Fällen von Kniescheibenbruch durch Drahtvereinigung der Fragmente erzielt hat. Die ersten 28 sind subkutan behandelt worden, wobei verschiedene Methoden ausprobiert, diejenige von Barker aber als die beste beibehalten wurde. Sie besteht darin, daß ein Draht in vertikaler Richtung um beide Fragmente geführt wird, und zwar durch Ligamentum patellae und Quadrizepssehne hindurch, die Enden aber über der Hautoberfläche vereinigt werden. In einzelnen Fällen wurde so eine knöcherne Verbindung erzielt, in weitaus zahlreicheren eine lediglich fibröse, aber immerhin ausreichende; in wenigen war das Resultat ganz schlecht. Sobald aber Moullin seine Operation planmäßig mit Röntgenstrahlen zu kontrollieren begann, erwies sich, wie mangelhaft selbst in den besten Fällen die Apposition der Fragmente bei der Barkerschen Methode war. Nun behandelte er 12 weitere Fälle mit offener Knochennaht, und in keinem derselben ließ das Ergebnis im geringsten zu wünschen übrig.

Rob. Bing.

(3) Doberauer tritt auf Grund von 28 Fällen der Prager chirurgischen Klinik sehr warm für die Knochennaht bei Brüchen der Kniescheibe ein. Die nicht mit Naht behandelten Fälle heilten sämtlich ligamentös, nur in einem war im Röntgenbild keine Andeutung der Fraktur mehr zu sehen, doch ist es fraglich, ob überhaupt eine Fraktur vorgelegen hat (vor der Entdeckung der Röntgenstrahlen). Die mit Naht behandelten Fälle heilten alle knöchern, was durch Röntgenbilder oder durch das anatomische Präparat bei der Sektion nachgewiesen werden konnte. Die Fälle werden sehr eingehend besprochen und sind in drei Tabellen zusammengestellt. Gegenüber den fibrösen Heilungen, die noch nachträglich leicht der Gefahr der Dehnung oder Wiederzerreißung anfangs ausgesetzt sind, ist das Verfahren der Knochennaht trotz der Möglichkeit einer Refraktur doch sicherer, sowohl wegen der zuverlässigen Wiedervereinigung des Streckapparats als auch wegen der Möglichkeit, der Atrophie und Versteifung vorzubeugen.

Ein Vergleich beider Methoden in Bezug auf die Funktion darf aber erst nach längerer Zeit angestellt werden, wenn die meist eintretende Dehnung der fibrösen Vereinigung ihr Ende erreicht hat.

Die Indikation der offenen Naht ist aber trotzdem nach Doberauer nicht unbedingt für alle Fälle. Ausgeschlossen wurden Fälle, in denen die Narkose eine Gefahr bedeutete. Ueberflüssig erscheint ihm außerdem eine Naht bei den direkten oder Stoßfrakturen oder subliga-

---

der Kolloidchemie handelt es sich aber auch dabei stets um denselben Vorgang, um die Umwandlung eines mehr amphoteren Kolloids in ein solches, dessen eine Ladung überwiegt (Anorganisierung des Eiweißes). Dieser Vorgang kann sowohl durch Abspaltung saurer oder basischer Gruppen (Fermentwirkung) oder aber durch Verbindung mit einem anderen Kolloid erfolgen. Auf diese Weise erklärt sich, daß die Blutgerinnung sowohl durch das Fibrinferment, wie durch Nukleinsäure hervorgerufen werden kann, und daß Histon bei diesem Vorgang antagonistisch wirkt. N.

In der Sitzung der **Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins** vom 11. Dezember zeigte Herr Wossidlo ein Zystoskop. Das Okular kann durch eine Hülse derart verschraubt werden, daß beim Auskochen die eingeschlossene und durch die Hitze sich ausdehnende Luft durch ein langes, mit seiner Oeffnung bis über die Oberfläche reichendes Rohr entweichen kann. Dieses neue Zystoskop kann, ohne Schaden zu erleiden, beliebig lange in Wasser ausgekocht werden. Danach stellte Herr Krause einen Patienten vor, bei dem er einen Echinokokkus der hinteren Leberfläche mit Erfolg durch Leberresektion entfernt hatte. Nach einem früher von Israel angegebenen Verfahren wurde nach einem parallel zur 12. Rippe gelegten Schnitt die in der Kapsel erhaltene Niere nach unten in den Bauch hinein luxiert. Danach wurde das Peritoneum gespalten. Die blutende Leberfläche wurde genäht durch versenkte Katgutfäden, die mit dünnen, drehrunden Nadeln zuerst alle gelegt und dann geknotet wurden, wodurch eine lineare Narbe gebildet wurde. Ferner ließ Herr Krause durch Herrn Dege über die Erfolge und Endergebnisse der peripheren Trigeminusresektion berichten. Unter den 70 operierten Fällen waren fünf mit ausgesprochen hysterischen Symptomen, unter denen bei vieren nach der Resektion eine Verschlimmerung eintrat. Von 55 Kranken wurden die Erkundigungen beantwortet. Bei 11 Kranken war ein Rückfall nicht mehr aufgetreten, bei einer Zeitdauer von durchschnittlich 3½ Jahren nach der Operation. Dagegen waren bei allen übrigen Rückfälle aufgetreten und zwar durchschnittlich nach etwa zwei Jahren und zwei Monaten. Immerhin war der Erfolg der, daß eine Zeitlang die Kranken schmerzfrei gehalten wurden und vielfach die Anfälle milder auftraten, oder andere Gebiete befielen, oder durch antineuralgische Mittel leichter als früher zu beeinflussen waren.

D.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 13. Dezember 1905 hielt zunächst Herr Paul Rosenstein seinen angekündigten Vortrag: „Ueber feinere Anatomie der Nierentuberkulose mit epidiaskopischer Projektion". Er studierte die erste Lokalisation und Ausbreitung der primären Nierentuberkulose an 66, von Professor Israel durch Operation gewonnenen Nieren durch makroskopische und mikroskopische Untersuchung und unterscheidet drei Formen der primären Nierentuberkulose: die käsig-kavernöse Form, die tuberkulöse Ulzeration der Papillenspitzen, die diffuse Tuberkulose. Bei den Tuberkelbazillen fand Vortragender zuweilen die schon vom Tierversuch her bekannte Aktinomyzes ähnliche Anordnung und Form. Auf Grund seiner Beobachtungen verwirft Vortragender in zweifelhaften Fällen die Probelaparotomie, weil dieselbe ohne Aufschneiden der Niere keine exakte Diagnose ermögliche; auch glaubt er nicht an die „aszendierende" Nierentuberkulose. Vielleicht wird es einmal möglich, in einschlägigen Fällen statt der Totalexstirpation Teilresektionen auszuführen. In der Diskussion erläutert Herr Orth zwei Arten der Entstehung der tuberkulösen Ulzeration der Papillenspitzen, einmal durch Auftreten von Käseherden im Innern der Markkegel (Ausscheidungstuberkulose des Nierenmarkes) und ferner durch oberflächliche Ulzeration in dem Winkel zwischen Markkegel und Nierenkelch; er erinnert ferner an den häufigen Befund von Tuberkelbazillen in der Arterienwand bei disseminierter Miliartuberkulose und an die Befunde von Benda, wonach sich im Lumen der Harnkanälchen über das Gebiet der Verkäsung hinaus massenhaft Tuberkelbazillen finden. — Sodann sprach Herr Hugo Neuhäuser „zur Morphologie der Nierentumoren mit epidioskopischer Projektion". Seine Untersuchungen beziehen sich auf 102, von Professor Israel durch Operation gewonnene Nierentumoren, von denen 68 Hypernephrome waren. Vortragender erinnert daran, daß versprengtes Nebennierengewebe, welches am häufigsten zur Bildung von Nierentumoren Veranlassung gibt, auch in den Genitalien, dem ligam. latum, der Leber, dem Pankreas gefunden wurde. In der Niere findet es sich am häufigsten unter der Kapsel. Aus dem Parenchym dieser embryonal versprengten Nebennierenkeime können dann Karzinome, aus ihrem Stroma Sarkome hervorgehen („hypernephroide" Karzinome und Sarkome.) Viel-

Digitized by Google

mentösen Frakturen, weil das erhaltene Periost die Koaptation und Knochenproduktion gewährleistet.

Bei den komplizierten Frakturen ist die Naht naturgemäß alleinige Methode. Ritter.

(4) Nach neueren Untersuchungen steht fest, daß das Lig. pat. inf. keineswegs die einzige Fortsetzung des Streckapparates ist, sondern daß die seitlichen Kapselpartien und oberflächliche und tiefere Faszienzüge (Tensor fasc. lat., dartos etc.) als Reserve gelten können, sodaß die Kniescheibe ganz fehlen kann (kongenital, Herauspräparieren bei Karies) ohne daß die Streckfähigkeit wesentlich eingebüßt sei. Thiem gibt dann einen detaillierten Ueberblick über die Entwicklung der fast allgemein gebräuchlichen offenen Naht und bespricht die einzelnen technischen Abarten, sowie die Verwendung verschiedenen Nahtmaterials. Am meisten gebräuchlich ist zur Freilegung ein Lappenschnitt, dann Entfernung von Blutgerinseln und interponierten Fetzen, Naht mit Metalldraht oder Seide oder Katgut, Bohrlöcher schräg von oben außen nach unten innen, sodaß der Knorpel nicht verletzt wird, Naht der seitwärts von der Patella gerissenen Kapselpartien, Hautnaht.

Die mechanische und Massagebehandlung haben ihren Hauptwert als Nachbehandlung zur Vermeidung einer Gelenkversteifung oder zur Verhütung eines allzu erheblichen Quadrizepsschwundes, können aber zur Bewirkung der eigentlichen Heilung des Querrisses keineswegs mit der blutigen Naht konkurrieren. Diese letztere empfiehlt Thiem auch in Fällen von Diastase der Bruchstücke selbst bei erhaltener Streckfähigkeit mittels des Reservestreckapparates, weil bei Unterlassung die bindegewebige Verheilung sich im Laufe der Jahre dehnt und Funktionsstörungen und Unsicherheit im Knie hinterlassen (Unfähigkeit zu knien, leichtes Einknicken, Hinfallen, dabei Wiederzerreißen der Bindegewebsbrücke usw.). Statistisch läßt sich nun feststellen, daß im streng wissenschaftlichen Sinne dreimal, praktisch aber mindestens doppelt soviel Heilungen bei den genähten Fällen als bei ungenähten vorkommen, ferner daß die letzteren den Berufsgenossenschaften fast das doppelte Opfer an Zeit und Geld gekostet haben im Vergleich zu den genähten.

Aus diesem Grunde empfiehlt alle Thiem Kniescheibenquerbrüche den Krankenhäusern zwecks Vornahme der offenen Naht zuzuweisen. Dobbertin.

(5) Die von Helferich zuerst erwähnte typische supramalleoläre Längsfraktur oder -Fissur der Fibula ist von Bering als Rißfraktur, von Suter als Absprengung aufgefaßt. Wittek sah an der Grazer chirurgischen Klinik 16 Fälle, in denen verschiedene Mechanismen, darunter eine sichergestellte Knickungsfraktur vorkommen.

An derselben Stelle der Fibula entstehen also durch die verschiedensten Richtungen der Gewalteinwirkung ein und dieselbe Fraktur mit der genau gleich verlaufenden Bruchlinie. Wittek nahm daher an, daß der Bau der Fibula Schuld daran ist und fand bei Untersuchung, daß an der Hinterseite die Fibula in der Tat viel schwächer ist als an der vordern. Am stärksten wird dies ungleich sein 4—5 Querfinger oberhalb des Mall. extern., wo die Fraktur immer beginnt. Außer dieser Knochenstruktur kommt noch das Freisein von Muskelansätzen im unteren äußeren und hinteren Teile der Fibula in Betracht. Ritter.

Beiträge zur Therapie des Diabetes mellitus.

1. W. C. Bosanquet, **Some considerations on the nature of diabetes mellitus.** (Lancet 1905, 8. und 15. April.) — 2. V. Grünberger, **Ueber den Befund von Azetessigsäure in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Coma diabeticum.** (Ztrbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 25.) — 3. F. Curtis et Gellé, **De l'importance des formes de transition acinoinsulaires ou insulo-aciniques dans l'interprétation des lésions du pancréas diabétique.** (Société de Biologie 1905, N. 21.) — 4. M. Labbé, **Les diabètes d'origine infectieuse.** (Presse méd. 1905, 5. August.)

(1) Bosanquet bespricht hauptsächlich den Zusammenhang des Diabetes mit Veränderungen des Pankreas. Neben einer eingehenden Darstellung der Ansichten der verschiedenen Autoren über diesen Punkt teilt er das Resultat von 19 autoptischen Untersuchungen an Pankreas Diabetischer mit. 7 Fälle konnte er persönlich untersuchen: davon zeigten 5 Fibrose und Verfettung in verschiedener Intensität: bei einem bestand starke Arteriosklerose der Pankreasgefäße. Bemerkenswert ist, daß letzterer intermittierende Glykosurie aufwies, weshalb Bosanquet an eine Analogie mit der „Claudication intermittante" der Arteriosklerotiker denkt. Der 7. Fall endlich wies, abgesehen von weniger ausgeprägter Arteriosklerose, keine pathologische Veränderung der Bauchspeicheldrüse auf. 12 weitere Fälle konnte Bosanquet aus den Sektionsprotokollen seines Hospitals sammeln. In 7 Fällen war das Pankreas als klein bezeichnet, in 4 war es schon makroskopisch deutlich fibrös; nur in einem Falle war es makroskopisch normal, wobei freilich das mikroskopische Aussehen unerwähnt blieb. Die Schwierigkeit in der Erkenntnis des Zusammenhangs zwischen Diabetes und Pankreasaffektion findet Bosanquet hauptsächlich im sehr häufigen Befunde von ausgesprochenen Pankreasläsionen bei Nichtdiabetikern; er teilt das Resultat seiner Untersuchungen an 53 Patienten mit, die keine Glykosurie aufwiesen, sondern an Tuberkulose, Herzkrankheiten, Karzinom usw. zu Grunde gingen: nicht weniger als 16 derselben zeigten Pankreasläsionen. Rob. Bing.

(2) Bei einem 16jährigen Mädchen trat 8 Wochen nach den ersten subjektiven Krankheitssymptomen von Diabetes mellitus das Coma diabeticum ein; im Harne fanden sich Azeton, Azetessigsäure, β-Oxybuttersäure, wenig Eiweiß und Külzsche Zylinder. In der Zerebrospinalflüssigkeit, welche durch Lumbalpunktion gewonnen wurde, ließ sich durch Gerhardtsche und Legalsche Probe Azetessigsäure nachweisen. Dieser Befund ist früher noch niemals erhoben worden. Heß (Marburg).

(3) Die Veränderungen des Pankreas beim Diabetes bestehen gewöhnlich in Läsionen der Langerhansschen Inseln bei vollkommen intaktem Parenchym. Curtis und Gellé machen jedoch auf das relativ häufig vorkommende Bild aufmerksam: tiefe Veränderungen im Parenchym bei intakten Langerhansschen Inseln. Hiermit wäre die Lehre von Diamare und Szobolew, wonach der Diabetes eine Erkrankung der Langerhansschen Inseln wäre, widerlegt. Dieser Behauptung widerspricht auch die Tatsache, daß sich acino-insuläre Uebergänge finden. Es kann also von keiner Konstanz der Inseln die Rede sein, vielmehr muß man eine Variabilität derselben annehmen. Durch diese Auffassung werden die mannigfachsten Formen der Pankreasläsionen verständlich. Man kann danach einen Diabetes mit primärer, isolierter Erkrankung der Inseln unterscheiden und einen Diabetes mit primärer Parenchymerkrankung. F. Blumenthal (Berlin).

(4) Labbé berichtet über zwei Fälle von Diabetes mellitus, bei welchen das Leiden im unmittelbaren Anschluß an akute fieberhafte Krankheiten (Angina, Nasopharyngitis) aufgetreten und binnen kurzer Zeit (zwei Monate, drei Wochen) wieder verschwunden war, obwohl es, besonders bei einem Falle, einen bedeutenden Grad erreichte. Er spricht von infektiösem Diabetes. Nun hat von Noorden bei einem Patienten, der im Anschlusse an eine durchgemachte Influenza Diabetes aufwies, obgleich während der Influenza nie Zucker im Urin gefunden worden war, durch Nachschlagen in Versicherungspapieren finden können, daß jener bei seiner Aufnahme in die Lebensversicherung glykosurisch gewesen — und darum eindringlich vor dem Schlusse: „post hoc ergo propter hoc" gewarnt. Aber bei beiden Patienten Labbés soll früher Glykosurie sicher nie bestanden haben. Labbé zieht es vor, an Stelle der oft künstlichen und nicht durchzuführenden anatomischen Einteilung der Glykosurien, eine ätiologische anzustreben. Rob. Bing.

---

leicht spielt eine ähnliche Entstehung auch für die bösartigen Geschwülste anderer Körperorgane eine Rolle. — Endlich sprach Herr Bickel „Ueber experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der Mineralwässer auf die sekretorische Magenfunktion". Er studierte den Einfluß, welchen gewöhnliches Wasser und Mineralwasser auf die Magenfunktion ausübt, an Hunden, denen ein Magenblindsack aus dem Fundus gebildet wurde und an Magenfistelhunden, an welchen die Oesophagotomie gemacht war. Bei der ersteren Methode erhält man nur reflektorisch abgesondertes, aber absolut reines Sekret, bei der zweiten (Pawlow) läßt sich der Einfluß der Scheinfütterung studieren. Die zweite Untersuchungsart konnte Vortragender auch zum ersten Mal bei einem gesunden, erwachsenen Menschen (einer wegen Aetznarben von Professor Gluck operierten Patientin) anwenden. So fand Vortragender, daß die Säuerlinge, Kochsalzwässer und alkalisch-muriatischen Wässer die sekretorische Magenfunktion erhöhen, während die alkalisch-salinischen, die alkalischen und die Bitterwässer keine Förderung derselben bewirken, sondern einen sekretionsbeschränkenden Einfluß ausüben. Unter dem Einfluß der Bitterwässer ließ sich eine reichliche Wasserabsonderung aus der Magenwand beobachten.

In der Sitzung des **Vereins für innere Medizin** vom 19. Dezember 1905 demonstrierte Herr Buschke Präparate, welche die Spirochaete pallida in der Milz, Leber und Niere zeigten; intrazellulär wurde sie niemals gefunden. — Herr Hoffmann demonstrierte ein von Bertarelli nach eigener Methode gefärbtes Spirochätenpräparat. Er führte aus, daß die Spirochäten in den nässenden Papeln an die Oberfläche wandern und in dem austretenden Serum („Reizserum") leicht nachzuweisen sind. Von praktischer (Diagnose latenter Lues) und wissenschaftlicher (kongenitale Lues) Bedeutung sind drei Versuche, in denen es dem Vortragenden gelang, die Syphilis aus dem Blut und Drüsensaft auf Affen mit positivem Spirochätenbefund zu überimpfen. In einem dieser Fälle bestand sie bei dem Kranken seit 40 Tagen. — Hierauf demonstrierte Herr Schütze Präparate, welche die bei der Bazillen-Dysenterie im Darm auftretenden Veränderungen erkennen ließen. Vortragender sah in der Mandschurei 55 derartige Fälle, von denen vier zur Autopsie kamen. R.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Augenheilkunde in der vorbiblischen Zeit. Unter den verschiedenen Zweigen der ärztlichen Tätigkeit scheint die Augenheilkunde wohl diejenige zu sein, die am frühesten eine spezialistische Ausbildung erhalten hat. Prof. Dr. H. Magnus gibt in dem „Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel" eine sehr interessante Uebersicht über die geschichtliche Entwicklung der augenärztlichen Literatur, aus der uns die vorbiblische Zeit besonders interessiert. Wir hören schon aus der Zeit 2250 v. Chr. von augenärztlichen Operationen, und zwar von solchen, die offenbar den Augapfel selbst betrafen, denn es wird uns von Strafen berichtet, die der Arzt bei Verlust eines von ihm operierten Auges erleiden sollte. Die betreffende literarische Notiz findet sich in Winckler, Die Gesetze Hammurabis, Königs von Babylon um 2250 v. Chr. (Der alte Orient. 1903, H. 4). Die Gesetze 215, 218 und 220 beschäftigten sich mit den Erfolgen der augenärztlichen Tätigkeit. Wenn dieses Gesetzbuch nun auch nicht direkt in die ophthalmologische Literatur hineingehört, so stehen die genannten Gesetzesparagraphen desselben doch in sehr engen Beziehungen zur Augenheilkunde. Uebrigens hat sich auch die augenärztliche Kritik mit der Deutung jener von Hammurabi erwähnten Operationen befaßt, insofern man die daselbst erwähnte Augenerkrankung entweder als grauer Star oder als Tränensackgeschwulst aufgefaßt hat. Die wahrscheinlichere dieser beiden Auffassungen ist offenbar die erstere. Denn eine Tränensackoperation, und wenn sie noch so ungeschickt gemacht wird, hat wohl kaum jemals den vollen Verlust des Auges selbst im Gefolge. Ein derartiges Ereignis ist jedenfalls ein so seltenes, daß man seinethalben kaum das schwere Geschütz der Gesetzgebung benötigt haben würde. Der Verlust der am Star operierten Augen mußte also bei den um 2250 v. Chr. gehandhabten Operationsmethoden ein so häufiger sein, daß eine Anrufung der Gesetze wohl begreiflich wird. — Weiter liefert die ägyptische Kultur in dem aus dem fünfzehnten Jahrhundert v. Chr. stammenden Papyrus Ebers ein medizinisch hochwichtiges Werk. Dieses gewinnt für die Augenheilkunde deshalb ein so ganz bedeutendes Interesse, weil es in einem besonderen Abschnitt eine Uebersicht der zur damaligen Zeit bei Augenerkrankung gebräuchlichen Mittel bringt. Man findet die betreffenden Mitteilungen bei: Ebers, Papyrus Ebers, Das heremetische Buch von den Arzneimitteln der alten Aegypter. Mit hyroglyph. lat. Glossar von L. Stern. Leipzig 1875, und bei Ebers, Papyrus Ebers. Die Masse und das Kapitel über die Augenkrankheiten. Leipzig 1889. Diese uralte ägyptische Ophthalmatherapie hat denn in der Neuzeit noch eine spezialärztliche Untersuchung durch Hirschberg (Aegypten, Geschichtliche Studien eines Augenarztes. Abhandlung II: Ueber die Augenheilkunde der alten Aegypter. Leipzig 1890) gefunden. Hirschberg hebt mit Recht die großen Schwierigkeiten hervor, die einer Identifizierung der altägyptischen Krankheitsnamen mit unserer modernen Namenbezeichnung sich in den Weg stellen.

Professor Kobert, der Rostocker Hygieniker, unterscheidet zwei Arten von Durst, erstens den Rachendurst und dann den Durst, der durch das Gefühl der Wasserverarmung des Körpers entsteht. Rachendurst entsteht durch Eintrocknen des Rachens beim Sprechen, Singen, Offenhalten des Mundes, bei Berührung des Gaumens mit salzigen oder gewürzigen Speisen oder reizenden Flüssigkeiten, wie Alkohol. Daher wird der Trinker trotz eifrigen Bemühens nie recht über das Durstgefühl hinwegkommen. Diese Art des Durstes entsteht übrigens auch beim Raucher. Die andere Art des Durstes ist eine Reaktion des Körpers gegen die Eindickung der Säfte. Durch reichliche Flüssigkeitszufuhr wird den Nieren ihre Aufgabe, körperschädliche Substanz auszuscheiden, erleichtert. Es ist eine vollkommen falsche Ansicht, daß der Mensch durch Enthaltsamkeit im Trinken seine Nieren schont. Gerade das Gegenteil ist der Fall. Gegen den Rachendurst braucht man überhaupt nicht zu trinken, zu seiner Beseitigung würde gurgeln mit Wasser genügen.

Unter dem Namen „Zeitschrift für Elektrotherapie und Elektrodiagnostik", einschließlich der „Röntgendiagnostik und Röntgentherapie" erscheint seit diesem Oktober die frühere „Zeitschrift für Elektrotherapie" in einem neuen Gewande. Zugleich ist in der Leitung des Blattes eine Aenderung eingetreten. An Stelle des Gründers, Dr. Hans Kurella, haben Dr. Ludwig Mann und Dr. Paul Krause die Redaktion des Blattes übernommen. Neben der Elektrotherapie soll in Zukunft die Elektrodiagnostik besonders gepflegt werden und der Kollege Paul Krause hat die besondere Aufgabe der Bearbeitung des Röntgengebietes in der Zeitschrift übernommen. Das erste Heft in der neuen Ausgabe bringt Aufsätze von Paul Krause „Ueber den jetzigen Stand der Röntgentherapie der Leukämie" und von Zanietowski „Weitere Versuche über Konsensatorenentladungen und außer einer Reihe einschlägigen Referaten ein Sammelreferat von Jastram „Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Bakterien, Pflanzensamen und Infusorien". Wir wünschen dem vielversprechenden Unternehmen den besten Erfolg.

Die ärztliche Hülfe im Altertum. Das neue Fürsorgegesetz für Greise, Schwache und Unheilbare in Frankreich hat die Aufmerksamkeit von französischen Gelehrten auf die Verhältnisse in dieser Beziehung im Altertum gelenkt, und namentlich ist es Cros-Mayrevieille gewesen, welcher sich damit beschäftigt hat. So erzählt uns Sophokles in seinem „König Oedipus" von der Pest in Theben, welche bald nach dem Tode des Perikles nach Attika eindrang. Die erkenntlichen Athener sollen damals dem Hippokrates eine goldene Krone gewidmet und den Entschluß gefaßt haben, ihn auf Staatskosten zu unterhalten. Leider hat Littré, wie „Le Progrès médical" mitteilt, diese Legende zerstört und den Aerzten ins Gedächtnis gerufen, wie man für ihren Beruf mit Kronen und Geschenken auch heute noch geizt. Die griechischen Gesetzgeber standen sonst auf dem Standpunkte, den auch kürzlich ein Arzt auf dem Tuberkulosekongreß einnahm, daß der Arzt überhaupt vom Staate besoldet werden sollte, bekanntlich die Ansicht der Sozialdemokraten. Die griechischen Städte besaßen infolgedessen bereits öffentliche Aerzte und zeichneten sich durch ihre Gesundheit und Schönheit aus. Xenophon berichtet davon in seinen Memorabilien und führt uns die Klage eines Bewerbers um das Amt eines öffentlichen Arztes vor. — Letztere konnten entweder direkt hierzu ernannt werden, oder es fand eine Wahl statt. Im ersteren Falle erhielt der Arzt nach Vercoutrè ein festes Gehalt. Ihm stand als Amtswohnung ein großes Gebäude mit hohen Türen, welches überall dem Lichte zugänglich war, zur Verfügung. In einer Halle machte er seine Operationen, in einer anderen stellte er die Medikamente her, und schließlich nahm er die operierten Kranken oder die Armen, welche keine Wohnung hatten, bei sich auf. Als Unterstützung hatte er Freie oder Sklaven, sowie Schüler, welche sich mit ihm kontraktlich verpflichten mußten. Beim Ablauf des Vertrages leistete der Schüler einen Eid und wurde dann als Arzt betrachtet. Den Frauen war es verboten, Aerzte zu werden. — In Rom behielt die Medizin ihren privaten Charakter bis zum Regierungsantritt von Julius Caesar. — Die Mehrzahl der Aerzte waren hier fremder Abstammung, Sklaven oder Freigelassene und standen nicht sehr in Achtung. Julius Caesar gewährte ihnen das Bürgerrecht. — Die Aerzte waren in verschiedene Klassen eingeteilt; man kannte Palastärzte, ferner beamtete Aerzte in den Provinzstädten, die Aerzte von Rom und Konstantinopel, Schulärzte und schließlich die Aerzte der Vestalinnen, bei uns Frauenärzte. Bald gewann der ärztliche Beruf an Ansehen und Würde, und manche von seinen Vertretern brachten es zu dem Range eines Prokonsuls und Präfekten. Ein Dekret des Antonius setzte fest, daß die kleinsten Städte fünf beamtete Aerzte haben sollten, und den großen Städten waren sogar zehn gestattet. Sie wurden durch den Magistrat einer jeden Stadt ausgewählt und mußten ihre Dienste den Armen widmen und Schüler ausbilden. Hohe Achtung verdient Konstantin, daß er diese Stadtärzte, sowie ihre Frauen und Kinder von allen Abgaben und Steuern befreite. Eine Prüfungskommission von 7 Mitgliedern des Kollegiums hatte, wenn die Anzahl der Kandidaten zu groß war, darüber zu entscheiden, wer ausgewählt werden sollte. — Asklepiades soll, wie man sagt, die erste Aerzteschule errichtet haben. Bis dahin ließen sich die Aerzte von ihren Schülern bei ihren Besuchen begleiten. Augustus begann mit der Erbauung der Schola medicorum, welche Tiberius vollendete; die Schüler mußten ihre Professoren bezahlen. Augustus war es auch, der zuerst für die gesundheitlichen Verhältnisse der Heere sorgte. Weiter fanden die Aerzte Eingang in Gesellschaften oder größeren Verbänden; so findet man sie z. B. in den Gladiatorenschulen. Die Würde ihres Standes brachte ihnen dann auch das Stimmrecht und Seneca erkannte ihren schweren Beruf mit den Worten an: „Mein Arzt hat mir mehr Sorgfalt gewidmet, als sein Stand ihn dazu verpflichtete. Immer unruhig über mein Geschick und hülfsbereit eilte er schnell in kritischen Momenten herbei. Die unangenehmsten und mühsamsten Dienste fielen ihm nicht schwer, und er hörte meine Klagen nicht ohne Rührung an."

Universitätsnachrichten. Bonn. Prof. Dr. Wendelstadt, Privatdozent für Pharmakologie, ist als Professor für Bakteriologie, Infektionskrankheiten und experimentelle Hygiene an die Akademie nach Düsseldorf berufen worden. — Breslau: Die Verhandlungen, die von Wien aus mit Geheimrat v. Strümpell in Breslau zur Besetzung der Nothnagelschen Stelle geführt worden sind, haben zu einem Erfolg nicht geführt. Herr Geheimrat v. Strümpell hat sich entschlossen, in Breslau zu bleiben. — Der aus Japan zurückgekehrte Leiter der Rothen Kreuz-Expedition, Professor Henle, wird am 1. April 1906 nach Dortmund übersiedeln, um die Oberarztstelle der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu übernehmen. — Freiburg i. B. Dr. med. Hugo Sellheim übernimmt die Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Akademie in Düsseldorf. — Göttingen. Priv.-Doz. Dr. Schreiber ist zum Oberarzt der inneren Abteilung des Altstädtischen Krankenhauses in Magdeburg gewählt worden. — Heidelberg. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. Kaposi ist zum dirigierenden Arzt des Josef-Krankenhauses nach Breslau berufen worden. — Der Privatdozent für Physiologie Dr. H. Steudel hat einen Ruf als ordentlicher Professor nach St. Louis erhalten. — Kiel. Auch Geheimrat Quincke hat einen Ruf als Nachfolger Nothnagels nach Wien abgelehnt.

Sprechsaal.

Herrn Dr. H. in L. — In dem Aufsatz über „Solurol" von Dr. Bluth handelt es sich, wie uns der Autor auf unsere Anfrage hin mitteilt, in der Tat um einen Druckfehler, wie Sie bereits in Ihrem Briefe vermutet haben. Die Zahlen sind also zu lesen: 0,0218, 0,0487 usw. Indem wir hiermit zugleich den Druckfehler berichtigen, danken wir Ihnen für Ihre freundliche Zuschrift, durch die wir und der Autor erst auf den Irrtum aufmerksam gemacht worden sind.

Verantwortlicher Redakteur: Priv.-Doz. Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

Nr. 56. 31. Dezember 1905. I. Jahrgang

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Inhalt: **Originalien:** G. Kien, Ueber den nicht syphilitischen Pemphigus der Säuglinge. H. Wolff, Ueber Ileozökaltumoren (Schluß). M. Fraenkel, Zur Behandlung des Diabetes (Schluß). C. Adam, Bedeutung, Vorkommen und Diagnose der Chorioidaltuberkel. — **Diagnostische und therapeutische Vorschläge:** Diabetes mellitus. Obstipation. Geisteskrankheiten. Gonosan. Skopolamin. Bornyval. Anästhesin gegen Erbrechen. Tuberkulöse Gelenkabszesse. Styptizin. Theocin natrio acetic. — **Neuheiten aus der ärztlichen Technik:** Nadelzange. Aseptisches Taschen-Injektions-Besteck. — **Bücherbesprechungen:** P. F. Richter, Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. **Referate:** Zur Frage der „Hyperchlorhydrie". Zur Pathologie und Histologie der Geschwulstbildungen. Pharmakologische und toxikologische Untersuchungen. — Der Arzt als Zeuge oder sachverständiger Zeuge vor Gericht. — Leipziger Bericht. Jenenser Bericht. Londoner Bericht. Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften. Kleine Mitteilungen.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten, Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

Abhandlungen.

Aus der Kinderklinik der Universität Straßburg.

Ueber den nicht syphilitischen Pemphigus der Säuglinge

von

Georg Kien.

Unter den nicht syphilitischen Pemphigusarten unterscheiden wir die akute und chronische Form.

Erstere kommt fast ausschließlich bei den Neugeborenen vor, sie wird deshalb von den Kinderärzten auch speziell als Pemphigus neonatorum bezeichnet. Von diesem durchaus verschieden soll (nach Bohn[1]), Steiner[2]), Klemm[3]), Tordeus[4]), Comby[5]) der Pemphigus idiopathicus acutus sein, welcher niemals Neugeborene befällt (Bohn), sondern nur Säuglinge und ältere Kinder, die vorher meist gesund und von kräftiger Konstitution sind. Der symptomatische Pemphigus beansprucht eine Sonderstellung. Er tritt auf (nach Runge[6]), Bohn[7]), Steffen[8]),) als Begleiterscheinung anderer Krankheiten und ist nicht an ein bestimmtes Alter gebunden.

Der chronische Pemphigus ist seltener, wie der akute. Er befällt die Kinder unter stets frischen Rezidiven und zieht sich auf diese Weise monatelang in die Länge. Wir werden auf denselben nicht länger eingehen, sondern uns auf den akuten Pemphigus, insbesondere auf die idiopathische und die symptomatische Form beschränken. Da diese jedoch mit dem akuten Pemphigus der Neugeborenen sehr oft verwechselt werden, so müssen wir, um Wiederholungen zu vermeiden, zuvor die einzelnen Merkmale des letzteren und des Pemphigus im allgemeinen kurz anführen.

[1]) Handbuch der Kinderkrankheiten v. Gerhardt. Nachtrag I. S. 207. 1896.
[2]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1869. S. 496.
[3]) Arch. f. kl. Med. 1871, Bd. 9. S. 203.
[4]) Journ. méd. de Brux., 1877, S. 127.
[5]) In Traité des maladies de l'enfance, 1905. T. V.
[6]) Die Krankheiten der ersten Lebentage, 1893, S. 271.
[7]) Bohn. loc. cit., S. 201.
[8]) Berl. klin. Woch., 1866, No. 31, S. 310.

Als charakteristisch für den Pemphigus im allgemeinen gilt die schnelle Entwicklung von erbsen- bis hühnereigroßen Blasen auf der Haut. Der Inhalt derselben ist gelblich serös und hinterläßt nach dem Platzen eine nässende Fläche, oder einen Schorf, die ohne Narben nach wenigen Tagen abheilen. Der Ausschlag ist nicht auf bestimmte Körperteile lokalisiert, sondern gleichmäßig verteilt, nur vola manus und planta pedis bleiben davon gewöhnlich verschont, was bei dem syphilitischen Pemphigus, dessen Blasen auch kleiner und mit trübem Inhalt angefüllt sind, nicht der Fall ist.

Was nun die hauptsächlichsten Merkmale der aufgezählten Pemphigusformen angeht, so muß für den akuten Pemphigus der Neugeborenen sein schnelles, unerwartetes Auftreten in den ersten 4 bis 9 Lebenstagen hervorgehoben werden, seine Neigung, sich zu dieser Zeit epidemisch weiter zu verbreiten, und auch meistens günstig zu verlaufen (Olshausen[1]), Knud Faber[2]), wenngleich es auch schwere Fälle gibt, wie die von Brosin[3]), mit 25% Mortalität, und die noch bedenklicheren Formen des Pemphigus malignus (Bloch)[4]).

Von größter Wichtigkeit bleibt immer noch die Frage nach der Kontagiosität dieses Pemphigus. H. v. Hebra[5]) (1884) verneint ausdrücklich die Kontagiosität für alle Fälle von Pemphigus. Dohm[6]) (1876), sowie Fehling[7]) (1877) glauben, daß mechanische, thermische und chemische Reize, z. B. das Sekret der Nabelwunde, die Pemphiguseruption verursachen können. Bohn[8]) schließt sich dieser Ansicht an, und hält die physiologische Abschuppung der Haut in den ersten Lebenstagen für prädisponierend. Eine Kontagiosität hält er für ausgeschlossen.

[1]) Olshausen und B. u. H. Mekus (Halle). Arch. f. Gyn., 1870, Bd. I.
[2]) Mtsh. f. pr. Derm., 1890, Bd. 10.
[3]) Ztschr. f. Geb. u. Gyn., 1899, Bd. 40, Heft 3.
[4]) Arch. f. Kinderheilk., 1900, Bd. 28.
[5]) Die krankhaften Veränderungen der Haut und ihre Anhangsgebilde. Braunschweig 1884. Wredens Sammlung mediz. Lehrbücher, Bd. 7.
[6]) Pemphiguserkrankungen aus der Praxis einer Hebamme. Arch. f. Gyn., 1876, Bd. 10.
[7]) Zur Aethiologie des Pemphig. neonator. Arch. f. Gyn., 1877, Bd. 12. S. 259.
[8]) Loc. citat., S. 198.

Digitized by Google

Im schroffen Gegensatz zu diesen Behauptungen stehen die besonders in den letzten 10 Jahren beobachteten Uebertragungen des Pemphigus, nicht nur von einem Neugeborenen auf den anderen, sondern auch auf Kinder und Erwachsene. In der Literatur[1]) fehlt es nicht an Beispielen von Pemphigusepidemien in Geburtsanstalten, und auch die Fälle, in denen der Blasenausschlag von Neugeborenen auf ihre Mütter, Wärterinnen und Geschwister übertragen wurde, sind nicht selten. Für die Kontagiositäten sprechen zudem die vielfach mit Erfolg gemachten Impfversuche, sowie die bakteriologischen Untersuchungen der Pemphigusblasen, welche die bakterielle Natur des Erregers zu beweisen scheinen.

Dem Pemphigus der Neugeborenen reiht sich in zweiter Linie der ebenfalls zur akuten Form gehörende Pemphigus idiopathicus an, welcher nur Säuglinge und ältere Kinder befallen soll. — Um jedem Mißverständnis vorzubeugen, sei gleich hier bemerkt, daß man allgemein die Säuglingszeit mit Ende der zweiten Woche beginnen läßt, wenn die Nachwirkungen des Geburtsmechanismus als abgeschlossen betrachtet werden können. Bezeichnet man als neugeboren jedes in den ersten Monaten stehendes Kind, so kann dies allenfalls für allgemeine Krankheiten gelten, deren Verlauf auch in den ersten Lebenstagen vom gewöhnlichen Typus nicht abweicht. Für solche Affektionen jedoch, die ausschließlich den ersten Lebenstagen eigentümlich sind, oder deren Verlauf zu dieser Zeit in wesentlichen Punkten von dem späterer Wochen sich unterscheidet, ist eine Trennung der Zeit nach vollständig berechtigt. — Der Pemphigus der Säuglinge wird in den meisten Lehrbüchern der Haut- oder Kinderkrankheiten nur kurz erwähnt, in sehr vielen gar nicht.

In der speziellen Literatur wird selten ein Unterschied zwischen der idiopathischen und symptomatischen Form gemacht. So finden wir einen Bericht von Plaskuda[2]) aus dem Jahre 1865 über 6 Fälle von epidemischem Pemphigus, welche dem Pemphigus der Neugeborenen zugezählt sind. Von diesen sechs Fällen, welche zudem Kinder von 10 Monaten bis zu $2^1/_2$ Jahren betrafen, waren fünf kachektisch und das sechste Kind starb an Masern und Diphtherie. Auch die von Steffen[3]) mitgeteilten vier Epidemien von akutem Pemphigus (8 Fälle mit 6 Todesfällen) betrafen Kinder von 5 Monaten bis 6 Jahren, welche an Atrophie, Rhachitis, Pneumonie, Enteritis, Meningitis tub. litten und im Laufe dieser Erkrankungen von Pemphigus befallen wurden.

Runge[4]) macht eine scharfe Trennung zwischen dem Pemphigus neonatorum und dem Pemphigus symptomaticus und fügt hinzu, daß letzterer nur als Begleiterscheinung anderer Krankheiten vorkommt, sowie bei heruntergekommenen Kindern in den ersten Lebenstagen. Den Pemphigus acutus idiopathicus der Säuglinge erwähnt er nicht.

Comby[5]) bezeichnet den akuten idiopathischen Pemphigus als „sporadique“ und hält ihn für nicht infektiös. Er sagt ausdrücklich: „Le pemphigus des nouveaunés est contagieux et parfois épidémique, le pemphigus des enfants plus agés ne l'est pas. Il y a donc des différences sensibles entre les deux formes.“ Unter dieselbe Gruppe scheint Comby auch den symptomatischen Pemphigus einzureihen, wenn er sagt: „j'ai en vue les cas sporadiques des nourrissons, les cas se rencontrent chez des enfants affaiblis, cachectisés, athrépsiés.“

Wir wollen im folgenden an der Hand einiger in der Straßburger Kinderklinik gemachten Beobachtungen auf den acut, idiopathischen und den symptomatischen Pemphigus bei Säuglingen etwas näher eingehen. Wir glauben, daß, in Hinsicht auf die verhältnismäßig spärliche Behandlung dieses Themas, eine nähere Betrachtung solcher Fälle gerechtfertigt ist.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Kohts, bin ich für die Ueberlassung des Materials und die Kontrollierung meiner Untersuchungen zu besonderem Dank verpflichtet.

Unser 1. Fall betrifft einen 3 Wochen alten Säugling, Friedrich B., der am 7. September 1904 in die Klinik aufgenommen wurde.

Seit fünf Tagen ist der Körper des Kindes von einem Blasenausschlag befallen. Derselbe entwickelte sich ohne bestimmte Ordnung um den Hals, am Rumpf. Nur die Hände und Füße blieben bis am Tag vor der Aufnahme davon verschont. Seitdem haben sich die Blasen auch auf diese verbreitet, sind drei- bis fünfmarkstückgroß und mit serös, hellem Inhalt angefüllt, viele davon bereits zerplatzt. Ein ähnliches Leiden wurde in der betreffenden Familie vorher nie beobachtet. Eltern und Geschwister sind gesund. Insbesondere besteht kein Lues.

Bei der Untersuchung des kräftigen, gut genährten Kindes, sehen wir eine den Rücken, die Brust und den Bauch einnehmende Eruption, welche aus hühnereigroßen, mit serösem Inhalt gefüllten Blasen besteht, von denen die meisten bereits geplatzt sind und eine tiefrote Blasengrundfläche hinterlassen haben. An den Armen und Beinen, wo die Blasen dicht nebeneinander gestanden hatten, ist die Epidermis geschwunden. Von den Fingern und Zehen hängt dieselbe in Fetzen herunter. Der Kopf ist noch frei von Ausschlag. Es bestehen keine Zeichen von Lues. Die Brust und Bauchorgane sind normal, desgleichen der Mund und der Rachen. Die Temperatur ist nicht erhöht. Ueber Nacht verbreiten sich die Blasen auch über den Kopf und am anderen Morgen tritt der Exitus ein.

Aus dem Sektionsprotokoll[1]) entnehmen wir, daß außer den beschriebenen Hautveränderungen, dem Fehlen der Epidermis auf großen Strecken und der fleckweise intensiven Rötung der bloßliegenden Unterhautflächen, kein pathologischer Befund in den Organen zu finden war, nur venöse Hyperämie in denselben, keine Zeichen von Lues.

Im 2. Fall handelt es sich um die 4 Wochen alte Emma R. Sie wurde am 10. März 1905 aufgenommen, wegen einer aus zahlreichen zehnpfennigstückgroßen Blasen bestehenden Hauteruption. Der Beginn derselben wurde auf 8 Tage zurückverlegt. Bei der Geburt sah das Kind vollständig gesund aus. In der Familie soll keine Lues herrschen.

Im Gesicht des gut gebauten, kräftigen Kindes bemerken wir kleine, rote Knötchen auf der Streckseite der Beine dagegen, auf der Brust und dem Rücken neben zerplatzten, pfennig- bis hanfkorngroße Blasen mit hellem Inhalt. Es besteht kein Fieber.

Aus dem Blaseninhalt wurden Plattenkulturen auf Aggar angelegt. Nach 24 Stunden haben sich zahlreiche Kolonien von Staphylococcus albus und aureus gebildet.

Im Laufe der nächsten zwei Tage schießen immer neue Blasen auf. Aus dem steril aufgefangenen Blute überimpfen wir zwei Aggar-Platten. Nach 24 Stunden treten kleine weiße Kolonien auf. Dieselben erweisen sich kulturell und morphologisch als Staphylococc. pyog. albus. Bouillon wird gleichmäßig getrübt und zeigt gelben Bodensatz. Aggarstich ist einfach und bildet eine feucht glänzende Säule. Die Kolonien wachsen fakultativ aerob.

In den direkt aus den Blasen gewonnenen mikroskopischen Präparaten sind neben Staphylokokken auch Diplokokken nachweisbar. Sie liegen in Tetradenordnung, intra- und extrazellulär und gleichen in Bezug auf ihre Anordnung und ihre Größe den Neisserschen Gonokokken. Die Blasen enthalten neben den Bakterien viele Lymphozyten und eosinophile Zellen.

Aus den Staphylokokkenkulturen wird eine Ueberimpfung am linken Oberschenkel des Kindes vorgenommen. Am darauf folgenden Tage erscheint an der Impfstelle ein kleiner roter Flecken, aus dem sich 24 Stunden darauf ein kleines, mit hellem Inhalt gefülltes Bläschen entwickelt. Im Laufe von vier Tagen vergrößert sich dasselbe bis zu Pfenniggröße.

Am 15. März treten unter Fieber Symptome von Enteritis auf, welche trotz Diätwechsel zunehmen. Unter progredientem Kräfteverfall erfolgt am 19. März der Exitus.

Die Sektion ergab außer Schwellung der Peyerschen Plaques keinen pathologischen Befund in den Organen. Keine Zeichen von Lues.

Die folgenden Fälle betreffen abgemagerte, zum Teil schwächliche Kinder.

3. Fall. Fritz G., sieben Wochen alt, wurde am 10. März wegen Enteritis und hochgradiger Abmagerung ins Spital gebracht.

Das Gewicht des Kindes beträgt 2900 g. Die Haut ist in Falten

[1]) Siehe ausführliche Literaturangaben in P. Richter: Ueber Pemphigus neonatorum, Berlin 1902.

[2]) Ueber Pemphig. infant. Berl. klin. Woch. 1865, 1 u. 2.

[3]) Eine kleine Epid. von akut. Pemph. Berk. klin. Woch. 1866, S. 299, 301, 309, 318.

[4]) Die Krankheiten der ersten Lebenstage, 1893, S. 271.

[5]) Comby in „Traité des maladies de l'enfance 1905, V, S. 137.

[1]) Die Sektionen der 5 angeführten Fälle wurden im hiesigen pathologischen Institut ausgeführt.

Digitized by Google

abzuheben, die Stühle sind grün, dünn, wässrig. Das Kind hat ein greisenhaftes Gesicht. Nach 18 Tagen guter Pflege in der Klinik beträgt sein Gewicht 3240, die Stühle sind gelb, breiig, das Gesicht voller, die Haut praller. Das Milchquantum wird um 50 g erhöht. Kaum zwei Tage darauf wird der Stuhl wieder dünn und grünlich; die Milchmenge muß wieder reduziert werden. Am 1. April tritt plötzlich über dem Kreuzbein ein roter Flecken auf, welcher sich am folgenden Tage zur Blase entwickelt, deren Inhalt serös bleibt. Dabei kein Fieber. Am gleichen Tage entwickelt sich dann über Thorax und Extremitäten eine Anzahl frischer Blasen und diese Eruptionen wiederholen sich an den darauf folgenden Tagen. Unter zunehmendem Kräfteverfall tritt am 8. April der Exitus ein.

Auch hier ergab die Sektion keine nennenswerten pathologischen Veränderungen in den Organen.

4. Fall. Wilhelm S., drei Monate alt, ist seit zwei Wochen von einem Blasenausschlag befallen, der sich über den ganzen Körper, mit Ausnahme der Fußsohlen und der Handteller, verbreitet hat. Das Kind soll bis vor zwei Wochen gesund gewesen sein. Keine Lues in der Familie.

Patient ist hochgradig kachektisch und atrophisch. Die meisten markstückgroßen Blasen sind geplatzt und haben eine rote Grundfläche hinterlassen. Am Bauch sind noch einige helle Blasen zu sehen. Dieselben werden mit glühendem Platindraht durchbrannt und aus dem Inhalt Plattenkulturen angelegt, welche insgesamt den Staphylococcus albus und aureus ergeben.

Das Kind kann nicht weiter beobachtet werden, da die Eltern es am folgenden Tage abholen.

5. Fall. Am 6. Februar 1905 wird das fünf Monate alte Kind Juliette W. aufgenommen. Sie soll seit drei Tagen fiebern und husten.

Das Kind ist von mittelmäßiger Konstitution. Sein Gewicht beträgt 5400. Est besteht geringer Grad von Intertrigo. Die Stühle sind dünn, gelb. Die Temperatur 40°. Außer fortgeleitetem Rasseln über den Lungen ist der übrige Befund in den Organen negativ. Im Laufe der zwei folgenden Tage tritt links hinten unten konsonierendes Rasseln auf, während die Perkussion noch unbestimmt bleibt. Am dritten Tage fällt die Temperatur auf 38° und am 18. Februar sind sowohl die Lungen- wie die Darmerscheinungen verschwunden. Das Kind hat um 200 g zugenommen. Da treten plötzlich am 20. Februar drei zweimarkstückgroße Pemphigusblasen, mit klarem Inhalt, am Halse auf. An den darauf folgenden Tagen schießen neue Blasen auf, diesmal unter Temperaturerhöhung bis zu 39°. Am 26. Februar steigt die Temperatur auf 40,2. Am Rücken bemerkt man einen neuen Blasenschub; über den Lungen vernimmt man katarrhalische Geräusche. Am 27. Februar Exitus.

Außer den pergamentartigen Veränderungen der Haut und den kreisrunden, von Epidermis entblößten Körperstellen, werden bei der Sektion in den Lungen einige bronchopneumonische Herde gefunden.

Nachträglich erfahren wir, daß Patient vor Eintritt in die Klinik gemeinsam mit einem anderen, älteren Kinde, bei derselben Pflegemutter in Kost war, und daß das ältere Kind an einem aus zahlreichen großen und kleinen hellen Blasen bestehenden Ausschlag litt, der über Gesicht und Rumpf verbreitet war.

6. Fall betrifft den zehn Monate alten Erich P. Seine Aufnahme fand statt am 25. März 1905. Patient bot Zeichen von Rhachitis. Die Fontanellen waren breit offen, die Tubera frontal stark vorspringend, Nabelbruch. Das Gewicht betrug 6,620 kg. Bis zum 4. April stieg das Gewicht und erreichte 6,840 kg.

Am 2. April trat ein kleiner roter Fleck an der Innenseite des rechten Oberschenkels auf, woraus sich am folgenden Tage eine Blase, mit wasserhellem Inhalt, entwickelte. Auf diese Blasen folgten weitere, sodaß am 9. April der Körper vollständig damit besäet war. Die Temperatur betrug 39°. Der Rachen und der weiche Gaumen waren gerötet. Herz, Lungen, Abdomen ohne pathologischen Befund. Vom 10.—11. April trat ein neuer heftiger Blasenschub auf, besonders im Gesicht. Aus demselben wurden Reinkulturen von Staphylococcus albus und aureus gewonnen. Aus dem Blute konnte Staphylococcus pyogenes albus gezüchtet werden. Vom 14.–16. April waren über den beiden Lungenunterlappen Verdichtungen des Lungengewebes nachzuweisen. Die Temperaturen schwankten zwischen 40 und 41°. Am 16. April Exitus.

Bei der Sektion wurden bronchopneumonische Herde in beiden unteren Lungenlappen gefunden; brauner Schleim im Magen. Letzterer besonders im Fundus stark gerötet und mit kleinen Ekchymosen bedeckt.

Aus den vorliegenden Krankengeschichten ersehen wir, daß die zur Beobachtung gekommenen Fälle ausschließlich Säuglinge betrafen. Die zwei ersten waren kräftige Kinder, die übrigen erwiesen sich als schwächlich, zum Teil als kachektisch. Die Beschaffenheit des Ausschlags, die wechselnde Größe der Blasen, ihr Sitz, die anamnestischen Erhebungen ließen den syphilitischen Pemphigus ausschließen. Die Sektion bestätigte die Diagnose bis auf einen Fall, der nicht bis zum Ende in der Klinik beobachtet werden konnte. Somit würden unsere Fälle nach Bohn in zwei Gruppen zu ordnen sein, die zwei ersten Fälle müßten zum akut-idiopathischen, die vier letzteren zum symptomatischen Pemphigus gerechnet werden.

Im 1. Fall haben wir das Bild eines akuten Pemphigus im letzten Stadium. Die Blasen, welche über Fünfmarkstückgröße angenommen hatten, sind geplatzt und konfluieren miteinander; die obere Haut des Rumpfes und der Extremitäten ist verschwunden. Die Epidermis hängt von Händen und Füßen in Fetzen herunter. Das Ganze sieht dem Bilde einer Verbrühung ähnlich.

Dieser ganze Symptomenkomplex findet sich beim Pemphigus malignus der Neugeborenen. Unter hohem Fieber erkranken die Neugeborenen in den fünf ersten Tagen und verfallen schnell dem Tode unter den Zeichen einer schweren Infektion. Bei der Obduktion findet man, nach Baginsky, neben den charakteristischen pergamentartigen Veränderungen der Haut nur Hyperämien der inneren Organe und manchmal kleine bronchopneumonische Herde, oder geschwürige Prozesse im Darmkanal.

Unser Fall hat mit dieser Form die allergrößte Aehnlichkeit und nur die spätere Entstehungszeit, bei kräftiger Konstitution, ohne nachweisbare Infektion und ohne einhergehende Allgemeinkrankheit, rechtfertigen vielleicht seine Unterbringung in die Kategorie des idiopathischen Pemphigus. Eine bakteriologische Untersuchung blieb leider, bei der Kürze der Beobachtungszeit, aus.

Im 2. Fall war der Verlauf der Erkrankung kein so stürmischer. Der Ausschlag trat in Schüben auf, anfangs ohne Fieber, gegen Ende dagegen mit leichter Temperatursteigerung und Darmstörungen. Auch hier war der Krankheitsfall vollständig isoliert; weder bei den Verwandten noch in der Umgebung des Patienten war Pemphigus festzustellen gewesen.

Der Krankheitsverlauf, der bakteriologischen und mikroskopische Befund des Blaseninhalts deckt sich auch in diesem Fall mit demjenigen, den wir beim Pemphigus acutus neonatorum antreffen. Der Verlauf war etwas schleppender, wie im ersten Fall, die Entwicklung der Blasen etwas weniger intensiv, sodaß die Erkrankung mehr in die Länge sich zog. Die Sektion brachte, mit Ausnahme einer leichten Schwellung der Peyerschen Plaques, keine pathologische Veränderungen in den Organen zu Tag.

Was die bakteriologische Untersuchung anbelangt, so ist das Vorkommen des Staphylococcus pyogenes albus und aureus, sowie eines dem Neisserschen Gonokokkus ähnlichen Kokkus beim Pemphigus der Neugeborenen von verschiedenen Seiten[1]) aus beobachtet worden. Leider ließ sich letzterer in unseren Versuchen auf keinem Nährboden züchten. Daß derselbe jedoch zur Blasenbildung nicht mitzuwirken braucht, lehrte der mit Erfolg ausgeführte Impfversuch, zu dem nur die zwei Arten von Staphylokokken verwendet wurden. Aus dem Blut gelang es, nur den Staphylokokkus albus zu züchten.

Von den in der Literatur verzeichneten Autoren[2]), welche sich mit dieser Frage befaßt haben, haben sich nur wenige mit der Untersuchung des Pemphigus älterer Säuglinge beschäftigt. Fast alle anderen behandeln den akuten Pemphigus der Neugeborenen.

Felsenthal[3]) züchtete (1892) einen gelben, dem Staphylokokkus ähnlichen Kokkus aus dem Inhalt einer Pemphigusblase bei einem 6½ Monate alten Säugling. Impfversuche blieben jedoch negativ. Ein

[1]) Pulvermacher 1885; Demme 1886; Zechmeister 1887; Strelitz 1890; Almquist 1891; Peter und Draeer 1896; Beck 1897; Soltmann 1898.

[2]) Felsenthal 1892; Strelitz 1893; Köhler 1899.

[3]) Pemphigus acutus; Arch. f. Kinderheilk. 1892, Bd. 14, S. 14—16.

Digitized by Google

Jahr darauf fand Strelitz[1]) bei einem ebenfalls 6 Monate alten Säugling wenig weiße, dagegen viel gelbe Kokkenkolonien, die sich morphologisch in nichts vom Staphylococcus pyogenes aureus unterschieden. Eine Uebertragung dieser Kokken auf seinen linken Arm brachte nach 30 Stunden typische Pemphigusblasen zum Vorschein, die sich 4 Wochen lang durch Nachschübe vermehrten. Am meisten Aehnlichkeit mit unserem Fall bietet der von Koehler[2]) untersuchte Fall eines 6monatlichen Säuglings (1899). Bei demselben fand sich in der Blase der Staphylococcus pyogenes aureus und auch ein dem Neisserschen ähnlicher Diplokokkus. Koehler konnte die Kontagiosität des Blaseninhalts feststellen, indem Uebertragungen auf seinen linken Arm positiv ausfielen, und der Pemphigus von dem kranken Säugling unter Erbrechen und Fiebererscheinungen auf 3 Erwachsene und 3 Kinder überging. Vom Vorfinden des Staphylococcus albus und auch des aureus im Blute, sprechen Peter und Draeer[3]) (1896), sowie Beck[4]) (1899), jedesmal bei Neugeborenen, Unter den von Bloch[5]) (1890) untersuchten Fällen finden sich auch zwei, 3 Wochen alte Säuglinge, bei denen sich in dem post mortem durch Herzpunktion gewonnenen Blut hochvirulente Streptokokken nachweisen ließen. Von drei anderen, nicht letal endenden Fällen, führte Bloch einen Fall (bei einem Säugling) an, in dem die bakteriologische Untersuchung: Staphylococcus pyogenes albus et aureus, Streptococcus pyogenes und Diplokokken, ergab.

Die in unserem Falle im frischen mikroskopischen Präparat, neben dem Diplokokkus gefundenen eosinophilen Zellen beanspruchen keine spezielle Bedeutung, da sie nach Heubner[6]), sowohl beim akuten Pemphigus der Neugeborenen, wie beim chronischen Pemphigus der Erwachsenen gefunden werden.

Die Analyse der anderen Krankengeschichten läßt einige Abschweifungen von den eben angeführten erkennen. Es handelt sich in den Fällen 3 und 4 um kachektische Kinder, die seit längerer Zeit an chronischer Enteritis litten und im atrophischen Zustand in klinische Behandlung kamen. Nachdem im ersten Fall unter geeigneter Diät die Enteritis sich gebessert und das Gewicht im Verlauf von 18 Tagen um 1340 g wieder zugenommen hatte, trat beim Versuch, den Milchzusatz zu erhöhen, ein Rezidiv ein, sodaß das Gewicht am 21. Tage wieder auf das ursprüngliche zurückging. An diesem Tage traten die ersten Pemphigusblasen auf und verbreiteten sich in kurzer Zeit über den ganzen Thorax und die Extremitäten. Das Fieber fehlte. Trotzdem erlag das Kind 8 Tage nach dem Blasenausschlag unter immer mehr zunehmendem Kräftezerfall. Bei der Sektion ergab sich kein nennenswerter Befund in den Organen.

Die bakteriologische Untersuchung der Pemphigusblasen wurde damals leider nicht ausgeführt; daß es sich aber um kontagiösen Pemphigus gehandelt haben mußte, ergab sich aus der nachgewiesenen Uebertragung des Erregers auf einen anderen Säugling. (Fall 6), welcher im Nachbarbett lag und von derselben Wärterin gepflegt wurde. Bei diesem Kinde, welches zwar ausgesprochene Zeichen von Rhachitis darbot, jedoch noch von mittelmäßigem Ernährungszustand war, sodaß nach kaum 10 Tage langer Spitalpflege das Körpergewicht sich wesentlich bessern konnte, entwickelten sich dieselben Blasen bereits 3 Tage nach der Eruption beim ersten Säugling. Anfangs ohne Fieber, trat am 6. Tage, unter Temperatur von 39,0°, eine vermehrte Blaseneruption ein, die den ganzen Körper überdeckte. Aus dem Blaseninhalt wurde der Staphylococcus aureus et albus gezüchtet, desgleichen aus dem Blut.

Nach mehreren frischen, kurz auf einander folgenden Schüben und dem Zeichen einer Pneumonie beider Unterlappen trat am 13. Tage nach Ausbruch des Blasenausschlags der Tod ein. Eigenartig war der bei der Sektion gemachte Befund der Magenschleimhaut, welche besonders an der großen Kurvatur und im Fundus mit frischen Ekchymosen bedeckt war. Eine Ursache dafür konnte mit Sicherheit nicht gegeben werden.

Auch im 4. Fall, der einen vollständig kachektischen Säugling betraf, wurde im Blaseninhalt Staphylococcus aureus und albus gefunden.

Diese Fälle stimmen demnach, sowohl im bakteriologischen Befund des Blaseninhalts und des Bluts, als auch in ihrem ganzen Entwicklungsverlauf mit dem akuten, speziell dem malignen Pemphigus der Neugeborenen überein. Auch die Kontagiösität, welche im Fall 6 beobachtet wurde, würde dafür sprechen, desgleichen die Entstehungsweise im 5. Fall, welcher ebenfalls einen nicht kachektischen Patienten betrifft. Derselbe war vor seinem Eintritt gemeinsam mit einem kräftigen Säugling bei einer Kostfrau in Pflege gewesen. In den letzten Tagen seines dortigen Aufenthaltes soll das letztere Kind einen Blasenausschlag akquiriert haben, der sich über den ganzen Körper ausdehnte. Aus der Beschreibung desselben läßt es keinen Zweifel aufkommen, daß es sich um Pemphigus gehandelt hatte. Obwohl die Inkubationszeit etwas lange wäre. könnte man doch die Möglichkeit einer Uebertragung auf unseren Fall nicht völlig ausschließen.

Als sicher kachektisch hätten wir demnach Fall 3 und 4 zu betrachten. Fall 6 muß durch Uebertragung des Pemphigus acutus bei einem kachektischen Säugling erklärt werden, während dies im 5. Fall nur vermutet werden kann.

Fassen wir zum Schluß unserer Betrachtungen die einzelnen Gesichtspunkte näher zusammen, so würde sich folgendes ergeben:

1. Der akute Pemphigus muß zu den gefährlichsten Erkrankungen des Säuglingsalters gerechnet werden.
2. Der Pemphigus acutus idiopathicus der Säuglinge besitzt, sowohl im klinischen Bild, wie im Verlauf, in der Kontagiosität, wie im bakteriologischen Befund des Blaseninhalts und des Blutes, große Verwandtschaft mit dem Pemphigus der Neugeborenen.
3. Der Pemphigus symptomaticus der Säuglinge scheint ebenso übertragbar zu sein, wie der akute der Neugeborenen und der bakteriologische Befund bei demselben ist der gleiche, wie bei jenem. Es dürfte aus diesem Grunde auch diese Pemphigusform zur akut kontagiösen Form in näherer Beziehung stehen.

[1]) Beiträge zur Pemphigusätiologie. Arch. f. Kinderheilk. 1893, Bd. 15, S. 101.
[2]) Ueber die Diagnose und Pathogenese akuter Blasenbildungen der Haut. Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1899, Bd. 62, S. 579–597.
[3]) Zur Aetiologie des Pemphigus neonat. Berl. klin. Woch. 1896, S. 124.
[4]) Ein Beitrag zur Aetiologie des Pemphigus simpl. neonat. Mtsschr. f. path. Derm. 1899, Bd. 28, S. 410.
[5]) Arch. f. Kinderheilk. 1900, Bd. 28.
[6]) Lehrb. d. Kinderheilk. 1903, S. 108.

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause der Hoffbauer-Stiftung Hermannswerder bei Potsdam.

Ueber Ileozökaltumoren

von

H. Wolff.

(Schluß aus Nr. 55.)

IV. Aktinomykose des Ileozökums.

Den Lieblingssitz der Strahlenpilzerkrankung bildet neben Kopf und Hals bekanntlich der Darmtraktus. Das Häufigkeitsverhältnis der beiden Lokalisationen läßt sich ungefähr durch 5 : 1 ausdrücken. In den allermeisten Fällen erfolgt bei dem Darm die Infektion von der Schleimhaut aus. Besonders bevorzugt ist nun die Ileozökalgegend wohl deshalb, weil die pilzführenden Fremdkörper sich besonders leicht in der Bucht des Zökums oder der Sackgasse des Wurmfortsatzes ansiedeln können. Grill hat unter 111 in chirurgische Behandlung gekommenen Fällen von Bauchaktinomykose 1 mal den Magen, 6 mal den Dünndarm, 18 mal das Zökum und den proc. vermiformis, 8 mal das Kolon, 7 mal das Rektum als primäre Infektionsstellen

Digitized by Google

ziemlich sicher nachweisen können, mit Wahrscheinlichkeit in 44 weiteren Fällen das Zökum und in 13 das Rektum.

Wie an anderen Körperstellen, so entwickelt sich auch am Darm die Aktinomykose exquisit chronisch, zunächst meist leichte katarrhalische Erscheinungen hervorrufend: im Laufe der Zeit, meist nach Monaten bildet sich in der regio ileocoecalis ein fühlbarer Tumor; bei der Neigung der Erkrankung, sich kontinuirlich weiter zu verbreiten, bleibt die Geschwulst nicht sehr lange beweglich, sie verwächst nach hinten, seitlich oder mit den Bauchdeken; in diesem Stadium wird häufig schon die charakteristische brettharte Konsistenz festzustellen sein. Differentialdiagnostisch kommt dann eventuell die chronisch verlaufende Wurmfortsatzentzündung oder wenn der noch isolierte Darmtumor vorher nicht festzustellen war, eine phlegmonöse Affektion der Bauchdecken oder eine diffuse sarkomatöse Erkrankung derselben in Frage. Kommt es mit der Zeit zum Durchbruch nach außen, so sichert der Drusenbefund im Eiter die bis dahin vielleicht noch zweifelhafte Diagnose.

Die Therapie ist die der Aktinomykose überhaupt; am erfolgreichsten wird sie sein, wenn der aktinomykotische Ileozökaltumor noch zirkumskript ohne Verwachsungen im Gesunden exstirpiert werden kann. In der Mehrzahl der Fälle wird man sich auf Freilegung des Herdes, Auskratzung der Fisteln und der erweichten Partien und offene Tamponbehandlung zu beschränken haben. Gleichzeitig tritt die Jodkalitherapie in ihre Rechte.

V. Die perityphlitische Schwiele.

Der auf der Basis der Wurmfortsatzentzündung entstandene bindegewebige Tumor, die perityphlitische Schwiele gibt wohl kaum Anlaß zu der radikalen Therapie der Darmresektion; selbst wenn Stenosenerscheinungen vorhanden sind, wird man sich mit der Umgehung des stenosierten Blinddarms durch seitliche Anastomose des Ileums und Kolons begnügen. Fehlen jene, so wird man lediglich den Wurmfortsatz entfernen. Leider läßt sich in einzelnen Fällen die Indikation für diese Eingriffe nicht immer sicher stellen.

Bei der erfahrungsgemäß großen Seltenheit eines dauernd persistierenden rein schwieligen Tumors wird man immer, wenn eine ansehnlichere Geschwulst vorliegt, den Verdacht haben müssen, daß es sich um Tuberkulose, Aktinomykose oder um einen malignen Tumor handelt. Dieser Verdacht wird zu Recht bestehen, selbst wenn die Erscheinungen der akuten Wurmfortsatzentzündung vorhergegangen sind, da diese bekanntlich sehr wohl im Verlaufe der genannten Erkrankungen auftreten können. Finden wir eine deutlich palpable Geschwulst in der Blinddarmgegend, die an Größe zunimmt, vielleicht auch Schmerzen verursacht und von Stenosenerscheinungen begleitet ist, so werden wir, auch wenn aus den übrigen Symptomen die spezielle Diagnose nicht gestellt werden kann, uns deshalb zu einer radikalen Entfernung des in eine Geschwulst verwandelten Darmabschnittes entschließen müssen, weil in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein progredientes Leiden der oben genannten Art vorliegt.

In solch zweifelhaften Fällen wird man sich mit der Diagnose eines Tumors bescheiden und die nähere Bestimmung desselben erst der Autopsie in vivo, der Untersuchung des exstirpierten Präparates oder gar erst der mikroskopischen Betrachtung überlassen müssen.

Die folgende Beobachtung liefert ein Beispiel.

7. Fall. Schm. 55 Jahre. Sattlermeister. Anamnese. Patient war immer gesund bis vor 6 Jahren. Damals wurde er wegen einer akut entstandenen Gasphlegmone in der rechten Unterbauchgegend operiert. Nach der Entlassung aus dem Krankenhause blieb er einige Monate ohne Beschwerden, dann aber traten in der Bauchnarbe von Zeit zu Zeit kleine „Geschwüre“ auf, aus denen sich regelmäßig etwas Eiter entleerte, worauf die entzündeten Stellen wieder ausheilten. Seit 3 Jahren blieben diese Störungen aus, und Patient war frei von Beschwerden. Vor etwa drei Monaten bemerkte er oberhalb der Narbe unter den Bauchdecken eine faustgroße Geschwulst, welche auf kalte Umschläge etwas zurückging, In den letzten Wochen jedoch nahm die harte Partie an Größe bedeutend zu und verursachte häufige Schmerzen. Dazu gesellte sich seit einigen Wochen heftige Stuhlverhaltung, die nur durch reichliche Abführmittel zu bekämpfen war. Patient ist in der letzten Zeit bedeutend abgemagert.

Status. Der 55jährige große Patient ist blaß, abgemagert; er macht einen kachektischen Eindruck. Die Untersuchung der Brustorgane ergibt normalen Befund. In der rechten Unterbauchgegend fühlt man eine harte, gut gänseeigroße Resistenz mit glatter Oberfläche. Die Geschwulst ist etwas verschieblich, mit der Atmung bewegt sie sich wenig, aber doch merklich. Die Bauchdecken über dem Tumor sind intakt. Es besteht hartnäckige Obstipation, die auch durch Abführmittel und Einläufe schwer zu heben ist.

Operation. Nach Eröffnung des Abdomens zeigt sich, daß der Tumor, wie angenommen, das Zökum und den Anfangsteil des Colon ascendens einnimmt. Aus ziemlich zahlreichen Verwachsungen mit Dünndarmschlingen und nach dem kleinen Becken muß er befreit werden. Nach Abbindung des Mesenteriums wird die Geschwulst nicht ohne Mühe von ihrer festen Unterlage auf dem Musculus Ileopsoas und von der hinteren Bauchwand gelöst. Das hintere Peritoneum muß dabei in entsprechendem Umfange mit entfernt werden. Es folgt die Resektion im Ileum und im Anfangsteil des Colon transversum. Seitliche Anastomose. Die große Wundhöhle wird tamponiert und die Bauchwunde teilweise geschlossen.

Die Operation verläuft glatt ohne jede Störung. Auch der Wundverlauf ist in den ersten 3 Tagen günstig. In der Nacht zum 4. Tage tritt plötzlich eine rapide Verschlimmerung mit Temperaturanstieg auf 39,3 und Kollaps ein. Am Abend des vierten Tages erfolgt der Exitus unter Erscheinungen der Peritonitis. Die Untersuchung des durch die Darmresektion gewonnenen Präparates hat folgendes Ergebnis: Der Tumor nimmt das Zökum und den Anfangs teil des Colon ascendens ein; es liegt eine hochgradige Stenose vor, welche an dem aufgeschnittenen Darm erst recht deutlich wird; das Lumen verengt sich bis auf Kleinfingerdicke. Die gut faustgroße Geschwulst besteht aus schwieligen Massen, die keinen spezifischen Charakter zeigen. Der Appendix fehlt, er ist offenbar in der bindegewebigen Geschwulst aufgegangen oder früher zerstört worden.

Die mit besonderer Sorgfalt an den verschiedenen Teilen des Tumors vorgenommene histologische Untersuchung ergibt das überraschende Resultat, daß es sich um eine mächtige Masse reinen Bindegewebes verschiedenen Alters handelt. Es findet sich nirgends eine auf Tuberkulose oder Aktinomykose verdächtige Stelle. Wir haben es also mit dem seltenen Falle einer umfangreichen reinen perityphlitischen Schwiele zu tun, welche auf dem Boden einer eitrigen chronisch verlaufenden Wurmfortsatzentzündung entstanden, sich im Laufe von Jahren mehr und mehr vergrößert und zu hochgradiger Stenosierung des Darms geführt hat.

Die Diagnose hatte vor der Operation hier zwischen Tuberkulose und Aktinomykose geschwankt. In Betracht gezogen war die Möglichkeit, daß sich auf dem Boden einer seit Jahren bestehenden entzündlichen Geschwulst ein maligner Tumor entwickelt haben könnte. Als das wenigst Wahrscheinliche mußte erscheinen, daß der mächtige zirkumskripte Tumor rein bindegewebiger Natur sein würde. Alle diese Erwägungen blieben auch nach Eröffnung des Leibes in gleicher Weise bestehen, und erst die eingehende mikroskopische Untersuchung konnte die Gewißheit bringen.

Die Sektion ergab eine ganz frische eitrige Peritonitis. Weder an den blind verschlossenen Darmenden noch an der Anastomose war eine Nahtinsuffizienz nachzuweisen, dagegen lieferte schon die Besichtigung der Resektionsstelle in situ ein überraschendes Bild (s. Abbild. 4): An dem Kolonende oberhalb der Anastomosennaht war die Wand des Kolons an zwei Stellen perforiert. Die Perforationsöffnungen waren ausgefüllt von zwei frei hervorragenden Enden einer Taenia saginata, und zwar gehörten die Bandwurmteile, nach der Größe der Glieder zu schließen, dem Kopfteil der Tänia an.

Es konnte kein Zweifel bestehen, daß die Peritonitis von diesen Oeffnungen aus zustande gekommen war; diese

Digitized by Google

Annahme wurde völlig gesichert durch die Wasserprobe, welche an der sorgfältig in toto herausgenommenen Darmpartie angestellt wurde. Nirgends war eine Durchlässigkeit der Darmnaht nachzuweisen, sie war absolut suffizient. Die Perforationsstellen waren natürlich trotz der Verstopfung mit Bandwurmteilen durchlässig. Wie aber waren sie entstanden?

Nach Eröffnung des Kolon an dem Sektionspräparate fand sich in dem blinden Kolonende (im Bereiche der Anastomosenstelle) etwa 2 m der Taenia saginata. Bei der Operation war weder von dem Resektionsende noch von der Anastomosenöffnung des Kolon aus von dem Bandwurm etwas bemerkt worden, er hielt sich also offenbar zur Zeit der Operation mehr analwärts im Dickdarm auf. In den der Operation folgenden Tagen muß er dann in dem blinden Ende des Kolons sich gefangen haben, ohne den Weg durch die Darmverbindung zu finden. Wie die Bandwurmenden sich die Bahn durch die Darmwand schufen, läßt sich nur vermuten; intakt kann diese selbstverständlich nicht gewesen sein, da ein solch aggressives Verhalten einer Tänia ohne Beispiel ist. Inwieweit die Darmwand an diesen Stellen geschädigt und so die Perforationen präformiert waren, entzieht sich unserer Kenntnis; wenn auch eine Verletzung des Darmes bei der Operation nicht beobachtet wurde, so muß eine solche doch unbemerkt erfolgt sein, wenn man nicht eine primäre pathologische, also ulzeröse Veränderung der Darmwand an den beiden Stellen supponieren will. Für die letztere Annahme liegt keine Veranlassung vor.

Zur Schonung des Präparates wurde allerdings eine frische Untersuchung der Schleimhaut unterlassen und erst Monate später der bis dahin zur Demonstration intakt gebliebene Darm aufgeschnitten; die jetzt vorgenommene eingehende Prüfung der Rißstellen ergab auch mikroskopisch keine andere Veränderung als frische entzündliche Infiltration in der Umgebung, wie sie bei jeder traumatischen Darmperforation nach kuzer Zeit zu finden ist.

Eine Schädigung der Darmwand war also ohne Zweifel erfolgt, möglicherweise durch die Anlegung der Darmklemmen, die bei der Operation einmal in ihrer Lage verändert wurden. Es erscheint uns aber ausgeschlossen, daß die Schädigung des Darmes eine derartige gewesen ist, daß sie ohne Hinzutreten eines weiteren Momentes zum Durchbruch der Wand geführt hätte. Dieses zweite Agens möchten wir in der Agilität der Tänia suchen, wenn uns selbst auch analoge Belege für eine solche nicht zu Gebote stehen.

Blind verschlossenes Resektionsende des Kolon, bei der Sektion geöffnet.

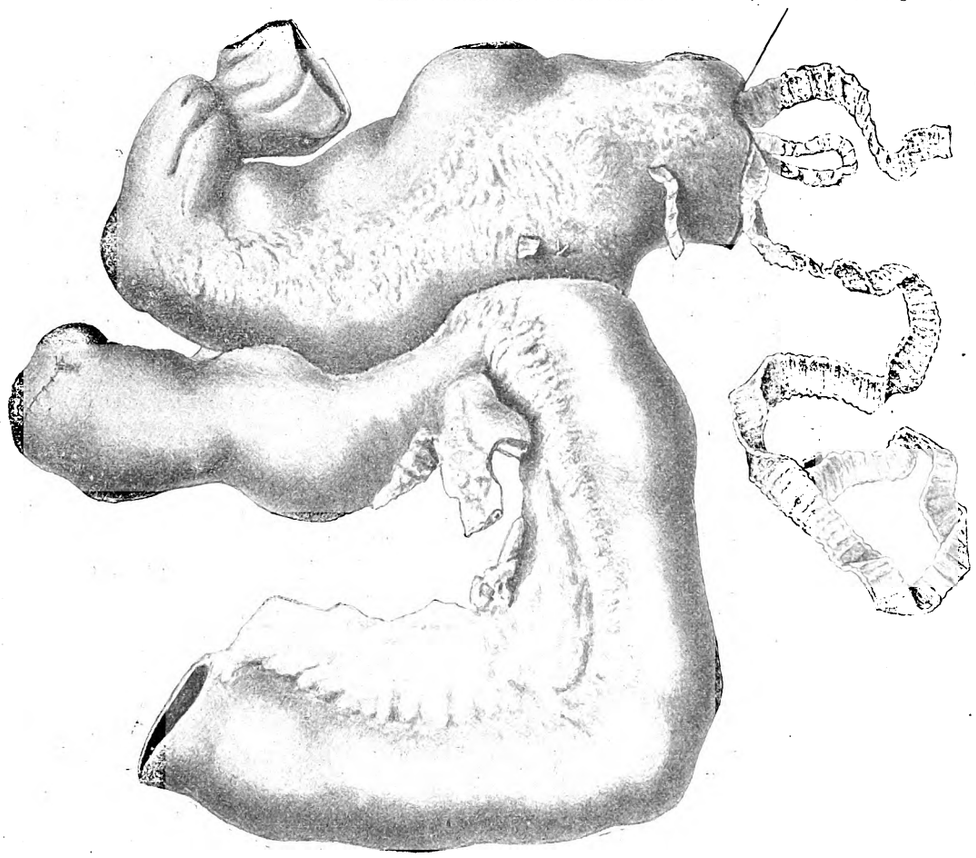


Bild 4: Seitliche Anastomose zwischen Ileum und Kolon. Suffizienz der Darmnaht. Perforationsperitonitis infolge Perforation des Kolon.

Der Zoologe Braun („Die tierischen Parasiten des Menschen" 1903) äußert sich über die Aktivität der Zestoden in folgender Weise:

„Die Bandwürmer sind recht agil und vollführen im Darm auch Ortsbewegungen. Bei abnormen, eventuell auch nur zeitweise bestehenden offenen Verbindungen zwischen dem Darm und anderen Organen gelangen sie auch in solche (z. B. die Leibeshöhle, die Harnblase) oder sie bohren sich durch die Bauchdecken hindurch. An ihrer Befestigungsstelle an der Darmschleimhaut rufen sie je nach der Beschaffenheit der Anheftungsorgane verschieden schwere Veränderungen hervor. Die Schleimhaut wird von den Saugnäpfen knopfartig hervorgehoben, die Epithelzellen atrophieren und können ganz verloren gehen. Stark bewaffnete Arten dringen auch tiefer, bis in die Submukosa ein.

Manche, die nicht einmal durch besonders starke Bewaffnung sich auszeichnen, denen eine solche sogar fehlen kann, findet man regelmäßig mit dem Skolex in der Muskulatur der Darmwand, ja sogar über dieselbe nach außen hervorragend (Taenia tetragona bei Hübner und Anderen). Abnormerweise bringen andere Arten Durchbohrungen der Darmwand ihrer Wirte zustande."

Von der Taenia saginata — bekanntlich ohne Skolex — führt Braun einen besonderen Fall dieser Art nicht an.

Da aber die Taenia saginata nach allgemeiner Erfahrung fester haftet und schwerer abzutreiben ist als die bewaffnete Taenia solium, so kann man der ersteren Durchbohrungen der geschädigten Darmwand doch wohl ohne Zweifel zutrauen. Dies gibt uns die Erklärung für den Verlauf des letztberichteten Falles, in welchem demnach der Kranke in letzter Linie ein Opfer seiner Taenie geworden ist.

* * *

Es liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit auf die Methode der Exstirpation des Ileozökums des näheren einzugehen. Wir haben in den vorliegenden sieben Fällen durchweg die einzeitige Resektion mit seitlicher Anastomose angewendet und möchten den in allen 7 Fällen erzielten vollen Erfolg — der unglückliche Verlauf des letzten Falles kann der Methode nicht zur Last fallen — als Beweis für die Richtigkeit des gewählten Weges ansehen.

Digitized by Google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Behandlung des Diabetes

von

M. Fraenkel, Berlin.

(Schluß aus Nr. 55.)

Bei der Frage nach der Bedeutung des Pankreas in Bezug zum Diabetes, die ich bisher noch nicht erörtert hatte, ist zu betonen, daß Extirpation des Pankreas ausgesprochenen Diabetes zur Folge hat. Danach übt das Pankreas, wie oben gesagt, einen hemmenden Einfluß auf die Zuckerbildung aus.

Andererseits muß hervorgehoben werden, daß keineswegs nervöse Einflüsse hier direkt mitsprechen. Die bloße Anwesenheit des Pankreas respektive seines besonderen Saftes, den es durch innere Sekretion an das zirkulierende Blut abgibt, verleiht diesem die Fähigkeit, die Zuckerbildung vielleicht auf dem Umwege der verminderten Fermentbildung zu hemmen. Denn da schon ein unter die Haut irgendwo eingenähtes und neu ernährtes Stück Pankreas, das also von seinen speziellen Gefäßen und Nerven getrennt ist, denselben Effekt hervorbringt, so ist es klar, daß nur in der Sekretion, der Saftbereitung, also in der Drüsenfunktion als solche dieser Einfluß beruht, und daß hier wieder nur die ernährende ungestörte Zirkulation dieses Organs oder auch eines Stückes diese Produktion beeinflußt oder reguliert. Hierbei ist nun ein wichtiger zweiter Punkt der pathologische Befund des Pankreas bei Diabetes.

Hoppe-Seyler betonen ausdrücklich — und das wird von Gutmann und Hansemann bestätigt —, daß Befunde einer akuten Pankreatitis offenkundig jüngeren Datums sind, als der Diabetes selbst, während sie die Abhängigkeit des Diabetes von einer chronischen Erkrankung des Pankreas und zwar gerade der Langerhansschen Zellen als gesichert betrachten. In ihrer Arbeit „Beziehung der chronischen Pankreasveränderung zum Diabetes[1])" sprechen sich die beiden erst genannten Autoren dahin aus, daß gerade chronische Pankreasveränderung als chronische interstitielle Degeneration und Entzündungsprozesse, die — Schrumpfung des Organes, und besonders dieser Langerhansschen Inseln mit sich führen, häufige Befunde bei Diabetes sind, daß ferner die Intensität dieses Prozesses in direktem Verhältnis zur Schwere der Stoffwechselstörungen stehen.

Mit dieser Ansicht deckt sich meine Beobachtung und Annahme völlig, daß nämlich hier wieder in erster Linie zirkulatorische Veränderungen als schädigende Momente und nicht besondere pathologische Veränderungen des Pankreas mitsprechen, und zwar einmal als mangelhafte Versorgung der Drüse selbst, dann aber als rückläufiges Anstauen von Blutmengen, bedingt durch das Zugrundegehen der Kapillaren, Maschen und des Drüsengewebes, an deren Stelle ja Bindegewebe tritt.

Sehr treffend schreibt Naunyn[2]):

„Das Pankreas steht nach dem Experiment unter den diabetogenen Organen an erster Stelle, ... Dem entsprechen jedoch die Erfahrungen beim Menschen nur insoweit, als Pankreasexstirpationen und Pankreaskrankheiten auch beim Menschen zum Diabetes führen, hingegen sind Pankreaserkrankungen doch nur selten als Ursache von Diabetes sicher gestellt worden; das waren dann Pankreassteine, Pankreasskirrhose, Neubildungen und Zysten."

Wir sehen, auch hier besteht kein einheitliches Bild. Und dem entspricht auch die Zusammenstellung, die Naunyn bei der Rede vom „organischen" Diabetes als einer Erkrankung auf Basis irgend eines pathologisch veränderten Organs gibt. Hier nennt er Leberkrankheiten, Kirrhose und selten auch Cholelithiasis, Krankheiten des Nervensystems, als Apoplexia sanguinea, Enkephalomalazie, Hirnsyphilis, Dementia paralytica und Tabes, Hirntraumen aller Art, verschiedenartigste funktionelle, besonders traumatische Neurosen, Morbus Basedowii et alii.

In der Tat eine bunte Reihe, in die eine Einheitlichkeit sicher nicht zu bringen ist.

Zur Bestätigung unserer oben gestellten Behauptung, daß eben ganz allgemein Schädigungen aller Art den Diabetes hervorzurufen imstande sind, bei denen die zirkulatorischen Veränderungen im Vordergrund stehen, können wir nun noch die pathologischen Befunde an anderen Organen anführen. Da finden wir überall Stauungserscheinungen der mannigfachsten Art: die Leber ist stets stark hyperämisch, vergrößert, die Magenschleimhaut hyperämisch, verdickt. Die Nieren zeigen Hyperämie und Vergrößerung infolge Blutüberschusses. Die Schleimhäute im allgemeinen sind in katarrhalischem Zustand als Zeichen der Hyperämie. —

Abgesehen von den Pankreasveränderungen in oben beschriebenem Sinn — die in ebenso vielen Fällen vorhanden sind, als sie fehlen — ist ein dem Diabetes allein eigentümlicher pathologischer Befund nicht nachweisbar. Es tritt eben nur in die Erscheinung die oben betonte Hyperämie, Blutüberfüllung, Stauung an allen Organen. —

Nun führt Senator die bei Diabetes häufig beobachtete Nephritis auf arteriosklerotische Veränderungen zurück. Naunyn unterscheidet eine Albuminurie bei schwerem Diabetes, die er dem Diabetes allein auf die Rechnung setzt, und bei der er von einer hyperämischen Diabetesniere spricht, und eine Nephritis bei leichtem Diabetes auf Basis von Arteriosklerose — und damit komme ich auf das letzte Glied in der Beweiskette meiner Behauptungen: die Bedeutung der Arteriosklerose zum Diabetes.

Ich kann mich hier um so kürzer fassen, als ich auf eine sehr instruktive Arbeit von Croner (die in der Dtsch. med. Woch. 1903, Nr. 45 erschienen ist) hinweisen kann, die diese Beziehung an einer großen Zahl poliklinischer Fälle zur Beobachtung bringt.

Während man früher den Erscheinungen des Zirkulationssystems überhaupt bei Diabetes keine oder wenig Bedeutung beimaß, sichert man heute der Arteriosklerose bei gewissen Diabetesformen eine nicht unwichtige Rolle zu. Allerdings stehen viele Autoren auf dem Standpunkt, daß die Arteriosklerose eine Folge des Diabetes ist. v. Noorden betont, daß Diabetiker häufiger frühzeitig an Arteriosklerose erkranken, und er fand bei 40 % (von 650 Kranken in 261 Fällen) ausgesprochene Arteriosklerose, darunter viele, wo weder Alkoholmißbrauch, noch Alter, Syphilis oder Nierenerkrankung den Boden für die Arteriosklerose vorbereitet hatten.

Er sagt weiter wörtlich: „Hochgradige Entwicklung der Arteriosklerose findet sich bei fettleibigen Diabetikern häufiger als bei mageren; oft ist sie schon zu hohen Graden gediehen, ehe der Diabetes entdeckt wird."

Durch diesen Satz, so schließt Croner, scheint v. Noorden anzuerkennen, daß auch er nicht kategorisch die Entstehung des Diabetes aus der Arteriosklerose ableugnen will.

Als Hauptbeweis für die Ansicht, daß Diabetes durch Arteriosklerose hervorgerufen wird, kann man erstens anführen, daß sehr häufig Diabetes erst entsteht, wenn Arteriosklerose schon vorhanden ist, respektive diagnostiziert wird; so hat z. B. J. Mayer[1]) — ohne allerdings diesen so naheliegenden Schluß zu ziehen — an seinen Fällen schon Symptome von Angina pectoris gerade im Anfangsstadium des Diabetes beobachtet.

Zweitens ist gerade in diesen Fällen die Zuckerausscheidung eine mäßige, die zeitweilig ganz verschwinden kann, sodaß in vielen Fällen die Behandlung des Diabetes in den Hintergrund tritt. — Endlich geht der Zuckergehalt merklich zurück, sobald sich die Herzsymptome besserten. —

So haben Vergely[2]) über 4 Fälle von Diabetes mit Angina pectoris im ersten Stadium dieser Krankheit, ferner Hoppe-Seyler[3]), Fleiner[4]) und andere über ähnliche Beobachtungen berichtet.

Fleiner hat an der Hand einer sehr ausführlichen Litteratur die Frage nach Anhaltspunkten, die auf Arteriosklerose hindeuten, dahin beantwortet, daß sich in der Tat mancherlei Erscheinungen im Verlaufe solcher Fälle eher durch die Arteriosklerose als durch die Art der Ernährungsstörung erklären lassen.

Speziell bei der Entwicklung der Arteriosklerose des Pankreas, die zuletzt zu Diabetes führen kann, meint Hoppe-Seyler, daß zuerst die Gefäße erkranken, ihre Wandung verdickt, das Lumen verlegt und verengt wird. Als Folge davon treten Ernährungsstörungen, Verdickungen des Bindegewebes um die Drüsenacini, Degeneration und Schwund der Drüsenzellen ein, wie wir es schon weiter oben ausführlich geschildert haben. Parallel mit dem Schwund des Drüsengewebes geht die Wucherung des intraacinösen Fettgewebes vor sich, bis schließlich das Pankreas einen Fettklumpen darstellt, der größer ist als das normale Pankreas.

[1]) Dtsch. Arch. f. klin. Med.
[2]) Deusche Klinik am Eingang d. 20. Jahrhunderts, Bd. 3, S. 6.

[1]) Ztschr. f. klin. Med., Bd. 14.
[2]) Gaz. heb. 1883, Bd. 20.
[3]) Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1893, Bd. 52.
[4]) Berl. klin. Woch. 1894, H. 1 u. 2.

Digitized by Google

Minkowski[1]) glaubt, bei allen mit Arteriosklerose verbundenen Fällen von Diabetes Erkrankungen des Pankreas annehmen zu müssen. Ja selbst bei dem sogenannten „reinen" Diabetes Naunyns[2]), bei denen keine organischen Veränderungen des Pankreas gefunden werden, supponiert er funktionelle Störungen des Pankreas.

Wenn man auch nicht so weit in seinen Ansichten gehen braucht, daß man jedesmal den primären Sitz der Erkrankung durchaus in das Pankreas verlegt wissen will, so gibt es doch eine andere, viel einleuchtendere Möglichkeit, — trotz etwaiger Variationen — den Diabetes als einheitliche Krankheit — und nicht als ein Symptom — aufzufassen.

Ich erinnere an das früher über die Piqûre gesagte. Nun geht zwar bei Tierexperimenten einige Zeit nach Ausführung der Piqûre die Glykosurie bekanntlich zurück. Diese Erscheinung ist nur so zu erklären, daß die Funktion dieser Hirnteile sich wieder herstellt.

Das Analogon ist beim Menschen — Verletzung oder gewisse Erkrankungen des Gehirns; — z. B. Trauma usw., wenn hier die Erscheinung dauernd bestehen bleibt, so muß man folgerichtig annehmen, daß sich beim Menschen eben diese Schädigungen nicht zurückbilden, sondern bestehen bleiben, ja daß neue schädigende Momente hinzutreten.

So liegt denn der Schluß sehr nahe, daß bei Fällen von Diabetes mit Arteriosklerose eine mangelhafte Ernährung oder ein Reiz auf die für die Zuckerökonomie des Körpers wichtigen Teile des Gehirns zur Glykosurie führt —, Fälle, wo z. B. als erstes bemerkbares Symptom die Neigung zu Apoplexien auftritt. Einen solchen Fall beschreibt Croner, bei dem 3 Monate nach einem Schlaganfall plötzlich starker Durst, Polyurie mit 5 % Zucker sich einstellten, und wo die Annahme einer direkten zerebralen Ursache allein berechtigt ist. — Und schließlich wird der Umstand, daß bei den mit Arteriosklerose verbundenen Fällen der Zuckergehalt oft ganz schwindet, ebenso gut und einleuchtend auf Grund einer zerebralen Entstehung, als auf Basis einer Pankreasaffektion gedeutet und folgerichtig erklärt.

Ich gehe nun noch einen Schritt weiter und wiederhole kurz, was ich an anderer Stelle[3]) schon ausgeführt habe.

Es ist sicher, daß, wenn wir die Arteriosklerose diagnostizieren, sei es auf Grund subjektiver Beschwerden oder objektiver Befunde, dieselbe schon Jahre latent geblieben ist, im Körper geschlummert hat. Denn wir kennen nicht die Ursache der Arteriosklerose, wir kennen auch nicht einen bestimmten Zeitpunkt, von dem ab sie auftritt. Sie ist weder an Zeit noch an den Ort gebunden.

Wir wissen, daß sie Tuberkulöse seltener befällt, daß sie andererseits bei jugendlichen Individuen schon beobachtet wird.

Wir erkennen sie erst, wenn sie an peripheren Stellen sich dokumentiert.

Welche Schädigungen sie schon an versteckten Orten gesetzt hat, welche Störungen in der Zirkulation schon viel früher von ihr hervorgerufen worden sind, das entzieht sich naturgemäß unserer Erkenntnis.

In dieser Betrachtung liegt auch die Antwort auf die Frage, warum denn nicht jede Arteriosklerose Diabetes hervorruft. — Das erklärt sich eben aus der Schwere der Gefäßaffektion und der Zirkulationsstörung, ferner aus der Lokalisation der Gefäßerkrankung.

Oft finden wir an der Leiche eine kolossale Radialisverkalkung, während die Koronararterien fast ganz unbeteiligt sind. Dann wieder ist die Radialis ganz frei, während die Gehirngefäße ein starres Rohr darstellen.

Nach diesen Ausführungen wird es einleuchtend, daß es unmöglich ist — und das trifft gerade für das große Gebiet der Bauchorgane zu — die allerersten Anfänge der Arteriosklerose zu erkennen. Es ist nach allem vorhergesagten aber fast mit Sicherheit zu behaupten, daß sich derartige Schädigungen auch dort herausbilden und sich — nur für unseren diagnostischen Apparat latent — dort etablieren.

Ich habe daher eine kombinierte Behandlung eingeschlagen, indem ich mittelst der Salze des Trunecekschen Serums die allerersten arteriosklerotischen Erscheinungen zu bekämpfen suchte, und zweitens danach trachtete, den Vagus, dem ich eine dominierende Rolle auf das vasomotorische Zentrum einzuräumen geneigt bin, mittelst Eserin zu beeinflussen, um so eine stärkere Durchströmung der Leber usw., wie ich es oben geschildert habe, herbeizuführen.

Mir stehen bei diesen Versuchen, die ich zuletzt mittelst eigens hergestellter „Diabeteserin"-Tabletten[1]) vornahm, welche beide Behandlungsarten kombiniert in sich vereinen, 29 Fälle zur Verfügung, von denen 22 einen günstigen Verlauf zeigten, während 5 nur geringe, 2 gar keine Besserung aufwiesen. Die genaue Schilderung dieser Fälle muß ich mir für eine spätere, ausführlichere Arbeit aufsparen. Hier sei nur folgendes darüber berichtet.

Fall I. Der oben erwähnte Patient S. kam nach etwa 2 Monaten mit 1,8 % bei 3 Liter Tagesmenge in die Behandlung zurück. Toleranz ist gegen früher gesunken. 175 g Kohlehydrate rufen eine Zuckerproduktion von über 85 g hervor. Vom 15. Mai ab bekommt Patient dreimal täglich zwei Diabeteserintabletten bei milder Diät und 1½ Liter Bier.

Urinuntersuchung ergibt am 20. Juni 1905:

Spezifisches Gewicht: 1019; Eiweiß: 0; Indikan: etwas; Traubenzucker: 0; Azeton: 0; Reaktion: sauer; Sedimente: a) nicht organisierte: 0; b) organisierte: wenig Eiterkörperchen, keine Zylinder, keine Zylindroide; Konkremente: 0.

Der Druck im Hinterkopf, das beklemmende Gefühl auf der Brust sind ganz geschwunden. Subjektiv besteht ausgezeichnetes Wohlbefinden. Stuhlgang regelmäßig. Schmerzhafte Hämorrhoidalknoten haben sich unter geeigneter Behandlung zurückgebildet. —

Die Toleranz gegen Kohlehydrate ist auf der alten Höhe: An den Versuchstagen werden etwa 250 g anstandslos vertragen.

Seither ist eine Zuckerausscheidung, trotzdem Patient den Biergenuß dauernd auf 1½—2 Liter täglich beibehält und die vorgeschriebene Diät nur sehr unregelmäßig befolgte, nicht wieder eingetreten. Das Befinden ist gut geblieben. Die Tabletten sind seit 20. Februar 1905 ausgesetzt.

In etwa 3 Monaten wird Patient eine zweite dreiwöchige Kur unternehmen.

Fall 2. Großer 56jähriger Mann. Temporalisschlängelung. Puls hart, gespannt, geringe Arythmie, keine Geräusche. Patient klagt über beängstigende Beklemmungen auf der Brust, leichte Atemnot. Schwindelgefühl. Heftige kolikartige Krampfanfälle. — Seit etwa ½ Jahr ist bei ihm 8 % Zucker konstatiert. Als Restaurateur keine strenge Diät, und vor allem keine Entziehung von Bier möglich. — Nach einer vierwöchigen Kur mit täglich dreimal zwei Diabeteserintabletten Nr. II ist eine bedeutende Vermehrung der Toleranz gegen Kohlehydrate zu konstatieren. Der Prozentsatz ist auf 0,3 % gesunken. Weiteres Herabsetzen ist mir nicht gelungen. Da Patient sich sonst sehr wohl fühlt, keinen Gewichtsverlust zeigt, auf 200 Kohlehydrate nur mit 50 g reagiert, machte Patient nach 14 Tagen eine zweite vierwöchige Kur. Dieselbe hat keine weitere Aenderung des Zustandes mit sich gebracht. Das Allgemeinbefinden ist dauernd gut geblieben. Abmagerung, starke Mattigkeit ist nicht aufgetreten. Der Zuckergehalt schwankt zur Zeit zwischen 0,5—0,7 %.

Fall 3. Blasse, 45jährige Frau, seit 5 Jahren Klimax, klagt über Ohnmachtsgefühl, Schwindel, Kopfdrehen, kolikartigen Krampf im Leib, Abmagerung.

Die Beschwerden führte ich auf arteriosklerotische Basis zurück. Urinuntersuchung 3,8 % Zucker, 3½ Liter Tagesmenge. Nach 4wöchigem Gebrauch 3mal täglich 2 Diabeteserintabletten verloren sich diese arteriosklerotischen Symptome völlig, der Zuckergehalt sank auf 0,2 %. In dieser Höhe hielt er sich dauernd. Die Toleranz gegen Kohlehydrate ist bedeutend gestiegen. Betrug sie anfangs bei 150 g Kohlehydrate über 100 g Zucker, so verträgt Patientin dieselbe Quantität mit einer Ausscheidung von 30 g, nach einer weiteren Kur von 4 Wochen. Nach eingeschobener 14tägiger Pause gelingt es, die Patientin ganz zuckerfrei zu machen und seit 4 Monaten auch zu halten.

Fall 4. 67jähriger Mann, leichte Myodegeneratio auf arteriosklerotischer Basis. Seit etwa 8 Monaten will Patient von quälendem Durst geplagt sein. Es besteht Furunkulose am Rücken. Untersuchung: 5 % Zucker, 0,2 % Azeton, bei 3½ Liter Tagesmenge.

Nach einer 4wöchigen Kur mit 3mal 2 Tabletten. Toleranz gegen 200 Kohlehydrate von etwa 180 g auf etwa 50 g gehoben (zu verschiedenen Zeiten geprüft). Allgemeinbefinden ist sehr zufriedenstellend. In 4 Wochen neue Kur eingeschlagen.

Fall 5. Kräftiger, korpulenter Mannn, 48 Jahre alt. Potus zugegeben. Klagt über dumpfen Druck in der Herzgegend, Herzklopfen,

---

[1]) Münch. med. Woch. 1902, Nr. 15.
[2]) Deutsche Klinik Bd. 3, u. Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 25.
[3]) Wien. klin. Rundschau 1905, Nr. 29—30.

[1]) Anmerkung. Diabeteserin-Tabletten stellt die bekannte Fabrik pharmazeutischer Präparate W. Natterer, in München II in absolut zuverlässiger Ausführung her.

Nr. II enthalten neben Eserin — wie oben bereits gesagt, Atropin in geringer Dosis.

Nr. I nur Eserin neben den Salzen des Trunecekschen Serums.

Digitized by Google

Wadenkrämpfe, häufiges Eingeschlafensein der Beine bei einem Zuckergehalt von 5 %. Tagesmenge gegen 3000 g. Bei einer Kohlehydratzufuhr von 250 g (als 400 g Brot) steigt die Ausscheidung auf 200 g. — Nach 6wöchiger Verabreichung von 3 × 2 Diabeteserintabletten täglich — ist der Zuckergehalt auf 1 % gesunken.

Das subjektive Befinden hat sich bedeutend gebessert. Die arteriosklerotischen Beschwerden, besonders der Druck in der Herzgegend ist fortgeblieben.

Die Toleranz gegen Kohlehydrate ist um das dreifache gestiegen: 200 g Kohlehydrate werden mit einer Ausscheidung von 80 g Zucker vertragen.

Diese Toleranz blieb auch in einem 14tägigen Intervall, in dem die Behandlung aussetzte. Patient machte dann die zweite Kur durch. Dabei ist der Prozentsatz noch mehr gesunken. 0,8 %, bei einer Tagesmenge von nicht ganz 2000 g, also = 16 g Zucker pro Tag, bei einer Kohlehydratzufuhr von über 250 g.

* * *

Ein kurzes Wort über die Diät.

Wir wissen, daß diabetische Glykosurie bei längerem Bestehen wächst, besonders bei der schwereren Form, indem die Toleranz des Kranken gegen Kohlehydrate abnimmt.

Hat man durch entsprechende Diät den Kranken zuckerfrei gemacht, so wächst in diesem zuckerfreien Stadium seine Toleranz. Das primum movens die zuckerbildende Stoffzufuhr sistiert ja.

Der gestörte Kreislauf wird also entlastet, es kann sich neue Spannkraft in den Geweben ablagern, die als Ausdruck der Toleranz dem Körper die Möglichkeit gibt, jetzt zuckerbildende Stoffzufuhr besser zu vertragen.

So ist die theoretische Betrachtung, hinter der jedoch leider die Wirklichkeit oft bedeutend zurückbleibt.

Ich konnte mich daher auch nicht entschließen, die vorgeschriebene strenge Diät mit Hungertagen usw. durchzuführen, die ich nur für die Klinik geeignet halte, zumal erstens Naunyn selbst sagt: „bei strenger Durchführung der diätetischen Behandlung kann Acidose und Gefahr des Koma auftreten"; zweitens sich z. B. an die ausschließliche Fettnahrung oft eine sehr schwer schädigende Magenverstimmung anschließt, die den Patienten bedeutend schwächt; drittens, von der strengen Behandlung feststeht, daß sie nur dann eventuell vollen Erfolg verspricht, wenn sie in Form einer richtigen Kur entweder zu Haus mit Enthaltung jeder Berufstätigkeit oder im Sanatorium und in Bädern vorgenommen wird. — Daß sich das nur die Bestbegütertsten erlauben können, ist einleuchtend, ebenso daß der Arzt bei Patienten besonders mit geringen Zuckerprozenten auf energischen Widerstand stößt, wollte er ihnen jedes Enthalten der Tätigkeit und ganz striktes Innehalten einer strengen Diät als erstes vorschreiben.

Zuletzt spricht noch ein für mich sehr wichtiger Punkt mit: das psychische Moment.

Im Gegensatz zu den leichtsinnigeren Patienten begegnet man gerade unter den Diabetikern überängstlichen, die sich und ihrer Umgebung durch die ewige Angst das Leben erschweren, und um so leichter melancholischen Stimmungen anheimfallen, die den Appetit, die Verdauung, kurz den ganzen Körper schwer schädigen, je ernster der Arzt sie an eine strenge Diät usw. ermahnt.

Ich kann daher Croner nur beistimmen, und ich habe eine Reihe solcher Fälle beobachtet, wie er einen in seiner Arbeit schildert — wenn er sagt: „Dabei habe ich den Patienten mit Rücksicht auf seine anderen Beschwerden, um den ohnehin sehr ängstlichen Patienten nicht noch mehr in Furcht zu setzen, nicht auf strenge Zuckerdiät gesetzt." Daß es einem trotzdem gelingt, in vielen Fällen den Patienten völlig zuckerfrei zu bekommen, beweist Croners Fall. zeigen meine Fälle. — Die zu befolgende leichte Diät habe ich der größeren Bequemlichkeit wegen jedem Röhrchen mit Tabletten beilegen lassen.

Es wird gewiß dem behandelnden Arzt die Aufgabe erleichtern, zumal es ja jedem freisteht, die Vorschriften nach eigenem Ermessen zu verändern, und ohnedies vielbeschäftigte Kollegen ihren Patienten gedruckte Vorschriften an die Hand geben. Die Quantität läßt sich nicht in eine Schablone bringen, hier muß man eben sorgfältig individualisieren und sich auch den Lebensgewohnheiten der Patienten etwas anzupassen versuchen.

Wenn man bedenkt, daß neben der Vererbung der Diabetesanlage, die, nach meiner Ansicht, auf Vererbung von Zirkulationsanomalien mit nervöser Grundlage beruht, wie wir es bei Juden z. B. am häufigsten beobachten, — Fettleibigkeit, starke Obstipation, Gicht, ständige Nervenerregung, z. B. bei Börsianern, und in erster Linie Arteriosklerose die Vorstufe und Begleiterscheinungen des Diabetes darstellen, die immer wieder und wieder beobachtet werden, so ist wohl der Schluß nicht von der Hand zu weisen, daß die durch diese aufgezählten Momente bedingten Störungen des Blutstromes in Form der Stagnation als die primärste Ursache des Diabetes anzusehen sind.

Dem entsprechen meine Beobachtungen. Und wenn auch meine bisherigen Versuche und Untersuchungen darüber noch keineswegs als abgeschlossen anzusehen sind, wenn ich mir auch bewußt bin, daß dieser neuen Behandlung des Diabetes gewiß im Anfang viel widersprochen werden wird, so habe ich mich doch für berechtigt gehalten, dieselben als vorläufige Ergebnisse zu veröffentlichen, um weitere und eingehendere Untersuchungen anderer darüber zu ermöglichen, um auf Grund dieser meiner Ausführungen die Aufmerksamkeit anderer, die über ein größeres Material verfügen, auf die angeführten Punkte zu lenken, und eventuell so einen neuen Weg zur Behandlung der Stoffwechselerkrankungen überhaupt zu eröffnen.

Bedeutung, Vorkommen und Diagnose der Chorioidaltuberkel

von

C. Adam, Berlin.

Der diagnostische Wert der Chorioidaltuberkel ist, um dies gleich vorweg zu nehmen, anfangs überschätzt worden. Denn einmal bedeutet das Fehlen derselben wenig, oder mit anderen Worten, eine ausgedehnte Tuberkulose kann bestehen, ohne daß gleichzeitig Tuberkel in der Aderhaut bemerkbar sind, andererseits bietet auch der positive Befund zu manchen Verwechslungen mit anderen chorioretinitischen Herden Anlaß; aber doch wird in manchen zweifelhaften Fällen, in denen die Diagnose bei allgemeinen Symptomen zwischen Typhus und Miliartuberkulose schwankt, das Auffinden von Aderhauttuberkeln die Diagnose in letzterem Sinne sichern. Es muß aber erwähnt werden, daß sie auch im Gefolge einer mehr oder weniger akut auftretenden Meningitis tuberculosa erscheinen können. Von weit geringerer diagnostischer Bedeutung sind die Chorioidaltuberkel bei chronischer Tuberkulose; im Gegenteil, ihre wahre Natur wird meist erst durch die Allgemeinuntersuchung bestimmt.

Die tuberkulöse Chorioretinitis tritt nach v. Michel, dessen Arbeiten bekanntlich auf diesem Gebiete besonders fruchtbar waren, in folgenden Formen auf: als akute Miliartuberkulose, als chronische nicht entzündliche und entzündliche, und als granulierende. Er beschreibt die Tuberkel, wie sie bei der Miliartuberkulose auftreten, als kleine verfärbte Hügel mit mehr trüb-weißer Mitte und verwischter Begrenzung. Die Umgebung ist von schmutzig rötlicher Färbung. Später, wenn die Knötchen wachsen, wird die Kuppe glänzend weiß, Pigment häuft sich in der Umgebung an, so daß sie sich mehr und mehr dem Bilde eines chorio-retinitischen Herdes nähern. Die brechenden Medien sind dabei durchsichtig und Sehstörungen soweit man dies bei den meist benommenen Patienten beurteilen kann, selten vorhanden.

In etwa der Hälfte der Fälle finden sich die Tuberkel auf beiden Augen und zwar meist um die Papille herum oder am hinteren Pol des Auges. Ihre Zahl ist wechselnd, bis deren 70 sind gezählt worden; ihre Größe schwankt zwischen 0,4—3 mm, meist sind sie von Papillengröße; erkennbar werden sie erst, wenn sie größer als 0,6 mm geworden sind. Differentialdiagnostisch wichtig ist das schnelle Aufschießen der Tuberkel, derart, daß man von einem Tage zum andern das Auftreten neuer Herde beobachten kann. Meist finden sich, entsprechend dem Auftreten der Miliartuberkulose im Kindesalter, die Tuberkel bei Kindern. In diesem Alter treten sie auch häufig bei den subakut verlaufenden Fällen von Tuberkulose auf.

Die chronische Tuberkulose erscheint in sehr verschiedener Form; häufig wird als zufälliger Befund an irgend einer Stelle ein größerer oder kleinerer, meist schon abgeheilter Herd gefunden. Zuweilen sind frischere, kleinere Knötchen am Rande eines solchen sichtbar; sie können so zahlreich sein, daß das Bild einer Chorio-Retinitis disseminata vorgetäuscht werden kann, worauf v. Michel zuerst aufmerksam gemacht hatte; Stock hat den experimentellen Beweis dafür geliefert. In der Umgebung der Herde, deren wahre Natur, wie gesagt, häufig erst durch die Allgemeinuntersuchung bestimmt werden kann, findet häufig eine ausgedehnte Entfärbung des Pigment-

Digitized by Google

epithels statt, „gleichsam als wäre darüber eine die Entfärbung bewirkende chemische Flüssigkeit, hier möglicherweise ein vom tuberkulösen Herd geliefertes Toxin, ausgegossen worden".[1])

Auch Aderhautblutungen finden sich in der Nähe solcher Herde und Entwicklung von bindegewebigen Membranen zwischen Netz- und Aderhaut (Chorio-Retinitis prolifera).

Die Farbe der Knötchen selbst schildert v. Michel als mehr gelblich-weiß oder rosa-gelb, umgeben von einem Pigmentsaum, der besonders dann hervortritt, wenn die Erhebung, die zuweilen ganz fehlen kann, etwas bedeutender ist. Auch sieht man manchmal Pigmentklümpchen in der Mitte derselben. Man sieht, etwas Charakteristisches, das sie von andern Aderhautherden unterscheidet, besitzen die Tuberkelknötchen nicht und diagnostischen Wert haben sie ebenfalls nicht.

Was ihre Häufigkeit anbetrifft, so fand Denig[2]) in 220 Fällen von Tuberkulose verschiedener Organe dreimal Aderhauttuberkel und zweimal chorio-retinitische Herde. Sie bedeuteten insofern eine schlimme Prognose, als drei der Träger bald starben.

Bei Vergrößerung können die Knötchen auch durchbrechen, sowohl retinal- als skleralwärts.

Auch konglobierte Tuberkel, tuberkulöse Granulationsgewülste, die mit Abhebung der Aderhaut und Netzhaut einhergehen oder zu Abszeßbildungen führen können, gibt es, doch haben sie ihrer Seltenheit wegen nur spezialistisches Interesse.

Die funktionellen Störungen der Tuberkel hängen von dem Sitz und der Beteiligung der Netzhaut ab. Kleine Herde in der Peripherie werden keine Störungen machen, während solche in der Makula das Auge ganz sehuntüchtig machen können.

Für den praktischen Arzt wird der Augenspiegelbefund in dieser Hinsicht also nur zur Sicherung der Diagnose „Miliartuberkulose" Wert haben.

[1]) v. Michel, Klin. Leitfaden der Augheilk. 3. Aufl., S. 242.
[2]) Arch. f. Augheilk. XXXI, S. 359—393.

Diagnostische und therapeutische Vorschläge.

Nach Lüthje erscheint es wünschenswert, bei der Behandlung des **Diabetes mellitus** die Toleranzbestimmungen nicht einfach mit Brot, sondern mit Kombinationen verschiedener Kohlehydrate zu machen, da man gar nicht selten sieht, daß Diabetiker z. B. 90 g Brot nicht mehr vertragen, wohl aber noch 80 g zusammen mit 20 g Kartoffeln, 20 g Hafermehl usw. Auch dürfte es nicht für alle Fälle zweckmäßig sein, die Toleranzgrenze bereits als erreicht anzusehen, wenn eben eine positive qualitative Zuckerreaktion im Harn auftritt, da die Fälle gar nicht so selten sind, in denen zwar z. B. bei 40 g Brot schon Spuren von Zucker im Harn auftreten, in denen sich aber nach Verabreichung von 100, 150, ja 200 g Brot diese Spuren auch nicht vergrößern. (Bericht des ärztlichen Bezirksvereins zu Erlangen; Münch. med. Woch. 1905, Nr. 47.)

Dem Usus vieler Aerzte, **Obstipierte** täglich zu bestimmter Stunde auf den Abort zu schicken, ohne daß sie Stuhldrang empfinden, folgt Schilling nicht, da die diesem Vorgang nachgerühmte Erziehung des Darms zur Tätigkeit illusorisch sei und schon die Voraussetzung, ein nicht dem Willen unterworfenes Organ dadurch der menschlichen Willkür zu unterwerfen, auf einem absoluten Irrtum beruhe. Er empfiehlt vielmehr die pünktliche Beachtung des Stuhldranges. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 47.) Bk.

Ebenso wie verschiedene Autoren bei Tuberkulose, versuchten Marie und Madeleine Pelletier bei Geisteskrankheiten eine Behandlung mit Serum in **isotonischer Meerwasserlösung.** Theoretisch nahmen sie an, daß das Seewasser am geeignetsten sei, die herabgesetzte Vitalität des Neurons wieder zu heben. Unter dieser Behandlung soll das Allgemeinbefinden sich erheblich gebessert haben. Bei Melancholikern steigerte sich der oft gänzlich darniederliegende Appetit, wodurch die Verstopfung beseitigt wurde. Ebenso wie die Funktionen des Verdauungstraktus, wurden auch die der Zirkulation und der Respirationsorgane günstig beeinflußt. Bei Epileptikern und Paralytikern waren ebenfalls gute Resultate zu erzielen. Ein eigentliches Heilmittel ist das Serum nicht, aber es macht den Organismus widerstandsfähiger und bringt den Prozeß zum Stillstand. (Bull. de la Soc. de Thér. 1905, Oktober.) F. B.

Saar warnt vor der ausschließlichen Anwendung des **Gonosans** (bestehend aus 20 % Kawaharz und 80 % reinstem ostindischen

Aerztliche Rechts- und Tagesfragen.

Der Arzt als Zeuge oder sachverständiger Zeuge vor Gericht. Zu dieser wichtigen und vielumstrittenen Frage finden wir in Nr. 49 der Dtsch. med. Woch. vom 7. Dezember d. J. einen interessanten Beitrag mit einer allgemein interessierenden außerordentlich klaren und folgerichtigen Oberlandesgerichtsentscheidung! — Der praktische Arzt Sp. in N. in Schlesien war auf Antrag des Angeklagten als Zeuge zu einer Strafkammerverhandlung geladen; er wurde als Zeuge von dem Vorsitzenden vereidigt, ihm dann aber vom Vorsitzenden folgende Fragen vorgelegt:

1. War der Angeklagte krank? 2. An welcher Krankheit hat er gelitten? 3. War er imstande, trotz seiner Krankheit eine bestimmte Wegstrecke zu gehen? Nach Beantwortung der Fragen wurden ihm nach dem Termin auf Anweisung des Vorsitzenden die Gebühren als Sachverständiger in Höhe von 20,76 M. ausgehändigt.

Vier Wochen später wurde Sp. vom Landgericht Gl. aufgefordert, 8,86 M. zurückzuzahlen, da ihm nach einem Monitum der Justizhauptkasse zu Breslau für Abhaltung des Termins nicht Sachverständigen- sondern nur Zeugengebühren in Höhe von 11,90 M. zuständen. Nach erfolgloser Beschwerde beim Landgericht wandte sich Sp. an das Oberlandesgericht in Breslau und dieses erkannte seinen Anspruch auf Sachverstädigengebühren als berechtigt an und führte in der Begründung folgendes aus:

„Die Entscheidung der Frage, ob der Beschwerdeführer für die Wahrnehmung des Termins Anspruch auf Entschädigung als Sachverständiger oder nur als Zeuge habe, hängt nicht davon ab, ob er als Sachverständiger oder als Zeuge geladen oder vereidigt worden ist, sondern lediglich davon, ob er ein sachverständiges Gutachten abgegeben hat oder nicht. Dieses muß bejaht werden, denn der Beschwerdeführer hat in dem Termin die an ihn gestellten Fragen beantwortet, ob der Angeklagte krank gewesen sei, woran er gelitten habe und ob er imstande gewesen sei, trotz seiner Krankheit eine gewisse Wegstrecke zurückzulegen und die Beantwortung der letzteren Frage erforderte eine sachverständige Schlußfolgerung aus den von dem Beschwerdeführer wahrgenommenen Tatsachen, d. h. ein sachverständiges Gutachten. K.

Vereins-Berichte, Auswärtige Berichte.

Leipziger Bericht.

In der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft vom 21. November, sowie in der vom 5. Dezember 1905 spricht Herr Schüffner (Arzt in Dehli, Ostküste von Sumatra) über „Erfahrungen aus der Tropenpraxis, besonders über Malaria und Ankylostomiasis". Nach kurzer Besprechung der Klima- und Gesundheitsverhältnisse an der Ostküste von Sumatra und einer gedrängten Uebersicht über die wichtigsten Daten der Malariaforschung, geht Schüffner auf die Entwicklung der Malariaparasiten ein, speziell auf die Perniziosaparasiten. Ich erwähne hieraus nur die vor 2 Jahren von Schaudinn gemachte Entdeckung, die eine Erklärung für das Auftreten der Spätrezidive gibt. Die Makrogameten, die nach Ablauf der Sporogenie und Schizogenie die Chinintherapie überdauern, bilden in den inneren Organen ungeschlechtliche Dauerformen. Diese wandeln sich zu Sporulationskörpern um, teilen sich und bilden typische junge Schizonten, die ins Blut gelangen. Tun dies viele Gameten zu gleicher Zeit oder kurz hintereinander, so entsteht ein Fieberanfall — oft Monate nach dem letzten Fieberanfall. — Weiter bespricht Schüffner die Arten und Lebensgewohnheiten der Anopheles; sowie den Bau der Mücke; sehr instruktive Projektionsbilder von Mikrophotogrammen von Schnitten durch den Magen zeigen die Oozysten unter dem Epithel desselben, durch die dreilappige Giftdrüse die massenhaften Parasiten in den Ausführungsgängen.

Das verschieden starke Auftreten der Malaria in den einzelnen Jahreszeiten hängt von den verschiedenen Arten der Mücke und ihren Lebensgewohnheiten ab.

Für die Diagnose der Malaria hält Schüffner allein maßgebend die mikroskopische Untersuchung. Die konstanten Unterscheidungsmerkmale der einzelnen Formen beziehen sich meist auf die Veränderungen an den Wirtszellen, den roten Blutkörperchen. Nach Romanowsky-Färbung hat man folgende Merkmale: der Quartanparasit läßt die roten Blutkörperchen unverändert, er setzt sich an die Stelle des allmählich von ihm konsumierten Hämoglobins; der Tertianparasit bringt schon nach wenigen Stunden eine bleibende Tüpfelung (zuerst von Schüffner selbst beobachtet) der Blutscheibe hervor; die Körner sind anfangs sehr

Digitized by Google

Sandelöl) bei der Behandlung der männlichen Gonorrhoe. Denn ohne gleichzeitige lokale Injektionen ist es nicht imstande, eine Heilung der Gonorrhoe herbeizuführen. Unter den Balsamizis scheint es aber obenan zu stehen, da es (3—5 mal täglich 2 Kapseln nach dem Essen mit warmer Milch genommen) auch nach wochenlangem Gebrauch keine Magen- und Nierenreizung hervorruft. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 46.) Bk.

Nach der Anwendung des **Skopolamins** haben sich wiederholt gefahrdrohende Symptome eingestellt. Landau berichtet allein 13 Fälle. Selbst eine Dosis von $^1/_2$ mg hält Bardet für zu hoch, da auch hier schon Vergiftungserscheinungen auftraten. Man sollte daher stets mit etwa $^2/_{10}$ mg beginnen. (Bull. de la Soc. de Thér. 1905, Oktober.) F. B.

Das **Bornyval (Borneolisovaleriansäureester)** hat Fr. Levy-Berlin physiologisch-experimentell und klinisch erprobt. Das (ad capsul. gelatinos. gegebene) Mittel wirkt in zahlreichen Fällen von Hysterie, Neurasthenie, klimakterischen Beschwerden, Cephalea, Neuralgie, Herz- und Gefäßneurosen sowie den Beschwerden organisch Herzkranker sehr prompt und günstig, wird vom Magen gut vertragen und kann lange Zeit hintereinander genommen werden. (Ther. d. Gegenw. Jahrg. 46, H. 10.)

Anästhesin gegen Erbrechen hat sich Emil Reiß-Aachen vorzüglich bewährt, wenn das Erbrechen von Erkrankungszuständen der Magenschleimhaut herrührt. Es versagt jedoch stets bei Erbrechen rein nervösen Ursprungs (bei Seekrankheit, tabischen Krisen usw.). Dosis: 0,5 in Pulverform stets mit Oblate! Tablettenform unpraktisch. (Ther. d. Gegenw. Jahrg. 46, H. 10.) Cu.

Garrè und de Quervain warnen den praktischen Arzt sehr eindringlich vor der Inzision **tuberkulöser Gelenkabszesse.** Wird inzidiert, dann bleibt die Sekundärinfektion des nachträglich fistelnden Abszesses nicht aus: Staphylokokken und Streptokokken keimen im Eiter. Ist man schließlich zur Gelenkresektion gezwungen, so operiert man in infiziertem Terrain und dementsprechend stellt sich die operative Prognose wesentlich ungünstiger. Deshalb soll man jeden tuberkulösen Abszeß, statt zu inzidieren, so früh wie möglich punktieren, durch Aspiration entleeren und mit 10%igem Jodoformöl füllen. (Dtsch. med. Woch. 1905, Nr. 47.)

Nach Tiegel soll der blutstillende Effekt des **Styptizins** im wesentlichen auf zentraler Ursache beruhen. Einige Autoren nehmen sogar an, daß es nur durch Erniedrigung des Blutdrucks styptisch wirke, daß diese aber durch Erweiterung der Gefäße zustande komme. (Münch. med. Woch. 1905, Nr. 46.) Bk.

Pawinski empfiehlt das **Theocin natrio acetic.,** weil es den Verdauungstraktus weniger reizt als das reine Theozin, in Dosen von etwa 0,3 als ein wirksames Diuretikum bei der Beseitigung der Atemnot und zur Vorbeugung von Anfällen des Asthma cardiacum, welche durch Myocarditis fibrosa oder durch fettige Degeneration des Herzmuskels bedingt sind. Auf Herz- und Blutgefäße besitzt es einen gewissen tonisierenden Einfluß. Zur Vermeidung von Uebelkeiten empfiehlt Verfasser, mit kleineren Dosen zu beginnen. (Heilkunde, Sept. 1905.)

In einem Falle von Myocarditis sah ich nach Versagen von Digitalis wiederholt allein eine vortreffliche Wirkung nach Theocin natr. acet., das 3 Tage hintereinander 2 mal tägl. 0,3 in Pulver gegeben wurde. Diese Wirkung ließ sich im Verlaufe von einigen Monaten mehrere mal mit Theocin etc. erzielen. F. B.

Neuheiten aus der ärztlichen Technik.

Nadelzange nach Dr. Edgar Kurz, Florenz.

Kurze Beschreibung: In der einen Branche der Zange steckt die kurze, leicht gekrümmte Nadel in einem kleinen Kanal, der zu beiden Seiten einen Schlitz für den Faden hat. Die Nadel besitzt auf ihrer konkaven Fläche, nahe der Spitze, eine leichte Einkerbung. Die Zange wird, mit der Nadel bewaffnet, leicht geöffnet unter Leitung des Auges oder des Fingers an Ort und Stelle gebracht. Durch Schluß der Zange wird die Nadel durch das Gewebe gestoßen; dabei schnappt ihre Einkerbung in das federnde Maul der anderen Branche ein, wodurch die Nadelspitze in dieser Branche fixiert ist. Man hat nun nichts zu tun, als die Zange zu öffnen und zurückzuziehen. Damit ist die Nadel samt Faden an der gewollten Stelle durch das Gewebe gezogen, indem das federnde Klemmaul der zweiten Branche sie dem Kanal der ersten Branche abgenommen hat. Durch eine halbe Umdrehung der Nadel (um ihre Kante) wird dieselbe aus dem Klemmaul befreit, und der Faden kann sofort geknotet werden. Auf diese Weise können Nähte und besonders Abbindungen in der Tiefe an den schwierigsten Stellen mit großer Leichtigkeit, Sicherheit und Schnelligkeit ausgeführt werden, da Durchstechen, Fassen und Durchziehen der Nadel in weniger als einer Sekunde bewerkstelligt wird. Die Folge davon ist eine wesentliche Abkürzung der Operationsdauer. Außerdem dürfte man es auch als Annehmlichkeit

---

fein, werden bald größer, nehmen aber nicht an Zahl zu; sie bleiben während des ganzen Entwicklungsganges des Parasiten erkennbar; der Perniziosaparasit sitzt dem roten Blutkörperchen anfangs nur auf und nagt dasselbe an, wodurch Lücken entstehen, in die sich der Farbstoff festsetzt. Auf diese Weise kommt es zur Bildung von Flecken im Blutkörperchen, die bei den Gameten fehlen.

Therapeutisch soll Chinin möglichst früh, ehe Dauerformen da sind, und möglichst lange gegeben werden. Chinin wirkt sicher nur gegen die Schizonten, während es die geschlechtlichen Formen nicht beeinflußt. Haben erst mehrere Fieberanfälle stattgefunden, so ist die Therapie schwieriger.

Die Ankylostomiasis ist in den tropischen Ländern sehr verbreitet, und es ist enorm schwer dagegen anzukämpfen. Man sollte deshalb den Wurm nur an den exponierten Stellen aufsuchen und dort bekämpfen. Schüffner hatte in den letzten 6 Jahren unter 14 000 Kranken allein 7500 Wurmkranke. Die Wurmkur leitet Schüffner nach der mikroskopischen Untersuchung des Stuhls ein; pro Kopf der 7500 Patienten wurden ca. 50 Würmer abgetrieben. Die Wurminfektion ging dank der eingeschlagenen Therapie in seinem Distrikte langsam zurück, auch die Mortalität verminderte sich. Diese sank von 10% im Jahre 1899 auf 1,5% im Jahre 1905. Die Behandlung geschieht mit Thymol, das sich nach seinen Versuchen als allen anderen Mitteln überlegen zeigte. Versuche mit Extr. filicis, Areca catechu, Thymotal ergaben ungünstige Resultate. Für die Prophylaxe sind Untersuchungen (von Loos) wichtig, nach denen die Ankylostomumlarve den Menschen auch durch die Haut infizieren kann. Das Eindringen der Larve in die Haut wurde experimentell nachgewiesen.

In der Sitzung vom 5. Dezember demonstrierte außerdem Herr Wilms einen Mann, bei dem er Anfang August 1905 die Totalexstirpation der Blase wegen Karzinom gemacht hatte. Das diffus die ganze Innenwand der Blase infiltrierende papilläre Karzinom war gegen die äußeren Wandschichten gut abgegrenzt. Vor 6 Jahren zuerst Blasenblutungen, 1904 Exstirpation eines Papilloms, bald nachher wurde die Verbreitung des Tumors auf die ganze Blase konstatiert. Trotzdem wurde die Totalexstirpation vorgenommen. Die Ureteren wurden in das Rektum lang eingenäht. Der Mann ist zur Zeit rezidivfrei, arbeitet wieder, kann den Urin tagsüber bis zu 4 Stunden halten und hat eine ungestörte Nachtruhe bis zu 7 Stunden. Es ist dies einer der seltenen Fälle, wo längere Zeit nach Implantation der Ureteren in den Darm keine Erscheinungen von Pyelonephritis aufgetreten sind.

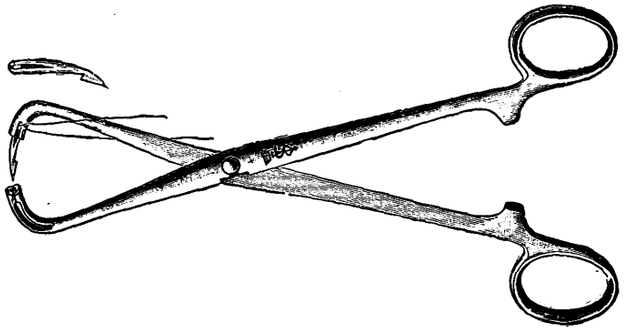
Dann sprach Herr Füth: „Ueber die Ursachen der hohen Mortalität der Perityphlitis bei Komplikation mit Gravidität". Seit der ausführlichen Arbeit des Amerikaners Mundé (1894) über diesen Gegenstand haben sich die Beobachtungen über Komplikation der Perityphlitis mit Gravidität wegen der verbesserten Diagnosestellung gemehrt; doch sind meist nur schwere Fälle in der Literatur publiziert. Füth findet unter 42 schweren Fällen 22 tödlich verlaufene. Der Grund für diese hohe Mortalitätsziffer liegt darin, daß vom 5. Monat an ein perityphlitischer Abszeß sich in der Bauchhöhle um den Uterus ausbreitet. Diese Ausbreitung wird dadurch bedingt, daß der vom 4. Monat an aus dem kleinen Becken steigende Uterus dem perityphlitischen Abscess den Weg nach dem Cavum Douglasii verlegt. Außerdem wird von diesem Zeitpunkte an das Zökum mit dem Processus vermiformis durch den wachsenden graviden Uterus in die Höhe geschoben (nach Füth mittels der stark ausgedehnten Venen des Plexus spermaticus internus), und zwar gegen den Rippenbogen und nach vorn zu, derart, daß ein entstehender perityphlitischer Abscess in die Bauchhöhle gelangen muß. Die Verlagerung des Zökums wird an Projektionsbildern von Gipsabgüssen gezeigt. Das Steigen der Mortalität von dem Zeitpunkt an, wo der Uterus auf das Zökum einwirkt, beweist Füth durch folgende Zahlen: unter 10 schweren Fällen vom 1.—3., 4. Monat waren 3 Todesfälle, unter 32 Fällen vom 4.—9. Monat waren 19 Todesfälle. — Was die Therapie anbelangt, so spricht sich Füth wegen der hohen Operationsmortalität für Abwarten aus. — Meist tritt Abort oder frühzeitige Geburt ein. Reinhardt.

Jenenser Bericht.

In der Sitzung der Medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena (Sektion für Heilkunde) vom 9. November 1905 demonstrierte Herr Gerhardt einen Kranken, der infolge chronischer Bleivergiftung vor 3 Jahren an einer Lähmung des Fingerstreckers gelitten hatte; die Lähmung hatte nur 6 Wochen gedauert. Während Patient wieder über völlig normale aktive Beweglichkeit verfügt, bei

Digitized by Google

empfinden, keine Nadelstiche in die Finger zu bekommen, wie dies bei der Versorgung der Parametrien und Lig. lata mit anderen Nadeln, die man auf den tastenden Finger durchstechen muß, so häufig nicht vermieden werden kann. Am besten hält man bei schwierigen Operationen zwei Exemplare mit der nötigen Anzahl Nadeln bereit, um jeden Zeit-



verlust zu vermeiden. Sobald der Operateur die eine gebrauchte Zange abgibt, reicht ihm der Assistent die andere, schon mit der Nadel armierte Zange.

Firma: Aktiengesellschaft für Feinmechanik vormals Jetter & Scheerer, Tuttlingen (liefert aber nur durch die bekannten Fachgeschäfte, bei denen das Instrument unter dem Hinweis auf die „Aeskulap"-Garantiemarke leicht erhältlich ist).

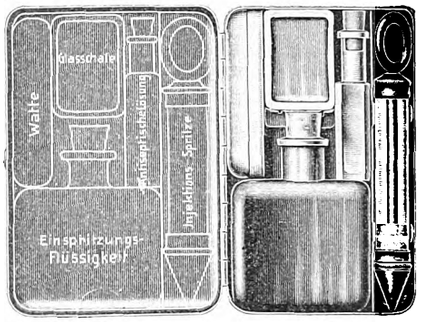
Aseptisches Taschen-Injektions-Besteck nach Dr. Blanck.

Musterschutznummer: Nr. 245 104. Französisches Patent: Nr. 353 797.

Kurze Beschreibung: Das Besteck enthält alle für eine Einspritzung in die Harnröhre notwendigen Gegenstände: 1. Eine Tripperspritze, 2. einen Wattebehälter aus Metall, 3. ein Glasschälchen, 4. eine große Flasche für die Einspritzungsflüssigkeit und 5. eine kleine Flasche für eine antiseptische Lösung zur Reinigung. Alle diese Utensilien sind fest, das heißt durch Metalleisten von einander getrennt, in dem aseptischen Metalletui untergebracht. Die handliche Form des Etuis, es ist nicht größer wie eine Zigarrentasche, ermöglicht einen leichten Transport.

Anzeigen für die Verwendung: Alle Erkrankungen der Harnröhre, besonders die Gonorrhoe, bei denen eine lokale Behandlung mit Injektionen indiziert ist.

Anwendungsweise: Ist aus der Beschreibung ersichtlich. Mit Hilfe des Bestecks kann jeder Tripperkranke überall, auch fern von seiner Häuslichkeit, die ihm vom Arzte verordnete Einspritzung in richtiger, sauberer, einwandsfreier Weise vornehmen. Die Füllungen der Flaschen usw. genügen für einen ganzen Tag; Flaschen und Wattebehälter werden früh vor dem Verlassen der Häuslichkeit gefüllt.



Zusätze (Reinigungsweise, Ersatzteile usw.): Die Teile sind vom Kranken leicht sauber zu halten.

Firma: Hoffmann & Co., Potsdam, Neue Königstraße, Abteilung für elektrische und medizinische Apparate.

Bücherbesprechungen.

Paul Friedrich Richter, Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. Einführung in das Studium der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels. Berlin, Hirschwald, 1906. Gr. 8⁰. X, 389 S.

In den Laboratorien der modernen Klinik wendet man dem Stoffwechselversuche immer größeres Interesse zu. Die Analyse der Se- und Exkrete ist durch die Methoden der Kryoskopie, der Messung des Leitungswiderstandes usw. bedeutend verfeinert worden. Unermüdlicher und ausdauernder Arbeit bedarf es jedoch, ehe die Ergebnisse derartiger Experimente für die klinische Praxis verwertet werden können. Und wenn nach Jahren der Arbeit das Material in möglichst kondensierter Buchform dem Publikum übergeben wird, dann ist es nicht leicht möglich, sich einen Begriff von der voraufgegangenen Arbeit zu machen. In Richters Buch liegen uns nun die Ergebnisse derartiger Stoffwechsel-

normaler galvanischer Erregbarkeit und ohne jede Atrophie, erweisen sich am rechten Arm die Fingerstrecker noch immer unerregbar bei direkter Reizung mit dem faradischen Strom. — Bei einem anderen Kranken bestehen 4 Jahre nach einem schweren Schlaganfall, der Parese und Kontrakturen an der rechten Seite hinterlassen hatte, im rechten Arm heftige, oft in grobes Schütteln ausartende Zitterbewegungen mit athetotischen Bewegungen der Finger. Gerhardt macht aufmerksam auf die ausgesprochene Abhängigkeit der Intensität dieser Bewegungen von der Aufmerksamkeit der Kranken; bei geistiger Ablenkung verschwinden sie oft ganz. Dieses oft bei Neurasthenie und besonders bei traumatischer Neurose beobachtete und mitunter mißdeutete Verhalten ist also hier auch bei einer sicher durch organische Hirnerkrankung bedingten motorischen Unruhe wahrzunehmen.

Herr Lommel stellt einen Fall von Polyzythämie mit Milztumor vor. Der seit 3 Jahren kranke 41jährige Mann zeigt hochgradige Rötung der Haut und der Schleimhäute, großen harten Milztumor, 8,5—10,5 Millionen Erythrozyten, 12 000—14 000 Leukozyten, 21,5% Hämoglobin. Vortragender bespricht anschließend an die vorliegende Kasuistik die neuerdings viel beachteten Krankheitsbilder, um sich dann der noch unerforschten Pathogenese zuzuwenden. Bei der Frage, ob die Vermehrung der roten Blutkörperchen durch verringerte Einschmelzung oder vermehrte Bildung zu erklären sei, entscheidet sich Lommel für letzteren Vorgang in Hinblick auf die subikterische Hautfärbung und den reichlichen Urobilingehalt des Harnes. Das Fehlen kernhaltiger roter Blutkörperchen fällt hiergegen bei dem chronischen Verlauf der Krankheit nicht ins Gewicht. Man findet Vermehrung der Erythrozyten regelmäßig bei niedrigem Luftdruck (Höhenklima), nicht selten bei chronischer, von Herzfehlern verursachter Blutstauung, manchmal auch bei Kohlenoxydvergiftung, also unter Verhältnissen, bei denen die Sauerstoffversorgung des Organismus gewissen Erschwerungen unterworfen ist. Der Gedanke an solche veranlaßte den Vortragenden, an primäre Hämoglobinveränderungen zu denken; es wurde daher das Sauerstoffbindungsvermögen des Blutes mittels des Franz Müllerschen Apparates (O-Entbindung durch Ferrizyankalium) untersucht. Es ergab sich ein Quotient $\frac{O}{Hb} = 0{,}99$. Derselbe bleibt hinter dem Mittelwert (1,34) bedeutend zurück, doch scheint er nur an der unteren Grenze der bei normalen Menschen gefundenen Schwankungen zu liegen; eine primäre Hb-Anomalie als Krankheitsursache anzunehmen, ist nicht hinreichend gerechtfertigt, umsomehr, als auch bei Hb-Vermehrung, die sicher von chronischer Stauung abzuleiten ist, sehr niedrige O-Kapazität gefunden wurde (Mohr).

Eine stärkere Hypertrophie des linken Herzens bestand nicht. Dies ist bemerkenswert, da eine ganz außerordentliche Vermehrung der Blutviskosität vorlag; gegen 5—6 der Norm betrug sie über 11. Der bei Nephritis gemachte Versuch, mittels Nachweis einer gesteigerten Blutviskosität die Herzhypertrophie zu erklären, erscheint nicht gerechtfertigt; die Zirkulation kann auch bei ganz enormer Viskositätszunahme ohne wesentlich vermehrte Herzarbeit aufrecht erhalten werden.

Nachtrag des Referenten: Der Kranke starb kurze Zeit später an Thrombose der Pfortader. Bei der Sektion fand sich außer dieser eine offenbar seit langem bestehende progrediente Pfortaderstauung durch teilweise Obliteration der Pfortader, die, ebenso wie ihre Aeste, durch angiomähnliche Venenplexus ersetzt war, in denen zahlreiche alte und frischere, mehr oder weniger organisierte Thromben sich fanden. Die Vermutung, daß die „Polyzythämie mit Milztumor" durch chronische Pfortaderstauung zu erklären sei, liegt nahe. Lommel.

Londoner Bericht.

Die Vorbereitungen für den Fünfzehnten medizinischen Kongreß zu Lissabon, 1906, sind in vollem Schwunge. Auf der letzten Sitzung des Nationalen Komitees für Großbritannien und Irland unter dem Vorsitze Dr. Pavys teilten die Schriftführer, Mr. D'Arcy Power F. R. C. S. und Dr. Clive Riviere M. R. C. P., die Resultate ihrer Unterhandlungen mit. Die weltbekannte Firma Messrs. Thomas Cook and Son haben für diese Gelegenheit den Dampfer „Ophir" gechartert und ein sehr verlockendes Programm aufgestellt. Es ist derselbe Steamer, in welchem vor kurzem I. K. H. der Prinz und die Prinzessin von Wales ihre Weltreise unternahmen. Er ist ein Doppelschraubendampfer von 6814 Tonnen Gehalt und 10 000 Pferdekräften. Er wird am 12. April London-Tilbury verlassen und am 26. April wieder in Tilbury landen.

Digitized by Google

untersuchungen vor. Trotzdem Richter bemüht war, möglichst kurz zu sein, um nichts unberücksichtigt lassen zu müssen, ist das Buch doch zu einem stattlichen Bande angewachsen. Zum Verständnis des Ganzen liefert uns Richter im ersten Teile eine klare Darstellung des normalen Stoffwechsels, die lesenswert ist, auch wenn wir mit diesem Teile der Physiologie vollkommen vertraut sind. Denn Richter beleuchtet in interessanter Weise die vielen dunklen Fragen und nimmt selbst Stellung zu den mannigfachen Kontroversen. Dasselbe gilt vom pathologischen Teile, wo sich noch viel mehr Gelegenheit hierzu bietet. Die Einteilung des gewaltigen Materials ist sehr zweckmäßig. Es gelangen die verschiedenen Krankheitsgruppen nach einander zur Besprechung. Zunächst wird der Stoffwechsel des Hungernden untersucht, dann folgen fieberhafte Krankheiten, Diabetes, Adipositas, Gicht usw. Das Buch will vor allen Dingen darauf hinweisen, welchen Nutzen Diagnose und Therapie aus den Laboratoriumsversuchen ziehen können. Darum hat es Richter niemals versäumt, jeder Krankheitsgruppe eine besondere therapeutische Betrachtung beizufügen. — Wenn auch Referent in einzelnen Fragen einen andern Standpunkt als der Verfasser einnimmt — es wäre ja wohl auch wunderbar, wenn es anders wäre —, so muß er doch anerkennen, daß Richter bemüht gewesen, auch der ihm entgegengesetzten Ansicht gerecht zu werden. Obwohl sich das Buch mehr an die praktischen Aerzte als an den Forscher wendet, ist es doch auch für letzteren interessant und wichtig, die Auffassungen eines unsres hervorragendsten Kenners der Stoffwechsellehre kennen zu lernen. F. Blumenthal (Berlin).

Referate.

Zur Frage der „Hyperchlorhydrie".

1. Chauveau, **Le régime hyperchloruré contre la pharyngite sèche.** (Semaine méd. 1905, Nr. 31.) — 2. Léon Meunier, **Hyperchlorhydrie rapide.** (Société de Biologie 1905, Nr. 22.) — 3. Widal et Javal, **La retention de l'urée dans le mal de Bright, comparée à la rétention des chlorures.** (Semaine méd. 1905, Nr. 27.) — 4. E. Micheleau, **Hyperchlorurie et pleurésie tuberculeuse.** (Arch. gén. de méd. 1905, Nr. 25.) — 5. Labbé et Furet, **Dystrophie de la fonction d'élimination chlorurée urinaire chez les obèses.** (Rev. de méd. 1905, Nr. 9.)

(1) Ein 62jähriger Mann litt an einer bereits drei Jahre allen Verordnungen widerstehenden Pharyngitis sicca. Chauveau fand außerdem eine bis auf 8 g verringerte Ausscheidung von Chloriden in seinem Harn, welche sich aus einem wegen chronischen Ekzems stark herabgesetzten Konsum von Gewürzen erklärte. Als Chauveau daraufhin versuchsweise reichliche Salzmengen nehmen ließ, besserte sich der Katarrh innerhalb drei Wochen ganz auffällig, indem die Schleimhaut ihre dunkelrote Farbe und starke Trockenheit verlor. Speichelabsonderung, Geschmacksempfindung und Schluckvermögen wurden wieder normal. Tamms (Göttingen).

(2) Die Bestimmung der Chloride des Magens nach einem Ewaldschen Probefrühstück ist, nach den Erfahrungen Meuniers, nicht immer zuverlässig. Es gibt Fälle, in denen eine rapide Steigerung der Salzsäuresekretion eintritt, sodaß nach einer Stunde Verhältnisse vorliegen, die zu einer falschen Diagnose führen können. In vielen Fällen wurden Sondierungen von einer Viertelstunde zur anderen vorgenommen, und es stellte sich heraus, daß das Maximum der Salzsäureausscheidung schon nach der ersten Viertelstunde erreicht war, und daß am Ende der Stunde der Salzsäuregehalt subnormal war. Diese Erscheinung erklärt sich durch die Beziehungen zwischen der Salzsäuresekretion und der Verdauung der Amylazeen. Die Salzsäure verzögert die Umwandlung der Kohlehydrate in Zucker. Man findet dementsprechend trotz geringer Mengen freier HCl erhebliche Quantitäten verdauter Kohlehydrate. Es finden sich jedoch auch Fälle, wo bei geringen Fällen freier HCl nur geringe Mengen verdauter Stärke vorhanden sind. Diese Fälle bezeichnet Meunier als Fälle von rapider Hyperchlorhydrie.

(3) Im Morbus Brightii kann einerseits eine gleichzeitige Retention von Uraten und Chloraten auftreten, andererseits kann eine Chlorretention oder eine Retention von Uraten für sich bestehen. Die Chlorretention kann für sich allein schon das Symptom der Urämie vortäuschen. Immerhin aber ist die Chlorurämie nur ein Teil der Urämie. Viel gefährlicher noch ist die Anhäufung von Uraten im Blute, da der Organismus nur geringe Anhäufungen verträgt. Zur Oedembildung trägt die Retention der Urate nicht bei. Torpor und Appetitlosigkeit kündigen die Azotämie an. Der Torpor kann sich von Somnolenz bis zum Koma steigern. Am besten beobachtet man die azotämischen Symptome nach Dechlorierung des Patienten. So verschieden der Mechanismus dieser Retentionen ist, so verschieden sind auch die Indikationen für eine Diät im Morbus Brightii. Man muß sich vergegenwärtigen, daß bei Azotämie Eiweißstoffe auf ein Minimum zu reduzieren sind. Die Herkunft der Albumine ist gleichgiltig. Also auch Milch darf nicht im Uebermaße gegeben werden. Bei Chlorretention ist dagegen vorzugsweise auf eine Kochsalzentziehung zu achten.

Kurze Landungen und Exkursionen nach Cherbourg, Vigo, Tanger, Gibraltar und Oporto sind im Reiseprogramm mit einbegriffen. Der Hauptvorzug dieser Reisemethode liegt jedoch, abgesehen von der größeren Bequemlichkeit an Bord des Schiffes und dem Wegfall des sonst unvermeidlichen häufigen Zugwechsels auf der Ueber-Land-Route darin, daß der „Ophir" sechs Tage lang im Hafen von Lissabon vor Anker gehen wird. Das lästige und unter den Umständen höchstwahrscheinlich recht teuere Logissuchen wird somit den hiesigen Teilnehmern am Kongreß erspart werden. Die Kosten für die Ueberfahrt einschließlich sämtlicher Mahlzeiten an Bord sollen sich auf 325 M. belaufen. Es ist anzunehmen, daß zahlreiche Mitglieder der Profession diese wirklich vorzüglichen Einrichtungen des Komitees benutzen werden. Bei nur einigermaßen gutem Wetter ist eine komfortable Ueberfahrt in zusagender Gesellschaft vorauszusehen.

Auf der letzten Sitzung des Council der Invalid Children's Aid Association, einer Gesellschaft zur Unterstützung kranker Kinder von armen Leuten, um ihnen an der Hand bestmöglicher ärztlicher Behandlung die Möglichkeit wiederzugeben, in der Zukunft ihren Unterhalt zu verdienen, hielt Sir William Broadbent einen Vortrag über die tuberkulösen Kinder der Metropolis. Er begann mit der Bemerkung, daß, obwohl während der letzten 30 Jahre ein bedeutender Rückschritt in der Inzidenz der Phthise Erwachsener zu beobachten sei, keine entsprechende Abnahme in der Zahl der Todesfälle solcher tuberkulöser Affektionen zu verzeichnen sei, deren größte Inzidenz in die ersten Jahre des Kindesalters falle, wie Meningitis, Peritonitis, Tabes mesenterica, Erkrankungen der Wirbelsäule, der Knochen und der Gelenke. Sie sei im Gegenteil eher vergrößert. Für die Jahre 1901—03 starben in London 6391 Kinder unter 5 Jahren, von diesen 2894, bevor sie ein Jahr alt geworden, das Maximum, nach welchem für jedes Jahr die Mortalitätsziffer in progressiver Weise abfiel. Meningitis tuberculosa forderte in jedem Alter die meisten Opfer, 861 im ersten, 742 im zweiten, 391 im dritten, 303 im vierten und 184 im fünften Jahre. An zweiter und dritter Stelle kamen Tabes mesenterica und Peritonitis tuberculosa mit 694 respektive 414 Fällen im ersten Lebensjahre. Tuberculosis pulmonum hatte 237 und 234 Todesfälle im ersten respektive zweiten Jahre zu verzeichnen, nach diesen war sie mit Ausnahme von Meningitis die weitaus häufigste Causa mortis. Die tuberkulösen Erkrankungen der Lymphdrüsen, Knochen und Gelenke faßte er zusammen und fand, daß sie 688 Fälle im ersten Jahre zu verzeichnen hatten. Er ging ausführlich auf die Ursachen dieser Erscheinungen ein und betonte besonders die unsanitären Wohnungsbedingungen, Uebervölkerung, schlechte Ernährung, Schmutz und schlechte Ventilation; Bedingungen, welche besonders im Leben der Armen eine nur zu große Rolle spielen. Im Einklang hiermit stand es auch, daß die Hilfe der Association von solchen Stadtteilen Londons, wie Camberwell, Bermondsey, Southwark und Bethnal Green weitaus mehr in Anspruch genommen werde, wie von Hampstead zum Beispiel. Nach einer Besprechung der existierenden Institutionen für die Behandlung tuberkulöser Kinder in London und auf dem Lande schlug er die Errichtung von Hospitälern an der Südküste Englands vor, in welche früh erkannte Fälle sowohl wie postoperative Fälle baldmöglichst geschickt werden könnten. D. O'C. Finigan.

Aus den Berliner medizinischen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Medizinischen Gesellschaft** vom 20. Dezember 1905 demonstrierte Herr Glücksmann Lichtbilder aus dem Gebiete der Speiseröhrenerkrankungen, die er vermittels eines von ihm konstruierten Oesophagoskopes gesammelt hatte.

Sodann sprach Herr Tobias „zur Behandlung der habituellen Obstipation". Er unterscheidet die atonische und spastische Form der chronischen Obstipation. Bei der atonischen Form wird der träge Darm am besten zu regelmäßiger und kräftiger Peristaltik gebracht durch eine seine Tätigkeit anregende Kost und hydrotherapeutische Behandlung. Daneben empfiehlt Vortragender die Behandlung mit Massage, Gymnastik, Elektrizität, während er Brunnenkuren für ungeeignet hält. Für die spastische Form eignet sich die Anwendung von reizloser Kost in Verbindung mit warmen Klystieren und feuchten Einpackungen. R.

In der Sitzung der **Berliner ophthalmologischen Gesellschaft** vom 21. Dezember stellte Herr Greeff vor der Tagesordnung einen Fall von Verätzung der Konjunktiva durch Kalomel bei gleichzeitigem innerlichen Gebrauch von Jodkalium vor, indem er hervorhob, daß die Demonstration eines solchen Falles am Platze sei, da immer

Digitized by Google

(4) In fünf Fällen von Pleuritis findet Micheleau eine Bestätigung der schon früher ausgesprochenen Anschauung, daß die Hyperchlorurie im Verlaufe der Pleuritis ein diagnostisches Zeichen für die tuberkulöse Natur des Prozesses sei. Die Hyperchlorurie war nur ausgesprochen vorhanden in den Fällen von tuberkulöser Pleuritis. In einem Falle von sero-fibrinöser Pleuritis fehlte die Hyperchlorurie gänzlich. Das Auftreten der letzteren kann also unter Umständen einen prognostischen Wert besitzen.

(5) Bei der Fettleibigkeit wurde sowohl eine Wasser-, als auch eine Kochsalzretention gefunden, die nach Ansicht Labbès und Furets in einer gewissen Beziehung zur Fettsucht stehen muß. Bei zwei Fettleibigen konnten Labbé und Furet eine bedeutende Kochsalzretention konstatieren, ohne daß irgend welche Organerkrankungen bestanden. Der Organismus hatte das Kochsalz fixiert. Die Wasserretention ist nur intermittierend und so zu verstehen, daß der salzüberladene Organismus die Konzentration der Säfte zu vermindern sucht. Daher wird zwischen der Wasser- und Salzretention eine gewisse Proportion bestehen, die jedoch nicht konstant zu sein braucht. Bei Kochsalzentziehung tritt eine Entsalzung der Fettleibigen ein. Labbé und Furet erreichten günstige Resultate mit einer kochsalzarmen Diät. Hierbei sorgt der Organismus selbst für eine Entwässerung des Körpers, um die normale molekulare Konzentration herzustellen. Einer Wasserentziehung (régime sec.) widerraten Labbé und Furet unter allen Umständen. F. Blumenthal (Berlin).

Zur Pathologie und Histologie der Geschwulstbildungen.

1. W. Thomson Walker, **Osteomata of the brain.** (Journ. of Path. a. Bact. Bd. 10, H. 1.) — 2. R. A. Brewis, **A case of lipoma in the right ventricle of the heart.** (Lancet 1905, 16. September.) — 3. W. B. Warrington, **A case of tumour of the cauda equina removed by operation, with remarks on the diagnosis and nature of lesions in that situation.** (Lancet 1905, 9. September.) — 4. Spuler, **Zur Histologie des Rhabdomyoms.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 16, Nr. 9.) — 5. Lubarsch, **Ueber einen großen Nierentumor beim Kaninchen.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. 16, Nr. 9.) — 6. von Buren Knot, **Wandering or aberrant uterine Fibromyomata.** (The Journal of the American Medical Association 1905, 1. Juli, Nr. 1, S. 10.) — 7. Saltykow, **Ueber das gleichzeitige Vorkommen des Sarkoms und Karzinoms in der Schilddrüse.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, Nr. 14.) — 8. J. B. Farmer, J. E. S. Moore and C. E. Walker, **On the behaviour of leucocytes in malignant growths.** (Lancet 1905, 5. August.) — 9. S. Oberndorfer, **Zur Frage der sogenannten Karotisdrüsentumoren.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, Nr. 6.) — 10. J. P. L. Hulst, **Ein Tumor der Glandula parathyreoidea.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, H. 3.) — 11. Schickele, **Die benignen Chorionektodermwucherungen.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, Nr. 8.) — 12. G. A. Wagner, **Ueber multiple Tumoren im Uterus des Kaninchens.** (Ztrbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 16, H. 4.)

(1) Walker beschreibt einen eigenartigen Knochengewebe enthaltenden Tumor von Kirschgröße, welcher die Gegend des Infundibulum einnimmt und auf die Optici drückt. Hinter dem Tumor liegt eine größere Zyste. Aus der sehr kurz gehaltenen Beschreibung, noch weniger aus den Abbildungen, läßt sich nicht erkennen, ob diese Geschwulst nicht in die Gruppe der kürzlich von Erdheim sorgfältig zusammengestellten Hypophysenganggeschwülste gehört oder nicht. L. Aschoff.

(2) Der von Brewis veröffentlichte Fall von Lipom des rechten Ventrikels dürfte, wenn nicht ein Unikum, so doch gewiß eine äußerste Seltenheit darstellen. Ein 7monatliches Mädchen, das außer einem Anfall von Pertussis nie krank gewesen, erkrankte plötzlich mit galligem Erbrechen, wies die Brust zurück, verdrehte die Augen und starb vor Eintreffen des Arztes. Zyanose sollte nie bestanden haben; die Leiche war blaß. Bei der gerichtlich angeordneten Obduktion fand man als Todesursache in der rechten Herzkammer einen fettigen Tumor vor, der, birnförmig gestielt, von der Mitte des Interventrikularseptums ausging und aufwärts durch das Ostium atrioventriculare dextrum drang, das er vollkommen verschloß. Der rechte Vorhof war prall mit Blut gefüllt. Sonst wies das Herz keinerlei Abnormität auf; insbesondere waren sämtliche Klappen normal. Die Gehirnvenen strotzten von Blut; sonst war am Gehirn nichts Pathologisches zu konstatieren. — Die Länge des Lipomes betrug 2 Zoll, sein Gewicht ca. 0,6 g.

(3) Die Reihe der bekannt gewordenen Fälle von Tumorbildung an der Cauda equina bereichert Warrington um einen weiteren, klinisch und pathologisch-anatomisch gut beobachteten Fall. Die Geschwulst entwickelte sich ziemlich rasch bei einem 36jährigen Manne und führte zu heftigen Schmerzen, sowie zu Lähmungserscheinungen und zu Sensibilitätstörungen, welche die topische Diagnose unschwer stellen ließen. Interessant ist die klinisch festzustellende rapide Progression: aus zwei beigegebenen Sensibilitätsschemata ist ersichtlich, daß innerhalb 12 Tagen die Anästhesie, die bisher nur in den Arealen vom 5. Lumbalsegmente abwärts konstatiert worden, auf die dem 4 Lumbalsegmente entsprechenden Hautpartien der Unterextremitäten übergriff. Der operativ entfernte Tumor zeigte endotheliomatöse oder angiosarkomatöse Textur. Die Besserung war von kurzer Dauer, und nach einigen Monaten kam es zum Exitus. Die Autopsie stellte ein großes lokales Rezidiv fest, ferner zahlreiche Pialmetastasen längs des ganzen Rückenmarkes. Auch in dem von Kleinhirn, Pons und Oblongata gebildeten Winkel lag eine ähnliche Neubildung. Rob. Bing.

(4) Aeußerer Umstände halber konnte nur ein Stückchen des Rhabdomyoms, das durch Probeexzision aus dem Uterus gewonnen wurde, untersucht werden. Es fanden sich außer Muskelfasern mit gut ausgeprägter Quer- und Längsstreifung und gut ausgebildetem, als solchem nachweisbaren Sarkolemm solche, die allerhand Degenerationszeichen erkennen ließen. Vielfach ist der sehr gefäßreiche Tumor zellreicher und besitzt einen sarkomähnlichen Charakter. Schließlich ist er interessant dadurch, daß sich mit Sicherheit in ihm glatte Muskulatur, reichliches Fettgewebe und zahlreiche elastische Fasern nachweisen ließen.

(5) Anläßlich der Mitteilung Wagners (Ztrbl. f. allg. Path. Bd. 16, Nr. 4) teilt Lubarsch einen ähnlichen Fall mit. Er hatte in Kaninchennieren Stücke von Speicheldrüsen eingeimpft und fand bei einem der Tiere einen Tumor, der mikroskopisch große Aehnlichkeit mit den embryonalen Adenosarkomen des Menschen hat. Der gegen das Nierengewebe scharf abgegrenzte Tumor nimmt den oberen Pol der linken Niere ein und ist nur an der Operationsstelle mit der sonst leicht lösbaren Nierenkapsel verwachsen. Metastasen fanden sich nicht. Lubarsch ist nicht der Ansicht, daß der Tumor aus den von ihm implantierten Gewebsstückchen hervorgegangen ist, vielmehr sieht er in dem Befunde einen neuen Beweis für die Theorie, daß derartige Tumoren aus verlagerten embryonalen und makroskopisch nicht erkennbaren Zellen nur dann hervorgehen beziehungsweise sichtbar werden, wenn sie durch irgend einen Anlaß eine erhöhte Lebens- oder Wachstumsenergie bekommen. Diese sollen im vorliegenden Falle ausgelöst sein durch die durch die Operation bedingten Kreislaufs- und Ernährungsänderungen. Daß tatsächlich auch bei Kaninchen nur mikroskopisch nachweisbare „embryonale Verwerfungen" vorkommen können, gelang ihm in zwei Fällen nachzuweisen. Bennecke.

(6) Knot lenkt die Aufmerksamkeit auf eine seltene Art von Tumoren, welche der Beckenwand, dem Omentum oder den Intestina an-

---

noch von einigen Autoren die Möglichkeit derartiger Verätzungen durch Jodquecksilber bestritten werde. Es schloß sich hieran Herr Guttmann mit der Demonstration eines in die Orbita durchgebrochenen Stirnhöhlenempyems an, sowie Herr Adam mit einem kleinen von ihm konstruierten sehr handlichen Apparat zur Messung der Akkomodationsbreite.

Darauf sprach Herr Schultze über den „Cytorrhyctes luis in der mit Syphilis geimpften Kaninchenirís", indem er seine Versuche demonstrierte, die den Lesern dieser Zeitschrift aus seiner Veröffentlichung in Nr. 19 großenteils bereits bekannt sind.

In der Diskussion sprachen Herr Kowalewski, sowie als Gäste die Herren Hoffmann, Siegel und Thesing über die Bedeutung der Spirochaete pallida einerseits und des Cytorrhyctes andrerseits. Da es unmöglich ist, den Inhalt der übrigens vielfach in rein persönliche Polemik übergehenden Diskussion wiederzugeben, seien nur einige der prägnantesten Einwände herausgegriffen.

Herr Kowalewski hob hervor, daß, wenn in den Schultzeschen Versuchen eine Reihe von Tieren bereits nach 4 Tagen sterben, dies entschieden dagegen spreche, daß es sich hierbei um Luesüberimpfung handele. Herr Hoffmann bestritt Herrn Schultze die Möglichkeit, aus der Ueberimpfung von den erkrankten Kaninchen auf niedere Affen (Makaken) das Vorhandensein von Lues zu diagnostizieren, da nur bei anthropoiden Affen Sekundärerscheinungen auftreten, und selbst bei primären Affektionen bei den Makakenaffen schwer zu identifizieren seien, was er mit einer Demonstration belegte. Herr Siegel wandte sich hauptsächlich gegen diesen letzten Punkt, da die besagten Differenzen nur von der Art der Impfung (ob Skarifikation oder subkutane Masseneinspritzung) abhingen. Der Spirochäte wies er nur die Rolle eines nebensächlichen ubiquitären Fäulnisparasiten zu und verlangte ihren Nachweis in lebend dem erkrankten Tier entnommenen Organstücken. Herr Thesing endlich wandte sich gegen die von Schaudinn durchgeführte Art-Diagnose der verschiedenen Spirochäten. — Herr Schultze hatte zur Illustration seines Vortrages Präparate von Cytorrhyctes im Blut und in der Iris geimpfter Kaninchen und Herr Hoffmann nach dem neuen Verfahren nach Levaditi gefärbte Präparate von Spirochaete pallida im Gewebe aufgestellt. W.

Digitized by Google

haften und in den seltensten Fällen vor der Operation diagnostiziert werden. Es handelt sich um Fibromyomata auf einer ihnen gewebsfremden Unterlage, welche namentlich bei Frauen gefunden werden, deren Uterus ein oder mehrere Myome enthält. Knot stellt sich den Vorgang derartig vor, daß subseröse gestielte Myome des Uterus mit der Beckenwand oder Omentum usw. in Berührung kommen und durch eine adhäsive Peritonitis nicht nur eine feste Verklebung, sondern auch eine neue Blutzufuhr erhalten, während der dünne Stiel durch Atrophie oder Ruptur zerstört wird. Die Literatur enthält nach Knot nur sehr wenige derartige Fälle, der erste wurde von West im Jahre 1858 berichtet; er fand ein walnußgroßes Fibrom im Douglas. Porter u. A. berichteten über frei im Abdomen liegende Fibrome, Martin (Chicago) fand ein subseröses Myom am Darm und Netz usw. Knot selbst hat 2 Fälle gesehen.

Der erste betraf eine 46jährige Frau, welche außer einer ständig zunehmenden Konstipation keine Beschwerden seitens des Unterleibes gehabt hatte. Die bimanuelle Untersuchung ergab einen linksseitigen Ovarialtumor. Nach der Laparotomie jedoch zeigte sich ein normaler Genitalbefund und ein orangegroßer harter Tumor, welcher der linken Beckenwand und dem Mesokolon fest anhaftete. Die Adhäsionen waren stark vaskularisiert und sehr derb und mußten nach Anlegung von Ligaturen durchschnitten werden. Der Tumor zeigte an seiner Oberfläche noch die Stelle, an der der Stiel gesessen hatte und trug makroskopisch und mikroskopisch zweifellos den Charakter eines subserösen Myoms.

Der 2. Fall betraf eine Frau von 57 Jahren, I pa., welche früher an Dysmenorrhoen und Menorrhagien gelitten, seit ihrem 47. Jahre in der Menopause und gesund war. Anfang 1904 bemerkte sie Vergrößerung des Abdomens, welche im Dezember ganz rapide zunahm. Nach Eröffnung des Abdomens wurde zunächst der mit zahlreichen kleinen und größeren Tumoren durchsetzte Uterus exstirpiert und sodann ein kindskopfgroßer gestielter (jedoch nicht mit dem Uterus zusammenhängender) Tumor, welcher mit der seitlichen Beckenwand, dem Peritoneum parietal und dem Mesenterium ilei et coeci festverwachsen war, wegen der starken Vaskularisation und Adhäsionen mit größter Schwierigkeit enukleiert. Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren seitens des Pathologen Dr. Albert ergab ein Fibrosarkom und eine Uebereinstimmung der Ansicht, daß der Beckentumor uterinen Ursprungs sei. Knot glaubt, daß diese Tumoren in einer früheren Lebensperiode einfache Myome darstellten, welche im letzten Jahre plötzlich sarkomatös degeneriert sind.

Hugo Grauert (Berlin).

(7) Bei einer 52jährigen Frau wurde vor einem Jahre die Mammaamputation wegen Adenokarzinoms ausgeführt; ½ Jahr später wurde ein Kropfknoten entfernt; bald danach entwickelte sich in der Schilddrüse ein Tumor, der sich als inoperabel erwies, Tod an Lungenembolie. Die Sektion ergab eine Metastase am Hilus der linken Lunge, Thrombose der linken V. jugularis und Anonyma. Beiderseitige Lungenembolie. Der linke Schilddrüsenlappen und der Isthmus ist in toto von Tumormassen durchsetzt, während sich im rechten mehr umschriebene, teilweise verkalkte Knoten finden. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Tumor in der Schilddrüse eine Kombination von riesenzellenhaltigem Spindelzellensarkom und Karzinom ist. Nach Lage der Dinge ist Saltykow der Ansicht, daß die beiden Tumorarten selbständig nebeneinander entstanden sind und daß es sich nicht um eine Mischgeschwulst handelt. Eine Metastase von dem Mammakarzinom liegt nicht vor. Bennecke.

(8) Merkwürdige Gebilde aus den peripheren Bezirken von Karzinomen der allerfrühesten Stadien werden von Farmer, Moore und Walker beschrieben und abgebildet. Große Epithelzellen enthalten nämlich unveränderte Leukozyten als Einschlüsse, und zwar in Ein- oder Mehrzahl. Wiederholt sieht man aber an den Kernen sowohl der einschließenden als der eingeschlossenen Zellen gleichzeitig die Erscheinungen der Mitose. Eine ausführlichere Mitteilung der interessanten Befunde steht in Aussicht. Rob. Bing.

(9) Bei einer 58jährigen Frau mit hochgradiger Osteomalazie fand sich bei der Sektion ein hühnereigroßer Tumor der Karotisdrüse, der intra vitam keine Erscheinungen gemacht hatte. Histologisch glich er vollkommen den in der Literatur beschriebenen, nur glaubt Oberndorfer Zeichen für die sekretorische Tätigkeit einer Anzahl von Zellen des Tumors gefunden zu haben. Er ist geneigt, den Tumor zu den „geschwulstartigen Fehlbildungen" (Hamartomen) zu rechnen. Das Zusammentreffen des Tumors mit der Osteomalazie hält er für ein zufälliges.

(10) Bei der Sektion einer „sehr alten, blödsinnigen Frau", fand sich oberhalb des Isthmus der senil atrophischen Schilddrüse, im rechten Lappen, an der medianen hinteren Seite eine zirka haselnußgroße, gut abgegrenzte Geschwulst, die ihrem typischen histologischen Verhalten nach (cf. Benjamins) als eine Geschwulst der Glandula parathyreoidea angesprochen wird. Die Neubildung macht einen absolut gutartigen Eindruck und es frägt sich, ob ein Adenom der Glandula parathyreoidea vorliegt oder eine einfache Hyperplasie respektive Hypertrophie.

(11) Im Gegensatz zu der allgemein gültigen Anschauung, daß in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Langhanssche Zellschicht nicht mehr vorhanden ist, konnte Schickele nachweisen, daß sie sich zu jeder Zeit der Schwangerschaft und in jeder normalen Plazenta, oft in großer Ausdehnung, findet. In jeder Plazenta konnte er Wucherungen der Zellen dieser Schicht nachweisen, die teils durch „Ueberwuchern" das Stroma der Chorionzotten erdrücken und die Gefäße zur Obliteration bringen, teils aber zwischen den oft gut erhaltenen Stromazellen hindurch bis an die nicht obliterierten Gefäße vordringen. Ein Einwuchern in dieselben konnte nie konstatiert werden. Oft entstehen infolge starker Variabilität der Zellgröße, -Form und -Färbbarkeit Bilder, die an atypische Chorionepitheliome erinnern. Zu der Dezidua gehen die Ektodermwucherungen besondere Beziehungen ein, wobei die intensiv gefärbten Ektodermzellen sich deutlich von den blassen Deziduazellen unterscheiden. In einem Falle konnte als sehr seltener Befund das Einwuchern derselben in ein Deziduagefäß beobachtet werden. Zu den Wucherungen stehen auch Störungen der Blutzirkulation in den intervillösen Räumen in Beziehung.

(12) Bei der Sektion eines Kaninchens fanden sich zufällig im Uterus desselben Tumoren, die zunächst für retinierte Kotyledonen gehalten wurden, die sich aber histologisch als gutartige Adenome mit papillären Wucherungen herausstellten. Sie sind entweder hervorgegangen aus Drüsen der Uterusschleimhaut oder wahrscheinlicher, da es sich dem ganzen Verhalten nach um einen puerperalen Uterus handelte, aus Resten gut erhaltener uteriner Drüsen, die sich bisweilen an den Randpartien von Kotyledonen finden. Der Befund dieser Tumoren bei einem unserer gebräuchlichsten Versuchstiere ist deshalb von Wichtigkeit, um Anhänger der parasitären Aetiologie der Geschwülste vor Verwechslungen zufälliger Befunde und positiver Impfergebnisse zu warnen. Bennecke (Marburg).

Pharmakologische und toxikologische Untersuchungen.

1. Boy-Teissier, **Durée de l'action de l'adrénaline.** (Société de Biologie 1905, Nr. 23.) — 2. Doyon et B. Kareff, **Action de l'atropine sur le foie; coagulabilité du sang des veines sus-hépatiques.** (Soc. des hôpitaux de Lyon 1905, Nr. 3.) — 3. A. J. B. Duprey, **A case of mitral incompetency and ascites treated with apocynum cannabinum.** (Lancet 1905, 30. September.) — 4. Morse, **Acid autointoxication in infancy and childhood.** (Arch. of Ped. 1905, August.) — 5. L. G. Simon et Pater, **Les injections d'eau de mer en thérapeutique infantile.** (Presse méd. 1905, 19. August.) — 6. Charles Richet, **De l'alimentation dans la Tuberculose expérimentale. Influence toxique de la viande cuite.** (Rev. de méd. 1905, Nr. 8.)

(1) Die Dauer der hypertonischen Wirkung des Adrenalin beträgt bei 1—2 mg Adrenalin gelöst in 1 ccm Wasser 5—9 Stunden. Das Maximum der Wirkung besteht 2—3 Stunden. Die Hypotonie tritt nur langsam ein und wird niemals stärker, als zu Beginn. Eine akkumulative Wirkung wurde niemals beobachtet.

(2) Auf dem Wege durch die Leber wirkt Atropin auf die Gerinnbarkeit des Blutes. Dies bewiesen Doyon und Kareff dadurch, daß sie beim Hunde der Vena hepatica Blut entnahmen unter gleichzeitiger Injektion von Atropin in die Vena meseraïca. Der Effekt war, daß das Blut nicht mehr koagulierte. Aehnliche Versuche an anderen Organen gelangen nicht. Somit scheint die Leber hier eine spezifische Rolle zu spielen. Injektionen in die Vena jugularis oder Saphena hatten nicht diese Wirkung auf das Blut. F. Blumenthal (Berlin).

(3) Duprey berichtet über die guten Erfahrungen, die er in einem Falle schwerer dekompensierter Mitralinsuffizienz mit der Tinctura apocyni cannabini erzielt hat. Der Patient hatte starke Oedeme, wegen welcher er schon über 30mal punktiert worden war, und befand sich im prekärsten Zustande, den auch Digitalis nicht zu heben vermochte. So wurde mit Tinctura aponyni connabini ein Versuch gemacht. Die anfängliche Tagesdose betrug 0,06 g, wurde aber progressiv gesteigert, sodaß sie nach 20 Tagen bereits 1,8 g (!) betrug. Der Einfluß auf die Diurese war ein ganz eklatanter; bei den ganz großen Dosen aber nahm die Harnmenge wieder ab, zugleich trat starke Albuminurie auf, auch Nausea, Kopfschmerzen usw. Duprey merkte, daß er nicht ungestraft die Maximaldose überschritten hatte, und kehrte zu 1 g pro die zurück. Bei dieser Dose verschwanden die Intoxikationssymptome wieder, und zugleich hob sich die Diurese so, daß Patient in einem durchaus befriedigenden Zustande das Spital verlassen konnte. — Die günstige Wirkung der Droge schreibt Duprey der Erweiterung der Nierengefäße zu, die bei Ueberschreitung der Maximaldose zu einer gefährlichen Kongestion werden kann. Rob. Bing.

(4) Morse rühmt die ausgezeichneten Erfolge, die er in der Behandlung des periodischen, mit starker Ausscheidung von Azeton durch Lungen und Nieren verbundenen Erbrechens durch große Dosen von

Digitized by Google

Natron bicarbonicum erzielt hat. Von einer diätetischen Behandlung hält er weder prophylaktisch noch therapeutisch etwas.

Im Verlaufe der an den Vortrag sich anschließenden Diskussion kamen recht verschiedene Ansichten zu Tage; das Sicherste ist jedenfalls, prophylaktisch möglichst fettfreie Ernährung einhalten zu lassen, im Beginne des Anfalls aber große Dosen von Natron bicarbonicum zu geben. Auch Referent kann auf Grund eigener Erfahrungen diese Therapie lebhaft empfehlen. Stoeltzner.

(5) Die enthusiastischen Lobpreisungen der Injektionen von Meerwasser gegen Tuberkulose, welche in den letzten Monaten wiederholt in der französischen Zeitschriftenliteratur laut geworden sind, haben Simon und Pater zu Nachprüfungsversuchen an tuberkulösen Kindern veranlaßt, über deren nichts weniger als ermutigende Resultate sie nun mit anerkennenswerter Offenheit berichten.

Aus den 6 mitgeteilten Krankengeschichten geht nämlich hervor, daß in keinem Falle Besserung erzielt wurde, weder bei Lungen-, noch bei Pleura-, noch bei Drüsentuberkulose. Nie haben die Diarrhöen nachgelassen, nie Allgemeinzustand und Ernährung sich gehoben. Jeder Injektion ist eine febrile Reaktion innerhalb 6 Stunden gefolgt, welche in einem Falle die exzessive Temperatursteigerung von 3 Graden bedingte. Die Gewichtskurve zeigt regelmäßig einen progressiven, oft sogar rapiden Abfall, selbst in einem Falle, wo bis zum Beginn der Injektionstherapie mit dem „sérum marin“ das Gewicht im Zunehmen begriffen war! In zwei Fällen endlich ist die Verschlimmerung eine eklatante gewesen: der eine kam zum Exitus, der andere zu einem äußerst prekären Zustande, in welchem er von den Eltern aus der Behandlung, aber wohl nicht vor dem drohenden Tode gerettet wurde. In beiden Fällen scheint die „Therapie“ eigentlich stimulierend auf den tuberkulösen Prozeß gewirkt zu haben, da sich an eine primäre Brustfelltuberkulose alsbald eine akutdestruktive Phthise, an eine landläufige Bronchialdrüsenverkäsung ebenso plötzlich eine Miliartuberkulose anschloß. Rob. Bing.

(6) Durch Fütterungsversuche an tuberkulösen Hunden will Richet gefunden haben, daß eine ausschließliche Ernährung mit gekochtem Fleisch schädlich wirkt. Die Hunde waren durch intravenöse Injektion menschlicher Tuberkelbazillen infiziert worden. In zwei Versuchsreihen wurde die Mortalität der mit rohem resp. der mit gekochtem Fleich ernährten Tiere berechnet. Das Ergebnis fiel zu Gunsten des rohen Fleisches aus. Die Ursache hierfür möchte Charles Richet darin suchen, daß das gekochte Fleisch durch eine geringe toxische Einwirkung Appetitlosigkeit errege. F. Blumenthal (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

Breslau: In der hiesigen medizinischen Sektion sprach am 22. Dezember Geheimrat Neisser „Ueber experimentelle Syphilis bei Affen“. Nach einigen Bemerkungen über Ort und Material der Versuche, bei denen die Aerzte und Behörden Javas den deutschen Forscher nicht nur bereitwilligst unterstützten, sondern geradezu mit ihm arbeiteten, berichtete der Vortragende über die Uebertragung auf Affen, die bei höhern und niederen Tieren divergierenden Erscheinungen, die Aussichten der aktiven und passiven Immunisierung, ferner über Exzisionsversuche und Quecksilberanwendung. Neisser, der die bekanntlich von seinen Mitarbeitern fortgesetzten Versuche selbst als lückenhaft und noch der Ergänzung bedürftig bezeichnet, gab schließlich seiner durch Erfahrungen auf Java gestützten Ueberzeugung von der Wichtigkeit der Schaudinnschen Entdeckung Ausdruck. Der Vortrag, über den ein näherer Bericht folgt, wurde von den überaus zahlreich erschienenen Zuhörern mit großem Beifall aufgenommen. E. N.

Die Gefährlichkeit der Ohrringe. Wenngleich auch in der letzten Zeit der Brauch, Ohrringe zu tragen, in Deutschland ganz erheblich abgenommen hat, so werden wir doch bei genauer Beobachtung auf der Straße noch mindestens ein Drittel weiblicher Wesen finden, welche es für nötig halten, ihre Ohren zu verunzieren, und vielleicht keine einzige davon hat eine Ahnung von der Bedeutung des Ohrringetragens. Dieselben sollen nämlich, wie Professor Dr. med. v. Hansemann: „Der Aberglaube in der Medizin und seine Gefahr für Gesundheit und Leben“ (Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt, B. G. Teubner, Leipzig) auseinandersetzt, keineswegs einen Schmuck darstellen, wie man noch heutzutage meist meint, ihr Gebrauch knüpfte sich vielmehr an die Vorstellung der Vorbeugung von Krankheiten und Unglück. In dieser Beziehung unterscheiden wir uns in keiner Weise von den unkultivierten Menschenrassen Afrikas, denn bei diesen besteht einerseits noch die Vorstellung von einer besonderen Nützlichkeit des Ohrringetragens, andererseits aber sind die Ohrringe zu Schmuckgegenständen geworden. So ist es auch in vielen Gegenden Deutschlands noch üblich, auch bei Männern, einen kleinen Ring im Ohr zu tragen und zwar nur in einem, und man wird gewiß nicht annehmen können, daß dieser eine Ring ein Schmuckgegenstand sei. In Wirklichkeit ist auch damit ein Aberglaube verknüpft. Das Ohrringetragen ist aber bei Kindern eine sehr schädliche Gewohnheit. Man muß sich nur vergegenwärtigen, wie die Ohrlöcher geschaffen werden. Das Ohrläppchen wird dabei mit einer Nadel durchstochen, und das ist ja, besonders da die Nadel gewöhnlich vorher ausgeglüht wird, verhältnismäßig ungefährlich. Aber wenn man nun das gestochene Ohrloch sich selbst überläßt, so heilt dasselbe sehr bald wieder zu, und deshalb wird durch die frische Wunde ein Ring hindurchgezogen. Da diese Ringe nur in den seltensten Fällen aus Gold sind, sondern gewöhnlich aus Messing, und daher stark kupferhaltig sind, so setzen sie Grünspan an. In den Unebenheiten dieses Grünspans, der durchsetzt ist mit dem eingetrockneten Sekret der frischen Wunde, wachsen Bakterien, die dann in die Wunde eindringen können und so zu allen möglichen Krankheitszuständen führen. Hautausschläge in der Umgebung solcher Ohrlöcher sind dabei gar keine Seltenheit. Man findet sie bei Kindern, die in dieser Weise behandelt wurden, fast regelmäßig. Aber man kann sich auch sehr leicht überzeugen, daß die Lymphdrüsen, die in dieser Gegend gelegen sind, häufig anschwellen, und daß von hier aus nun Krankheiten, zum Beispiel Tuberkulose ihren Einzug halten, die dann später sich zu den lebensgefährlichen Zuständen entwickeln können. Daraus ersieht man, daß das Ohrlöcherstechen durchaus keine ungefährliche Manipulation ist, und daß man sehr wohl daran täte, auch diesen Rest aus der Zeit unseres Barbarentums definitiv abzulegen.

Zinnvergiftungen durch Konservenbüchsen. Die Vergiftung einer ganzen Schiffsmannschaft durch das Zinn von Konservenbüchsen lenkt die Aufmerksamkeit auf die Bedingungen, unter denen eine Lösung des Zinns durch den Inhalt von Konservenbüchsen stattfinden kann. Im allgemeinen braucht sich das Publikum nicht zu beunruhigen, da die gefundenen Mengen selbst bei jahrelanger Tierfütterung keine Gesundheitsstörung hervorbringen. Wohl aber stellte sich heraus, daß sich in Blechbüchsen, die $^1/_2$ bis 2 % Weinsäurelösung enthielten, große Mengen Zinn (500 bis 1000 mg pro Liter während eines Monats) lösen, wenn der Verschluß kein absolut genügender ist und Sauerstoff auch nur in geringen Mengen Zutritt hat. Wurden die Büchsen, wie Lehmann in der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg (nach der Münchener medizinischen Wochenschrift) berichtete, kunstgerecht in einer Fabrik verschlossen, so fanden sich nur geringe Spuren von Zinn. Nicht übereinstimmend mit diesen Versuchen war jedoch die Erfahrung, daß bei Konserven, die sicher einen genügenden Säuregehalt hatten, auch beim ungehinderten Zutritt des Sauerstoffes der Luft keine sehr erhebliche Lösung des Zinns stattfand. Der Grund hierfür kann nur der sein, daß die Konservenbüchsen zum Teil mit einem guten Lacküberzug versehen sind, daß Fleischkonserven eine nicht unerhebliche Fettung der Büchsenwand aufweisen und endlich, daß bei eingedickten Fruchtsäften, die vermöge ihres starken Säuregehaltes leicht Zinn lösen könnten, wohl auch der Zucker als reduzierende Substanz, also als Sauerstoffbinder eine Rolle spielt.

Rechtshändigkeit und Linkshändigkeit. Die Mehrzahl der Menschen, nämlich $95^1/_2$ %, sind bekanntlich Rechtshänder, und zwar sucht man den Sitz des rechten Handzentrums in der linken Gehirnhälfte, während man das linksseitige Handzentrum in die rechte Gehirnhälfte zu verlegen hat. Das ist die bisherige Ansicht, die Professor Liepmann in seiner Arbeit: „Die linke Hemisphäre und das Handeln“ (Münch. med. Woch.) zum Teil umgeworfen hat. Die Rechtshändigkeit besagt nach ihm nur, daß die rechte Hand vieles kann, was die linke nicht kann. Seine Ergebnisse zeigen, daß auch das, was die linke Hand kann, zum größten Teil nicht ihr Besitz, resp. der der rechten Gehirnhälfte, sondern ein von der rechten Hand, resp. linken Gehirnhälfte entlehntes ist. Aber auch das rechtsseitige Handzentrum, wie es alle höheren Leistungen meist zeitlich nach dem linken erlernt hat, bleibt zeitlebens in einer gewissen Abhängigkeit von der linken Gehirnhälfte. — Diese neuen Anschauungen haben ganz entschieden Bedeutung für manche Gehirnkrankheiten, namentlich aber für die durch Schlaganfälle verursachten Veränderungen des Gehirns.

Universitätsnachrichten. Berlin: Den Professortitel haben erhalten die Privatdozenten Dr. Erich Hoffmann, Assistent der Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten und Dr. Kurt Brandenburg, ehemaliger Assistent der medizinischen Universitätsklinik in Gießen und der II. medizinischen Klinik der Königl. Charité, ferner Dr. Karewski, der bekannte Leiter einer chirurgischen Privatklinik in Berlin.

Druckfehler-Berichtigung. In dem Aufsatz von A. Schütze, „Unter dem Roten Kreuz nach Ostasien“, Nr. 52 und 53 muß es heißen: S. 1350, rechte Spalte, Zeile 31 und 32, statt „seine . . . . gefrorenen“ „feine . . . . gefrorene“. S. 1373, rechte Spalte, Zeile 6, statt „Zum Stillen Ozean“ „Zum Atlantischen Ozean“. S. 1374, linke Spalte, Zeile 11, „Mitte Februar war usw“. S. 1375, rechte Spalte, Zeile 23 und 24, statt „Soldatenzelte zur Bewachung der Strecke“ „Zelte für die zur Bewachung der Strecke bestimmten Soldaten“. S. 1376, rechte Spalte, Zeile 11, statt „die kostbaren“ „die, kostbare“. S. 1376, rechte Spalte, Zeile 26 und 27 „eine Besichtigung dos herrlich am Meere gelegenen Schlosses Peterhof“.

In Nr. 53, Seite 1378, befindet sich ein Druckfehler, den wir hierdurch berichtigen. Es ist daselbst empfohlen die Eisenferratose von Boehringer. Dieses Präparat heißt Arsenferratose (0,3 % Eisen an Albumin gebunden und 0,003 % Arsen an Albumin gebunden). Es wird empfohlen gegen Chorea, Erschöpfungszustände der Schulkinder, Basedow, Neurasthenie und Hysterie.

Verantwortlicher Redakteur: Professor Dr. K. Brandenburg in Berlin.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Digitized by Google

INHALTS-VERZEICHNIS.

SACHREGISTER.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel. — Die Abkürzung E.-H. bedeutet Ergänzungsheft.

Abbé (Jena) 176.
Abderhalden, E. (Berlin) 100.
Abdomen, Tumoren im 717.
Abdominaltyphus, warme temperaturherabsetzende Bäder bei, E.-H. 274.
Abdominaltyphus, Bierhefe bei 217.
Abduzensparese, einseitige 714.
Abhärtung 729.
Abhärtung durch Luft und Wasser 864.
Abmagerung, Behandlung der 886.
Abort, künstlicher, E.-H. 389. 773.
Abort, künstlicher — bei Phthise 241. 286.
Abortblutungen 392.
Abszeß, subphrenischer 220, 295.
Abszesse, über renale und perirenale — nach Furunkeln oder sonstigen kleinen Eiterherden **628**.
Abwasser, Bestimmung der sichtbaren Verunreinigung von 45.
Acanthosis nigricans, Augenerkrankung bei, E.-H. 62.
Acetonurie bei Diabetes, diätetische Behandlung der 285.
Achylia gastrica, nervöse 506.
Achylie, über die Beziehung der — zur perniziösen Anämie 8.
Acidol 1239. 1431.
Acidum boricum zur Haltbarmachung des Liquor aluminii acetici 553.
Acne rosacea, vegetarische Diät bei, E.-H. 345.
Acne urticata, E.-H. 70.
Acne vulgaris, Bakteriologie des, E.-H. 77.
Actinomycosis, the Biology of the Microorganism of, von J. H. Wright 1209.
Addisonsche Krankheit 231.
Addisonsche Krankheit, Röntgenstrahlen bei 865.
Adenoide, Behandlung postnasaler, E.-H. 115.
Adenoide Vegetationen, E.-H. 384, 923, E.-H. 115.
Adenoide Vegetationen und Enuresis des Kindes 1150.
Adenoide Vegetationen bei Kindern im ersten Lebensjahre, E.-H. 249.
Adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum, Narkose bei Entfernung der, E.-H. 115.
Adenoidismus 22.
Adenokystome, hämorrhagische papilläre 817.
Adenom der Meibomschen Drüsen, E.-H. 303.
Adenoma sebaceum disseminatum. E.-H. 339.
Adenomyome, zur klinischen Diagnose der **201**.
Adenosarkom der Leber bei neunmonatigem Kinde, primäres 895.
Adenosarkom der rechten Niere 766.
Adenotomie und Tonsillotomie, Blutungen nach E.-H. 115.
Aderhaut, Angiom der 638.
Aderhaut, anatomische Veränderungen bei Entzündung der, E.-H. 48.
Aderhaut, über solitäre Tuberkulose der **375**.
Aderhaut- und Netzhautablösung bei zyklischer Albuminurie, E.-H. 323.
Aderhautgeschwülste, Prognose der bösartigen, E.-H. 48.
Aderhautruptur, indirekte, E.-H. 48.
Aderhauttumoren, Kasuistik der, E.-H. 309.
Aderlaß, 122, 795.
Aderlaß bei Eklampsie 974.
Adipositas, starke 754.
Adnexe, Behandlung eitriger 842.
Adnexerkrankungen, eitrige 216.
Adnexerkrankungen, Operation eitriger — durch ventrale Laparotomie, E.-H. 179.
Adorin 15.
Adrenalin 94. 269.
Adrenalin-Arteriosklerose 509.
Adrenalin bei Gebärmutterblutungen, E.-H. 187.
Adrenalin bei Hydrozele 168.
Adrenalin, kombiniert mit Kokain 24.
Adrenalininjektion, Arterienerkrankungen nach 577.
Adrenalininjektion, subkutane 336.
Adrenalin-Kokainanästhesierung 195.
Aether als Narkotikum für Kinder 946.
Aethernarkose bei der Lumbalpunktion 754.
Aerophobie 767.
Aerzte, die öffentlichen — während des Altertums 1356.
Aerzte, Sonntagsruhe der 748.
Aerztekammer, Konflikt der Wiener 361.
Aerztekrankenkasse, die schweizerische **1257**.
Aerzteordnung, die Königlich Sächsische **309**.
Aerztetag, XXXIII. deutscher —, Straßburg i. E., 23.—24. Juni 1905 **785**. **808**.
Aerztetag, 53. mittelrheinischer —, Bad Ems, 18. Juni 1905 **759**.
Aerztliches Studium, über den Rückgang des **1292**.
Aesthesiometrische Untersuchungen und Ermüdungsmessungen an schwachbegabten Schulkindern 1354.
Aether, Konstitution des 67.
Aethernarkose und postoperative Entzündungen der Luftwege **490**.
Aethernarkose, Scopolamin-Morphiuminjektionen bei 1324.
Aethylalkohol, Einfluß des — auf die Bildung von agglutinierenden Stoffen bei Kaninchen nach intravenöser Impfung mit M. pyogenes aureus oder mit B. typhi 637.
Aethylalkohol, nutritiver Einfluß des — auf das Herz 1325.
Aethylchlorid bei eingeklemmten Brüchen 969.
Aethylchloridnarkose in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis, E.-H. 390.
Agenesia renis 1020.
Agglutination, über — durch die Tränen bei Typhuskranken **1386**.
Agglutination s. Bakterienagglutination.
Agglutination s. Rotzagglutination.
Agglutinationsprobe, Theorie und Praxis der Gruber-Widalschen 637.
Agglutinierende Stoffe, Einfluß des Methylalkohols auf die Bildung von — — nach Impfung mit M. pyogenes aureus oder mit B. typhi 637.
Agglutininbildung, Steigerung der — durch nicht spezifische Stoffe 365.
Agglutiningehalt bei Meerschweinchenföten von mit Typhus behandelten Muttertieren 554.
Agurin 289.
Ahlfeld 217.
Aidosis-Binde 144.
Akademie, Frankfurter — für praktische Aerzte 421. 766.
Akademie in Hamburg 340. 767.
Akademie, die Kölner — und das Kriegsministerium **420**.
Akademien, die — für praktische Medizin 126. **192**. **216**. 361. 808.
Akademien, Neugründung von 748.
Akademien, die Zukunft der medizinischen **15**.
Akkommodation, Mechanismus der, E.-H. 38.
Akkommodationslähmung 715.
Akkommodationsparese, die — bei bakteriellen Intoxikationskrankheiten, E.-H. 62.
Akne, Cerolin bei 577.
Akne-Keloid 584.
Akromegalie 297. 1404.
Aktinomykotische Geschwüre 397.
Aktionsströme, Transformierung der 687.
Akustika-Ohrenschützer 289.
Akustikuserkrankungen, Versuch einer Differentialdiagnose der Labyrinth- und — und seine Bedeutung für die innere Medizin **1339**.
Akustikusregion, über Tumoren der **847**. **874**.
Albargin bei Gonorrhoe 530.
Albersscher Beckenfleck im Röntgenbilde 919.
Albumin im Urin anscheinend gesunder Kinder 947.
Albuminurie, Aderhaut- und Netzhautablösung bei zyklischer, E.-H. 323.
—, Bence-Jonessche 999.
—, Brightsche 893.
—, essentielle 123.
— und künstliche Frühgeburt 609.
—, über das Vorkommen reichlicher Zylinder im Harn ohne gleichzeitige 77.
—, über ausgebreiteten Hydrops ohne gleichzeitige — im Kindesalter **457**.
—, physiologische und pathologische 22.
—, renalpalpatorische 717.
— bei Skabies 717.
—, zur Frage der Zylindrurie ohne gleichzeitige **251**.
Albuminurien, die — im Kindesalter **58**.
Aleppobeule, Protozoen in der E.-H. 78.
Alexie, Fall von 1270.
Alkali, Zusatz von — zur Kuhmilch 820.
Alkalien, über die Einwirkung von — auf den Stoffwechsel fleischgefütterter Hühner, von F. Bahrmann 942.
Alkaloide, Toxizität der — im Urin 947.
Alkohol, chemische Vorgänge bei der alkoholischen Gärung 583.
— zur Händedesinfektion 843.
—, Einfluß des — auf Infektionskrankheiten 1351.
—, Einfluß des — auf die Schule 1351.
— und Schulkind 1149.

Digitized by Google

Alkoholdegeneration, chronische 27.
Alkoholdeliranten 27.
Alkoholikerbehandlung, der gegenwärtige Stand der **1364**.
Alkoholintoxikation, akute 31.
Alkoholismus 27.
—, chronischer 754.
—, Psychologie des E.-H. 137.
— und Arbeiterfrage **1045. 1092.**
—, Arbeiterversicherung und 1318.
Alkoholpsychosen, chronische 395.
Alkoholsilbersalbe gegen Entzündungen 608.
— gegen Frostbeulen, Ernährungsstörungen der Haut und phlegmonöse Erkrankungen 1377.
Alkoholverbände 714.
— bei Entzündungen 608.
—, Reizerscheinungen der Haut nach 1122.
Alkoholvergiftung, akute 506.
Alkoholwirkung auf das Warmblüterherz 745.
Allingham, W. (London) 46.
Alopecia areata 49.
— areata, Chrysarobin bei 968.
— beim Neugeborenen, E.-H. 248.
Alpenklima 728.
Alpinismus und Bergkrankheit 151.
Alsol, ein neues Tonerdepräparat 1325.
Alt, K. (Uchtspringe) 1382.
Alterssichtigkeit 757.
Altersstar, Ausziehung des einfachen E.-H. 57.
Altertum, ärztliche Hilfe im 1436.
Alveolar-Entzündungen 780.
Alveolartampons, plastische resorbierbare 317.
Alypin 1073.
— zur Anästhesierung der Hornhaut 1347.
— in der augenärztlichen Praxis 1121.
— in der rhinolaryngologischen Praxis 1354.
Amaurosis 714.
Amaurose nach Paraffinplastik einer Sattelnase 508.
Amaurotische Idiotie 820.
Amaurotisches Katzenauge 714.
Amblyopie infolge Genusses von Methylalkohol, E.-H. 323.
—, das zentrale Skotom bei der kongenitalen, 312.
Ambozeptorenwirkung? Ist die Komplementbindung beim Entstehen spezifischer Niederschläge eine mit der Präzipitierung zusammenhängende Erscheinung oder **1409**.
Ambozeptosen, hämolytische 795.
Ameisensäure in der Behandlung hypotonischer Zitterbewegungen 667.
Amerika, Reiseeindrücke in 200.
Amerikafahrt, meine dritte **1056. 1084. 1135. 1191.**
Amerikanische Aerzte-Vereinigung, 56. Kongreß der — —, Portland, 11. Juli 1905 **1096.**
Aminosäuren im Harn 270.
Ammeuntersuchungen am Säuglingsheim zu Dresden 268.
Amusie, die 921.
Amyloiddegeneration, Tarsitis syphilitica unter dem Bilde der, E.-H. 303.
Anaemia infantum pseudoleucaemia 1405.
— splenica 1405.
Anämie, Begriff der 122. 728.
—, über die Beziehung der Achylie zur perniziösen 8.
—, Bergwerks- 1077.
—, Blutbildung in Milz und Leber bei schwerer 1148.
—, Blutzirkulation anämischer Individuen 576.
—, Bromlezithin bei 609.
—, Beziehungen des Erysipels zur perniziösen 1428.
— in der Hirnrinde, E.-H. 137.
— bei Jünglingen, latente, durch Blasegeräusche in den Femoralvenen gekennzeichnete Form von 943.
—, über die Behandlung der progressiven perniziösen **36.** E.-H. 285.
—, septische 149.
—, Einfluß der — auf die Erregbarkeit der weißen Substanz des Zentralnervensystems, E.-H. 137.
Anämische, positiver Venenpuls bei 576.
— Zustände, Autointoxikationen bei der Entstehung schwerer 662.
Anästhesie, lokale 246.
—, über lokale — in Verbindung mit den Nebennierenpräparaten **256**.
—, die — in der ärztlichen Praxis, von M. Martin 918.
—, örtliche 19.
— bei ulzerierten Hautkarzinomen 1122.
— s. Lumbalanästhesie.
— s. Medullar-Anästhesie.
— s. Rückenmarcks-Anästhesie.
Anästhesin gegen Erbrechen 1447.
Anaphylaxie, über 1022.
Anastomotischer Knopf ohne Nähte bei Magenkrebs 323.
Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden (Perkussion, Auskultation usw.) von R. Oestreich und O. de la Camp 691.
André, Ch. 717.
Aneurysma aortae, Kachexie bei 998.
— des Aortenbogens 344.
— der Arteria anonyma 998.
— der Arteria axillaris 320.
— der Arteria poplitea 508.
—, infektiöses der — Koronararterie 533.
—, Gelatineinjektionen bei traumatischem 477.
Aneurysmen, experimentelle Erzeugung von **865.**
Angina, der Bacillus fusiformis und das Spirillum sputigenum bei der ulzerativen 1264.
—, Collargol bei lakunärer 213.
—, schwerste in Gangrän übergehende 973.
— lacunaris, zur Behandlung der **909.**
— membranacea ulcerosa 531.
— pectoris, Perikarditis im Anschluß an 263.
— pectoris und Pseudoangina 998.
— tonsillaris 765.
—, ulcerosa 706.
— Vincenti 742, 1264.
Angiom 54.
— der Aderhaut 638.
— der Ohrmuschel, malignes, E.-H. 98.
Angiombehandlung mittels Magnesiumpfeilen **1234.**
Anguillata intestinalis 533.
Anguillula-Erkrankung beim Menschen, zur Kenntnis der **1305.**
Anilinhaltiges Haarfärbemittel, Sehstörung infolge von, E.-H. 62.
Anilinvergiftung nach Anwendung eines Lokalanästhetikums im Ohre, E.-H. 107.
Anisotonie, der regulatorische Reflexspasmus des Pylorus bei 1103.
Ankylosen, die Verwendung der Osteotomie zur Ausgleichung von koxitischen **107.**
Ankylostoma-Larve, Infektionsweg der 1232.
Ankylostomiasis 145.
— in Nieder-Indien 1232.
—, Erfahrungen über Malaria und 1446.
Ankylostomum duodenale 100.
Anophthalmus mit anderen Mißbildungen am Auge, E.-H. 293.
Anosmie 1379.
Anschütz, W. (Breslau) 1158.
Ansteckende Krankheiten, Bekämpfung von 720.
—, Uebertragung von — — durch das Wasser 709.
—, Verbreitung von — — durch Kinder 1269.
—, Vorschriften zur Verhütung der Uebertragung von — — durch die Schulen 1268.
—, Warnungstafeln an den Häusern bei 1326.
Anstrengung und Blutdruck 759.
Anthelmintikum, Taeniol, ein neues 1233.
Anthrasol, Oleum Cadinum und — zu Bädern, Waschungen und Umschlägen, E.-H. 345.
„Anthrasol", das farblose Teerpräparat, E.-H. 345.
Anthrax, Serumbehandlung bei 291.
Anthropometrie, die — im Dienste der sozialen Hygiene **284.**
Antilaktase, über, E.-H. 227.
Antipyrindarreichung 224. 730.
Antiscabin, Ketels 1431.
Antistreptokokkenserum, über **678. 699.**
Antituberkulin, Einfluß des — auf die Temperatur 174.
Anton, G. (Graz) 948.
Aorta, aneurysmatische Dilatation der **742.**
Aorta, Perforation der 998.
Aortenbogen, Aneurysma des 344.
Aorteninsuffizienz 730.
—, traumatische Entstehung einer 613.
Aortensklerose, über die Beziehungen zwischen Syphilis und schwieliger — vom pathologisch-anatomischen Standpunkt **1027.**
Aortenstenose 793.
Aortentuberkulose, chronische — mit sekundärer, akuter allgemeiner Miliartuberkulose 1099.
Aortitis im Verlauf der Paralyse, E.-H. 354.
—, Perforation der Aorta durch akute bakterielle — bei Pyämie 998.
—, Tabes und Paralyse, E.-H. 354.
Aphasie, schwere sensorische 584.
Aphonia spastica, E.-H. 389.
Apoplexie, über 608.
—, Zellvermehrung bei 753.
Appendikostomie, die 1351.
Appendizektomie, Technik der 1018.
Appendizitis **1127.**
Appendizitis, chronische 21. 1351.
—, chirurgische Behandlung der 342.
—, Divertikelbildung bei 1127.
— und zyklisches Erbrechen der Kinder 341.
—, falsche **1127.**
—, Frühoperation der akuten 98. 449. 789.
—, Vorteile der Frühoperation der 634.
— granularis haemorrhagica 319.
—, Komplikationen von seiten der Harnblase bei E.-H. 351.
— und Influenza 1292.
—, Diagnose der kindlichen 922.
—, Beziehungen der Kolitis zur 512.
—, Operation bei 510.
—, Unterlassung der Operation bei 1018.
„Appendizitis" und „perityphlitischer Anfall" 789.
Appendizitis, reflektorische Magenschmerzen bei 608.
—, Beziehungen der — zum Nervensystem 921.
— und Perforationsperitonitis, Untersuchungsmethoden der 1266.
Appendizitisfrage, Erfahrungen in der 1127. **1261.**
Appendizitisoperation, Lungenembolie nach **397.**
—, günstigster Zeitpunkt der 789.
Appetitsaft, psychischer 1429.
Apraxie, Lehre von der motorischen, E.-H. 153.
— bei progressiver Paralyse, E.-H. 399.
Arabinose, Ausscheidung optisch aktiver 45.
Arbeit, Erziehung zur 729.
Arbeiterfrage, Alkoholismus und **1045. 1092.**
Arbeiterhygiene, Kommission für — und Statistik der Abteilung für freie Arztwahl München **1369.**
Arbeiterversicherung und Alkoholismus 1318.
—, Abg. Dr. Mugdan über 389.
— und ärztliche Standesorganisation, Vorträge über **1316. 1372 1399.**
Arbeiterversicherungskongreß, VII. internationaler — in Wien **1199.**
Arbeitsfähigkeit, Krankheit und 863.
Arbeitskraft, Einfluß des Alkohols auf die, E.-H. 137.
Arbeitskuren, über die Indikationen zu — im Hochgebirge **728.**
Arbeitssanatorien, zur Frage der Genesungsheime und **1049.**
Arbeitsunfall 710.
Argentum bei Augeneiterung der Neugeborenen 52.
Argentum colloidale (Credé) 152.
— — bei Erysipel 368.
Argentumkatarrhe 52.
Arginase, die 270.
Argyrol bei eitrigen Konjunktivitiden 842.
Arhovin 664. 702.
— bei Zystitis 940.
—, therapeutischer Wert des — als Antigonorrhoicum, Harndesinfiziens und Prophylaktikum, E. H. 93.
Aristochin bei Pertussis 689.
Aristol 715.
Armee, Bekleidung und hygienischer Unterricht in der 1235.
Arnold, J. (Heidelberg) 974.
Aronheim 764.
Aronsonsches Antistreptokokkenserum 269.
Arsenferratose Böhringer bei Nervenkrankheiten 1378.

Digitized by Google

Arsenik bei perniziöser Anämie 37.
Arsenik bei Syphilis 90.
Arsenikhaltige Mineralwasser bei Diabetes 946.
Arsenmelanose 970.
Arteria anonyma, Aneurysma der 998.
— cerebelli inferior posterior 423.
— cerebri posterior, Verschluß der 1270.
— mesenterica superior, Embolie der — im Puerperium 344.
— poplitea, Aneurysma der 508.
— pulmonalis, hochgradige, angeborene Erweiterung der — in toto, E.-H. 232.
Arterien, Einfluß von Kaltreizen auf die, E.-H. 263.
Arterienerkrankungen nach Adrenalininjektionen 577.
Arteriosklerose 553.
—, Aetiologie und allgemeine Therapie der, E.-H. 291.
—, die — und deren erfolgreiche Behandlung 1266.
—, diätetische Behandlung der, E.-H. 291.
—, Entstehung der 97.
— der Gehirnarterien 31.
—, Jodbehandlung bei 115.
—, Jodkalium bei 1207.
— der Mesenterialgefäße 363.
—, chronische Veränderungen des Pankreas bei 222. 315.
—, Truneceksches Serum bei 887.
Arteritis, akute rheumatische 741.
Art. centr. retinae, partieller Verschluß der 312.
Arthralgien 366.
Arthritis deformans, Coxa valga bei 450.
—, deformierende progressive 71.
— gonorrhoica, Biersche Stauung bei 1234.
—, gonorrhoische, intraartikuläre Waschungen mit Sublimatlösung gegen 477.
—, gonorrhoische — im Anschluß an Ophthalmoblennorrhoea neonatorum 947.
—, Ungt. Credé bei gonorrhoischer 995.
— urica, Citarin bei 841.
Arthritismus und zyklisches Erbrechen der Kinder 341.
Arthrodese 29.
Arthromotor. der, E.-H. 280.
Arzneilose Heilweise, Freigabe der 50.
— —, Freigabe der — — in Zürich 395.
Arzneimittel, rektale Darreichung von 1205.
—, Wirksamkeit der 24.
—, Umfrage über den Verkehr mit **592. 645. 677. 697. 720.**
Arzneitaxe, die Deutsche **401.** 455.
Arzt, die Ausbildung zum praktischen **115.**
—, der; Einführung in die ärztlichen Berufs- und Standesfragen, von Peiper 1405.
—, der — als Zahnarzt 1240.
Arztwahl, freie 1200.
—, freie — in Hamburg 243.
—, Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik der Abteilung für freie — München **1369.**
—, die sozialen Bestrebungen der Abteilung für freie — des Aerztlichen Bezirksvereins München **239. 414.**
Askanazy, E. 122.
Aspergillus niger, Wirkung von — — und Aspergillus glaucus auf die Larven von Culex und Anopheles 1264.
Aspirin 716.
— bei der Chorea 662.
— bei Karzinom 1150.
—, Nebenwirkungen des 390.
—, therapeutische Anwendung des 946.
Aßmußsche Sauglingsbekleidung 640.
Associationsreaktionen, E.-H. 129.
Asthenia universalis congenita 1235.
— paroxysmalis, E.-H. 402.
Asthma bronchiale, nervöses 214.
—, kardiales 766.
— nervosum 730.
Asthma cardiacum, Theocin natrio acetic 1447.
Asthmatiker, klimatische Einflüsse auf 481.
Astigmatismus 757. 783.
—, statistische und andere Beiträge zur Kenntnis des, E.-H. 298.
Astigmoskop, das —, eine Vervollständigung des Placidoschen Keratoskopes, E.-H. 301.
Ataxie, Uebungsbehandlung der, E.-H. 283.
Atemkurve, Einfluß verschieden temperierter Bäder und der Abreibung auf die, E.-H. 263.
Atheromatose (Sklerose der Brustaorta), E.-H. 291.
Atlantoepistrophisches Gelenk, Subluxation des 1295.
Atlas, Fraktur des 1295.
Atmung, künstliche 739.
—, Vorrichtung zur Unterhaltung der künstlichen 814.
—, zur Lehre von der 173.
—, Einwirkung thermischer Reize auf die Herzarbeit und die, E.-H. 263.
—, Bedeutung des Vagus für die 173.
Atmungsbewegungen, Physiologie und Pathologie der 479.
Atresia congenita duodeni, E.-H. 232.
Atrophie, behandelt mit Buttermilch, E.-H. 237.
—, funktionelle 1176.
—, kindliche 23.
Atropin 715, 813.
— gegen die Seekrankheit 1097.
— zur Ruhigstellung des Uterus 689.
Atropinmorphinchloroformnarkose 793.
Atropinvergiftung 85.
Attritin 730.
Aufmerksamkeit, Schwankungen der, E.-H. 129.
Augapfel, Binnendrucksteigerung bei Geschwülsten innerhalb des 314.
Augapfelverletzungen, hohe Quecksilbergaben bei perforierenden, infizierten, E.-H. 57.
Auge, Akkommodationsmechanismus des, E.-H. 129.
—, Automobil und 1158.
—, Bakterienrasen am, E.-H. 305.
—, Eisensplitter-Entfernung aus dem 296.
—, Nachweis von intraokularen Eisensplittern durch ein verbessertes Sideroskop, E.-H. 301.
—, Wirkung des elektrischen Bogenlichtes auf das, E.-H. 35.
— und Epilepsie, E.-H. 402.
—, Leichenveränderungen des menschlichen, E.-H. 35.
—, Schädlichkeit moderner Lichtquellen auf das, E.-H. 35.
—, über Metastasen im — bei Gonorrhoe **949.**
—, die traumatische Hysterie am, E.-H. 62.
—, Mißbildungen des, E.-H. 33.
—, Mißbildung des — bei menschlichem Embryo aus dem vierten Monat, E.-H. 293.
—, die Neurologie des, E.-H. 295.
—, Schädigungen des — nach Paraffininjektionen 1430.
—, Reizzustände des 1177.
—, Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf das, E.-H. 294.
—, Applikation trockner heißer Luft auf das, E.-H. 319.
— mit weißlich glänzenden Chorioidealtuberkeln 1402.
—, Wirkung ultravioletter Strahlen auf das, E.-H. 35.
—, Apparat zu warmen Umschlägen aufs, E.-H. 317
—, Prädisposition des gesunden — zu Erkrankung durch Verletzung des andern, E.-H. 39.
Augen, die erste Hilfe bei Verletzungen der **650.**
Auge s. Leichenauge.
Augenarzt oder Optiker? **783.**
Augenbrauen und Schnurrbart des Menschen, E.-H. 325.
Augeneiterung, über die — der Neugeborenen **51.** 126. E.-H. 235.
Augenentzündung, Häufigkeit und Heilbarkeit der sympathischen E.-H. 315.
Augenerkrankungen, die Behandlung tuberkulöser — mit Tuberkulin **1394.**
Augengefäße, Wanderkrankungen der 296.
Augenheilkunde, 2. Ergänzungsheft über **33—64.**
—, 10. Ergänzungsheft über **293—324.**
— in der vorbiblischen Zeit 1436.
Augenkammer des Kaninchens, Dauer des Flüssigkeitsersatzes in der vorderen, E.-H. 294.
Augenkomplikationen während der Laktation, E.-H. 62.
Augenkrankheiten im Altertum 1000.
—, über die Rolle der Vererbung und der Disposition bei **437.**
Augenlepra, Anatomie der, E.-H. 306.
Augenmuskeln, sensorische Ataxie der, E.-H. 149.
Augenmuskelparese, Tetanus mit 478.
Augenmuskelrheumatismus 579.
Augenmuskelstörungen, postoperative, E.-H. 384.
Augentropfwässer 42.
Ausdrucksbewegungen, Methoden der Untersuchung von 660.
Aussage, Psychologie der, 43. E.-H. 393.
Autogymnast nach Dr. G. Müller 682. 1373.
Autolyse, über — in vivo **543.**
Azetessigsäure, Gerhardtsche Eisenchloridprobe auf — im Harn 315.
Azetessigsäure-Nachweis im Harn 1096.
Azetonprobe, neue 424.
Azetonurie, Bedeutung der, E.-H. 139.
Azidität, Apparat zur Bestimmung freier Salzsäure und der Gesamt- 916.
—, die — des normalen Urins 947.
Azidose 268.
—, Einwirkung der Glykuronsäureausscheidung auf die 397.
— im Kindesalter, die 922.

Babinskisches Phänomen, Fußsohlenreflex mit Rücksicht auf das 815.
Baccellisches Verfahren bei Leberechinokokkus 1018.
Bacillus coli, der 556.
— flavo-aromaticus 556.
— fusiformis 717.
— —, Kultur und Tierversuche mit dem 556.
— —, Morphologie des 1264.
— —, die pyogenen Eigenschaften des 1264.
— jasmino-cyaneus 556.
— pseudotuberculosis rodentium Pf. 347.
— pyocyaneus, Ulcus corneae durch Infektion mit, E.-H. 305.
Backen-Hüftgegend, Tuberkulose der Schleimbeutel in der, E.-H. 212.
Bacterium coli commune, Allgemeininfektion durch 174.
Bad, heilgymnastische Behandlung im, E.-H. 282.
—, das — in kunstgeschichtlicher Beziehung 708.
—, der mechanische Reiz im strömenden, E.-H. 262.
Badeärzte, berufliche Beziehungen der — mit ihren Kollegen in der Praxis 948.
Badeanlagen, ästhetische Anforderungen an moderne 707.
Badeanstalten, öffentliche — in kleineren und mittleren Städten 708.
Badekuren 730.
— im Kindesalter, E.-H. 268.
Badewannen, Spülvorrichtung für, E.-H. 273.
Bäder, Einfluß verschieden temperierter — und der Abreibung auf die Atemkurve, E.-H. 263.
—, Verlauf des Blutdruckes bei 394.
—, neuere Gesichtspunkte für die Beurteilung der Nachwirkung der, E.-H. 268.
—, warme — bei Enterokatarrh 750.
—, heiße — bei Neurasthenie, E.-H. 274.
—, kohlensaure 764.
—, Wirkung der kohlensäure- und anderen gashaltigen, E.-H. 262.
—, die Münchener 707.
—, Oleum Cadinum und Anthrasol zur Bereitung von, E.-H. 345.
—, Wärmegradeangabe nach Celsius 709.
— s. Perlbäder.
— und Duschen verschiedener Temperatur, Wärmehaushalt beim Menschen nach, E.-H. 267.
— -behandlung bei Tabes dorsalis, E.-H. 274.
v. Baeyer, Ad. Ritter (München) 1128.
Bälz, E. (Stuttgart) 562.
Bakterien, zur Kenntnis der anaeroben — des Menschen 556.
—, neue farbstoffbildende 556.
— in den Gräbern? Wie lange halten sich 1326.
Bakterienagglutination, Mechanismus der — durch Gelatine 480.
Bakteriengehalt des Selterwassers 1183.
Bakterientoxine, akut wirkende 557.
Bakteriologie, klinische — und Serodiagnostik 291.
Bakteriologische Untersuchung der Fäzes, einige Betrachtungen über die **278.**

Digitized by Google

Bacterium fusiforme 742.
Bakteriumprotein, Folgen der Veränderungen des — für die Agglutination und Präzipitation 1022.
Bakteriurie 739.
Balassa-Preis 1320.
Balanitis, geschwürige 266.
Ballowitz (Münster) 1184.
Balneologenkongreß, 26. —, Berlin, 9.—13. März 1905 **415**.
Balneologie, Beziehungen der — zur Chirurgie 415.
Balneologie und Ohrenkrankheiten, E.-H. 375.
Balsamika, über die Wirkungsweise der **1275**.
Balsamum peruvianum bei Riß- und Quetschwunden 168.
Bandwurmkuren, Technik der 449.
Bantische Krankheit, zur Klinik der **566**.
— —, Pathogenese der 197.
Barlowsche Krankheit 316. 760.
Barlowsche Krankheit, künstliche — — bei Tieren 770.
Barlowsche Krankheit, Röntgenbefund bei, E.-H. 247.
Barlowsche Krankheit, Symptomatologie der 895.
Basalzellenkrebse 844.
Basedowsche Krankheit 31.
— —, Antithyreoidin bei 474.
— —, Antithyreoidin Moebius bei der 1378.
— —, Befunde bei 180 Fällen von 1322.
— —, rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen bei 887.
— —, über Organtherapie bei **1**.
— —, Pigmentierung der Augenlider bei 582.
— —, Strumektomie bei 559.
— — s. Morbus Basedowii.
Baseler Bericht 340. 1429.
v. Basch, S. (Wien) 670.
Basisfraktur 1354.
Bauchblasenschambeinspalte 1210.
Bauchchirurgie 219.
Bauchchirurgie, „injections leucotoxiques" in der 1022.
Bauchdecken, Desmoide der 584.
Bauchfellentzündung, Operation diffuser eitriger 98.
Bauchfelltuberkulose 867.
Bauchmassage als Diuretikum, E.-H. 279.
Bauchoperationen, Magenblutungen nach 817.
Bauchoperation, Pneumonie nach 558.
Bauchspeicheldrüse, bösartige Geschwülste der 793.
Bauchtyphus, Bierhefe bei 217.
Bauer, L. (Stuttgart) 670.
Baumgarten, O. (Halle a. S.) 796.
Bazillen, Kultur fusiformer 480.
Bechterewsche Wirbelversteifung 398.
Becken, Hebotomie und Extraktion des Kindes wegen engen 1324.
—, Kindersterblichkeit beim engen 842.
—, Lehre vom engen, E.-H. 169.
—, Pfählungsverletzungen des 1210.
Beckeneingangs-Durchmesser, Messung des, E.-H. 23.
Beckenenge, künstliche Frühgeburt bei 760.
Beckenerweiternde Operationen 791.
Beckenerweiterung durch Pubeotomie 842.
Beckenfleck, Albersscher — im Röntgenbild 919.
Beckenformationen bei Amerikanerinnen 1100.
Becker, E. (Charlottenburg) **524**.
Beethoven, Geisteszustand — s, E.-H. 421.
Begräbnis, Verhütung eines vorzeitigen 224.
Behringsches Diphtherieheilserum 728.
Bekleidung und hygienischer Unterricht in der Armee 1235.
Belastung", zur Frage der „erblichen — bei Geisteskrankheiten **427**.
—, die psychoneurotische erbliche — der Geistesgesunden und Geisteskranken 1023.
Bence-Jonessche Albuminurie 277. 999.
Bennetsche Fraktur 918.
Bergell, P. (Berlin) 748.
Bergkrankheit, Beitrag zur 151.
—, die — in den Alpen 948.
v. Bergmann (Berlin) 974.
Bergtouren für Nervöse, E.-H. 282.
Bergwerksanämie 1077.
Beri-Beri, über — und intestinale Intoxikationskrankheiten im Malayischen Archipel 1120.
— -Neuritis 994, 1021.
Berlin, Gesellschaft der Charitéärzte 75. 173. 246. 297. 668. 717. 770. 821. 868. 1269. 1354. 1407.
Berliner Chirurgen, Freie Vereinigung der 49. 98. 147. 295. 398. 614. 768. 1323. 1433.
Berlin, Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege 148.
Berliner medizinische Gesellschaften, Aus den 49. 74. 98. 123. 146. 173. 196. 218. 245. 268. 295. 319. 343. 366. 397. 423. 454. 479. 613. 635. 668. 691. 717. 745. 768. 793. 821. 845. 868. 890. 1212. 1239. 1299. 1323. 1353. 1379. 1433. 1449.
— — Gesellschaft 22. 49. 74. 123. 173. 196. 218. 245. 269. 295. 319. 398. 424. 454. 479. 635. 668. 692. 745. 769. 793. 820. 868. 1239. 1270. 1299. 1324. 1379. 1406. 1434. 1449.
Berlin, wissenschaftlicher Abend im Krankenhaus Friedrichshain 1212.
—, Verein für innere Medizin 22. 74. 99. 124. 147. 197. 268. 319. 344. 424. 479. 613. 637. 691. 718. 745. 794. 845. 1239. 1299. 1353. 1405. 1434.
Berliner ophthalmologische Gesellschaft 296. 638. 771. 1212. 1354.
— otologische Gesellschaft 638.
— physiologische Gesellschaft 21. 890. 1379. 1433.
— psychologische Gesellschaft 146.
Berufsgeheimnis, zur Frage des ärztlichen **1314**.
—, ärztliches — und Geschlechtskrankheiten 445.
Berufskrankheit 710.
Beschäftigungskrampf, methodische Massage und Wiedererziehung (Reéducation) der Muskeln bei, E.-H. 279.
Beschäftigungsstunden, Handfertigkeits- — in Krankenhäusern **1252**.
Best (Gießen) 456.
Bestrahlung, Beiträge zur — tiefliegender Prozesse **526**. **549**.
Betriebsunfall und Leistenbruch 1233.
Beulenpest, Serumtherapie bei der 972.
Bewegungen des Menschen, objektive Darstellung der 815.
Bewegungstherapie, über einige neuere Hilfsmittel der **1373**.
— bei Paralysis agitans, E.-H. 283.
Bewußtsein, getrübtes 27.
Bewußtseinsveränderungen, epileptische, E.-H. 139.
Bezoldsche Eiterung, tiefe, E.-H. 370.
Bickel (Berlin) 769.
Bier (Bonn) 1080.
Bierdelirium, das, E.-H. 396.
Bierhefe bei Bauchtyphus 217.
Biermersche Krankheit 36.
Biersche Saugapparate, Verbesserung der, E.-H. 196.
— Stauung bei Arthritis gonorrhoica 1234.
— —, Einfluß der — — auf die bakterizide Kraft des Blutes 1022.
— Stauungshyperämie bei akuten Eiterungsprozessen 994.
— Stauung bei Fußgeschwulst 148.
— venöse Stauung 316.
— Stauungshyperämie 714. 739. 793.
Bigeminien, ventrikuläre 124.
Bindegewebe des Körpers, Universalität des 1072.
Bindegewebskrankheit, allgemeine 1072.
Bindehaut, Pemphigus der 1354.
Binden, schwarze 476.
Biologische Wissenschaften, einige Anwendungen der Kolloidforschung auf die **760**. **782**.
Blähungen alter Leute, Roossche Flatulinpillen bei 1122.
Blasenkrebs 613.
Blase, Chloroformnarkose bei Operationen an der 719.
— und Ureteren, Zystoskopie bei Verletzungen der, E.-H. 185.
Blasenantiseptikum, über Urogosan, ein neues sedatives **1196**.
Blasenentleerung, Hygiene der spontanen **1411**.
Blasenfüllung, künstliche — bei gynäkologischen Operationen 842.
Blasengeschwülste, zur Therapie der **86**.
Blasenhernien, inguinale und krurale 220.
Blasenkrebs 86.
Blasenmole, Chorionepitheliom und 843.
Blasenruptur, intraperitoneale 295.
Blasenschnitt, hoher 88.
Blasenn Stein, Kunstbuch, darinnen ist der gantze gründliche vollkommene rechte gewisse bericht und erweisung und Lehr des hartenn Reissenden Schmertz hafftigenn Peinlichen. Verfasset von G. Bartisch vonn Königsbrück 818.
Blasensteine 761.
Blasenstich bei Schwangerschaft 775.
Blattern-Behandlung mit Xylol 1266.
Blaudsche Pillen 197.
Blauel 533.
Bleichsteiner, A. (Graz) 1158.
Bleivergiftung, Mageninhaltsuntersuchung bei 999.
—, persönliche Prophylaxe gegen 1239.
— bei Säuglingen durch künstliche Sauger, E.-H. **249**.
Bleivergiftungen sonst und jetzt **1346**.
Blennorrhagie der Urethra, akute bilaterale Entzündung der Tränendrüse bei, E.-H. 302.
Blennorrhoe, Aetiologie der 51.
—, die — der Sexualorgane und ihre Komplikationen, von E. Finger 1017.
— des Tränensacks 841.
Blennorrhoea neonatorum, Behandlung der **317**.
— —, 1%ige Höllensteinlösung bei 216.
— —, Protargol bei 1121.
Blepharitiden 715.
Blepharochalasis, typische, E.-H. 43.
Blinddarm, Bedeutung des — für die Verdauung beim Kaninchen 397.
Blinddarmentzündung, Operation bei 98.
—, chronische **343**.
—, Schwangerschaft bei gleichzeitiger 512.
Blindenstatistik **1173**.
Blindheit, Verbreitung des Trachoms und der — in Finnland, E.-H. 44.
—, s. Nachtblindheit.
Blumenthal, F. (Berlin) 400.
Blut, zur Aufhellung des 1077.
—, Wirkung gewisser Bäder auf das — und den Blutdruck **1077**.
— aus der Basilica media, bakteriologische Untersuchung des 292.
—, Einfluß der Bierschen Stauung auf die bakterizide Kraft des 1022.
—, Gasgehalt des — nach Salzwasserinfusion 1077.
—, extravaskuläre Zerstörung von Harnsäure durch 425.
—, der Einfluß des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des **210**.
—, über Isolysine und Isoagglutinine im menschlichen 1022.
—, Saugkraft der Kapillaren für arterielles 1202.
—, Wirkung der Lunge auf das 1077.
—, aktuelle Reaktion des kindlichen 1077.
—, Einfluß der Röntgenstrahlen auf das 554.
—, Viskosität des menschlichen — bei Schwitzprozeduren, E.-H. **263**.
—, über die chemische Zusammensetzung des — bei Tuberculosis pulm., Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis nebst einer Beschreibung einer klinischen Methode zur Bestimmung des Erythrozyten-Plasma-Verhältnisses im Blute und eines Kapillarpyknometers, von F. Erben **716**.
Blutarmut, Stomachicum bei 196.
Blutbefunde, über — bei Syphilis, Masern und Pocken, über **590**.
Blutbewegung in der Jugularis interna, Mechanismus der, E.-H. 387.
Blutbildung in Milz und Leber bei schwerer Anämie **1148**.
—, extravaskuläre 1148.
Blutdruck, Anstrengung und 759.
—, Gefäßtonus und Herzarbeit bei Wasserbädern verschiedener Temperatur, E.-H. 263.
—, Verlauf des — bei einfachen Wasserbädern und kohlensäurehaltigen Solbädern 393.
Blutdruckmessung, neue Methoden klinischer 1203.
Blutdruckmessungen beim Säugling 1150.
Blutdruckschwankungen, Traube-Heringsche, E.-H. 129.
Bluteinspritzung **6**. 34.

Digitized by Google

Bluterfamilie, die — Mampel in Kirchheim bei Heidelberg 454.
Blutergelenke, von dem sonstigen Krankheitsbild abweichende Form von, E.-H. 194.
Bluterguß, die Bedeutung des — für die Heilung des Knochenbruches. Heilung von Pseudarthrosen und von verspäteter Callusbildung durch Bluteinspritzung **6. 34.**
Blutfibrin, die bakterienfeindlichen Stoffe des 1022.
Blutflecken-Krankheit (Purpura) von sumpfigem Ursprunge **549.**
Blutgefäße, Veränderung der — beim Shock 1381.
Blutgefäßdrüsen, Veränderungen gewisser 387.
Blutgefäßversorgung des Wurmfortsatzes 1381.
Blutgerinnung, eine zweite Art der 1381.
Blutharnen, E.-H. 95.
Blutkörperchen, Einteilung der weißen — in Leukozyten und Lymphozyten 815.
—, über gewisse bei vitaler Färbung auftretende basophile Körnchen in den roten **252.**
Blutkörperchenzählung bei gynäkologischen Erkrankungen 122.
Blutkrankheiten, Bedeutung der Balneologie für die 417.
Blutnachweis durch Wasserstoffsuperoxyd 531.
Blutserum, Harnsäurelösungsvermögen von 425.
—, Licht-Brechungsvermögen des 99.
Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heißluftdusche, E.-H. 276.
Blutung, intrakranielle 608.
— des Glaskörpers, beiderseitige 309.
— in die Ventrikel 752.
Blutungen nach Blutegelbissen, Stillung von 322.
—, endometrische 392.
—, erste ärztliche Hilfe bei — aus dem Respirations- und Verdauungstraktus 287.
— in die Substanz des Großhirns 32.
— des Magens, Einführung kleiner Eisstückchen per rectum bei frischen 1347.
— in der Schleimhaut, operativ entfernte Wurmfortsätze 867.
—, akzidentelle Schwangerschafts- oder Geburts-, E.-H. 5.
— infolge eines Ulkus 1181.
—, uterine klimakterische 391.
— s. Nachgeburtsblutungen.
Blutunterscheidung 214.
Blutuntersuchung, Wert der — in der Chirurgie 1153.
—, über den Stand der forensischen **539.**
Blutvergiftungen 788.
Blutverlust und Chlorose, Eisensomatose nach schwerem 635.
Blutverteilung, die — im menschlichen Körper unter dem Einfluß thermischer Reize, E.-H. 263.
Blutsverwandtschaft, experimenteller Nachweis von 795.
—, Verwertung der Reaktion auf 795.
Blutviskosität, Messung und Bedeutung der 1203.
Blutzellen, farblose 122.
—, regenerative Vermehrung menschlicher 733.
Blutzirkulation beim Menschen 741.
Boas, I. (Berlin) 796.
Bobb, John 1101.
Bötticher (Gießen) 456.
du Bois-Reymond, Réné (Berlin) 1214.
Bomben-Syphilid 717.
Bonner Bericht 266. 393. 532. 865. 1261. 1319. 1351.
Borchardt, M. (Berlin) 720.
Bordelle, über — und Bordellstraßen 446.
Borken, Ablösung von 224.
Bornyval 554.
— (Borneolisovaleriansäureester) 1447.
—, Erfahrungen über die Verwertbarkeit des **164.**
Borst, M. (Göttingen) 322.
Borwasser bei Diphtherie 727.
Bossisches Dilatatorium 792.
Botriocephalus latus 37.
Botriocephalus-Anaemia perniciosa 37.
Bottinische Operation, stellt die — — einen Fortschritt in der Behandlung der chronischen Urinretention bei Prostatikern dar? von M. Jaffé 1153.
— —, Prostatectomia partialis ignea oder 1048.
Botulismus, die Antitoxinbildung bei aktiver Immunisierung gegen 1022.
Botulismus, Beitrag zur Kenntnis des **84.**
Bouton d'Orient, E.-H. 78.
Bradykardie 742.
Branchiogene Neubildungen, E.-H. 341.
Brandvergiftung bei Kindern 895.
Brandwunden 788.
Brauer (Marburg) 846.
Brausebäder, einfache 708.
Bréant-Preis 224.
Brechanfälle, zyklische — mit Gelbsucht bei Kindern 217.
Brefeld (Breslau) 1024.
Brennwerte und Nahrungswerte 747.
Breslauer Bericht 143. 241. 394. 475. 607. 712. 817. 994. 1401.
Breslau, schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in **69. 96.**
Bretonneausche Diphtherie 727.
Brightsche Krankheit, Behandlung der 148. 1175. 1297.
Brille, Heilwert der 758.
Brillen als Infektionsträger und Infektionsschutz 1355.
British medical Association, Gynäkologische Abteilung der 72. Jahresversammlung der, E.-H. 5.
Brom, Uebergang von — in die Frauenmilch 150.
—, Versuche über Behandlung des Tetanus mit —, zugleich ein Beitrag zur Frage über die Todesursache beim Tetanus **1317.**
Bromäthyl-Chloroformnarkose 996.
Bromlezithin bei Anämie 609.
Bromlecithin, über das Lecithin und 857.
Bromocoll, Nebenwirkungen des 42.
Bronchialasthma, Therapie des 449.
Bronchialdrüsen 790.
Bronchiolitis, Fixationsabszeß bei — nach Influenza 318.
Bronchitis, chronische trockene 215.
— foetida, Formaminttabletten gegen 816.
—, Therapie bei schwerer kapillärer — kleiner Kinder 689.
Bronchopneumonie, Halbbäder bei infantiler 554.
—, Therapie der infantilen E.-H. 274.
— nach Influenza 318.
Bronchoskopie, E.-H. 122.
—, Beiträge zur Killianschen **177**, E.-H. 390.
Brown-Sequardsche Lähmung 970.
Browne, Sir Thomas 1227. 1296.
Bruchoperationen, die — und deren Dauerresultate 344.
Bruchsackdivertikel, über 867.
Brüche, Aethylchlorid bei eingeklemmten 969.
—, Darmverengerungen nach Reposition eingeklemmter 867.
Brückenfasern, die 813.
—, Topographie und Histologie der 998.
Brüning, H. (Rostock) 694.
Brüste, Hypertrophie beider 1239.
Bruit de galop 454.
Brunner, W. 122.
Brustaorta, Sklerose der, E.-H. 291.
Brustdrüse, Entzündung der 1149.
Brustdrüse, Leistungsfähigkeit der weiblichen, E.-H. 164, 1234.
Brustkrebs 714.
—, zur Dauerheilung des 971.
Brustmuskeldefekte, angeborene, E.-H. 203.
Brustnahrung, Einfluß der — auf das Gedeihen des Kindes, E.-H. 236.
Bryozytische Krankheiten 244.
Bubonen 168.
Bubonenpest in Indien 426.
—, Mikrobe der 347.
Budapester Bericht **1320. 1430.**
Bürsten, Reinigung und Desinfektion von 1408.
Bulbus, Exstirpation retrobulbärer Tumoren mit Erhaltung des 246.
Bulbus, Operation des, E.-H. 376.
—, venae jugularis, operative Freilegung des, E.-H. 376.
Bulbusluxation 868.
Bumm (Berlin) 924.
Buphthalmos 1402.
Burchard, O. (Bonn) 298.
Burghartsches Symptom als Frühsymptom der Lungentuberkulose 634.
Buttermilch, über, E.-H. 237.
Buttermilch gegen Atrophie, E.-H. 237.
— bei Diabetes mellitus im Kindesalter 268.
— gegen Gastro-enteritis, E.-H. 237.
—, über — in der Behandlung des magendarmkranken Säuglings **1391.**
— als Säuglingsnahrung, E.-H. 237, 268.
— bei Verdauungsstörungen der 505.
Buttermilchernährung, die — und deren Indikation, E.-H. 237.

Callusbildung, Heilung von 34.
—, verspätete 6.
de la Camp (Berlin) 400.
Camphor. Chloral. hydrat aa 10,0 Spiritus vini ad 200,0.
Cancer à deux, weitere Mitteilungen über **858.**
Caput obstipum muscular, Ursache und Behandlung des, E.-H. 202.
Carcinoma alveolare 87.
— labii, neue Operationsmethode des 1100.
— mammae, Radiotherapie bei 422. 423.
— uteri, jauchiges inoperables 62.
— —, Radikalbehandlung des 1048.
— ventriculi 716.
Cardiaca bei Dyspnoe 766.
Cardiograph nach Jaquet 1151.
Cargile-Membrane, die 1018.
Caspary, J. (Königsberg) 536.
Cauda equina, Tumor der 532.
Cavum pharyngolaryngeum 293.
Cerebron, das 270.
Cerebrosklerose, lakunäre progressive 21.
Cerebrospinalflüssigkeit, Glykometrie der 23.
Cerebrospinalmeningitis 638.
— bei Diabetes 424.
—, Diphtherie-Antitoxin bei 720.
—, Behandlung der epidemischen 972.
—, über die epidemische **644. 674.** 765.
—, zur Modifikation der Quinckeschen Lumbalpunktion bei akuter **683.**
—, Vorschlag zu einer Modifikation der Quinckeschen Lumbalpunktion bei akuter **629.**
—, chirurgische Behandlung der otogenen eitrigen, E.-H. 107.
—, Serumtherapie bei 720.
Cerolin bei Furunkulose und Akne 577.
Cervix uteri, Kaiserschnitt wegen angeborener Mißbildung des 922.
Cervixkarzinom 62.
—, Uterusexstirpation, auf vaginalem Wege bei 666.
Chalazion 1355.
—, Pathologie des, E.-H. 43.
— marginale, Fall von, E.-H. 303.
Chamberland (Paris) 322.
Charakter, Kurzsichtigkeit und **757.**
Charcotsche Arthropathie des Knöchels bei progressiver Paralyse 1268.
Charcot-Leydensche Krystalle, die 270.
Charcot-Marysche Muskelatrophie 1379.
Charteris, F., und E. P. Cathcart 1325.
Châtel-Guyon, Klimatische Verhältnisse und therapeutische Indikationen des Bades — in Frankreich **685.**
Cheiloplastik bei totalem Verlust der Unterlippe 293.
Chemie, Beziehung der physikalischen — zur klinischen Medizin 44.
Chinasäure, Wirkung der — auf den Kalkstoffwechsel des Menschen 150.
—, Schicksal der — im Organismus 581.
Chinin, Tetanus nach subkutanen Injektionen von 478, 920.
Chininum formicum basicum 1263.
— sulfuricum zur Wehenverstärkung 530.
Chininvergiftung, Sehstörungen bei E.-H. 62.
Chiragra, über Solurol (Thyminsäure) und seine therapeutische Wirkung in einem Falle von schwerer akuter Gicht mit **1393.**
Chirurgenkongreß, XXXIV. deutscher — in Berlin vom 26.—29. April 1905 **555.**
Chirurgie, Beziehungen der Balneologie zur 415.
—, Wert der Blutuntersuchung in der 1153.
—, I. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für —, Brüssel, 18.—23. September 1905 **1152. 1179. 1208. 1235. 1296.**
— des Kopfes und Halses 293.

Digitized by Google

Chirurgie, Kriegschirurgische Erfahrungen von der russischen Mandschurei-Armee 670.
— und Pathologie 1098.
Chorioidaltuberkel, Bedeutung, Vorkommen und Diagnose der **1445**.
Chloralhydrat, Tetanus und 920.
Chlorausscheidung im Harn 897.
Chloride, Ausscheidung der 771.
—, Ausscheidung der — bei Nephritis 452.
—, Verhalten der — im Körper 148.
Chlornatrium-Ausschaltung aus der Nahrung der Epileptiker 315.
Chlornatriumentziehung bei Hydrops graviditatis 1352.
Chloroform, Wirkung des — auf die Leber 1213.
Chloroform-Anästhesie 245.
Chloroformierung, Unschädlichmachung der 399.
Chloroformmaske mit Regulator 1238.
Chloroformnachwirkung, schädliche 47.
Chloroformnarkose bei Operationen an der Blase 719.
—, Ricardscher Apparat zur 844.
—, Scopolamin-Morphiuminjektionen bei 1324.
—, Technik der 793.
Chlorose 730.
— und Blutverlust, Eisensomatose bei 635.
—, Hydrotherapie bei E.-H. 274. 1077.
Chlorretention 819.
Chlorsalze, Retention von 1176.
Chlorstoffwechsel und Nephritis 1150.
Cholämie, Gehalt des Blutserums an Bilirubin bei einfacher familiärer 1077.
Cholangitis, die Cholecystitis und — und ihre operative Behandlung **1129.**
Choledochus, kongenitale Erweiterung des 363.
Choledochussteine, Entfernung retroduodenal liegender 344.
Cholelithiasis 32.
—, die chirurgische Behandlung der 889.
—, heutiger Stand der 864.
—, Strychnin und Kalomel bei 916.
—, Therapie der 1263.
Cholémie familiale 217.
Cholera, aktive Immunisierung des Menschen gegen — vermittels autolytischer Produkte des choleragenen Vibrio 1022.
— infantum 750.
—, Preisausschreibung zur Bekämpfung der asiatischen 224.
—, Ratschläge an praktische Aerzte wegen Mitwirkung an den Maßnahmen gegen die **1045.**
—, Schutzimpfung gegen — mit Choleranukleoproteid 1126.
—, über die Schutzimpfungen gegen **1143. 1168. 1198.**
— -Epidemie von 1904 in Süd-Rußland 123.
— - und choleraähnliche Vibrionen. Differenzierbarkeit von — mittels Blutagar 767.
Choleravibrionen, Zyllin zur Vernichtung von 973.
Cholesteatom im Warzenfortsatz, E.-H. 100.
Cholezystitis, pathologische Anatomie der 1148.
Cholezystis, die — und Cholangitis und ihre operative Behandlung **1129.**
Chorea, Aspirin bei der 662.
—, hysterische 1213.
— minor E.-H. 158.
— nervosa, über **1417**.
—, progressive Paralyse und, E.-H. 145.
—, Uebungstherapie bei, E.-H. 283.
Chorioidaltuberkel, Bedeutung, Vorkommen und Diagnose der **1445.**
Chorioidea, Endothelioma der 310.
Chorioiditis disseminata tuberculosa 638.
Chorioiditis sympathica, die sogenannte 315.
Chorionepithel, Genese des — beim Meerschweinchen 841.
Chorionepitheliom und Blasenmole 843.
Chromosomen, Schicksale und Bedeutung der 1124.
Chrysarobin 732.
— bei Alopecia areata 968.
Chyluszyste, Fall von 508.
Citarin 715.
— bei Arthritis urica 841.
— bei Gicht 116. 995. 1208.
Clemens (Freiburg) 822.
Cloettasches Digalen, klinische Erfahrungen mit dem 914.
Coccidium granulosum 1099.
Coedukation in Amerika 75.
Coffein bei Dyspnoe 766.
Cohn, Th. (Königsberg) 796.
Coitus interruptus 49.
— ab ore 267.
Colchicum bei Gicht 1149.
Colica mucosa 361. 718.
— —, Colitis mucosa und 691.
Colitis, Differentialdiagnose zwischen chronischer — und chronischer Perityphlitis 967.
— mucosa 718.
— mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa 691.
Collargol bei Diphtherie und lakunärer Angina 213.
— bei Genickstarre 578.
— bei alten chronischen Urethritiden 969.
—. bei chronischer Zystitis 1234.
Colobom der Iris, E.-H. 293.
Coma dyspepticum 268.
Conchotomien, Bericht über, E.-H. 384.
Condyloma acuminatum, Erfrierungsmethode zur Behandlung des 507.
Conjugata obstetrica, instrumentelle direkte Messung der. E.-H. 169.
Conjunctiva bulbi, Chemosis der 1121.
Conjunctivitis 714.
Conscientia, Begriff der 660.
Cor adiposum, Balneotherapie beim 1203.
Corpus striatum, Erkrankungen des, E.-H. 62.
Cortex cerebri 196.
Cotarnium phtalicum (Styptol) 1047.
Cothenius, zur Erinnerung an **313.**
Courmont, J. 717.
Coxa valga bei Arthritis deformans 450.
Coxa vara 794.
— —, Aetiologie und pathologische Anatomie der, E.-H 212.
— —, genuine 945.
— —, kongenitale nichtrhachitische 614.
— — traumatica 212.
— — — bilateralis durch alte Infraktion am Schenkelhalse 967.
Coxitis sin. tuberc. 758.
Crampus-Neurose 20.
Credéscher Silberverband 152.
Credésche Tropfen bei Augeneiterung der Neugeborenen 52.
Crurin bei Unterschenkelgeschwüren, E.-H. 345.
Curschmannsche Drains 756.
Cyanose ohne Herzgeräusche, kongenitale, E.-H. 248.
Cyllin, über 614.
Cyst-adenoma 1099.
Cysten mastitis, chronische 1099
Cysticercus, abgetöteter — im Auge, E.-H. 62.
— cellulosae, der — — im Muskel 508.
— racemosus des Gehirns, E.-H. 405.
Cysticercusblase, subkonjunktivale, E.-H. 45.
Cystitis, Helmitol bei katarrhalischer 663.
—, operative Behandlung der chronischen 318.
Cytorhyctes luis, Impfungen mit — — an Kaninchenaugen **466**.
— —, Umfrage über die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida und des — — für die Syphilis **1342.**
Cystotomia perinealis 1234.
Czerny (Heidelberg) 152.

Dacryocystitis, Radikalkur der — nasalen Ursprungs, E.-H. 57.
Dampfdruck, der physiologische, E.-H. 268.
Dampfsterilisator, mehrteiliger Tupferbehälter für den 793.
Darm, Funktionsprüfung des — mittels der Probekost, E.-H. 289.
—, kongenitale Mißbildung des, E.-H. 232.
—, anormale Mündung des — in die Harnröhre, E.-H. 232.
Darmabschnitte, über den Nutzen der funktionellen Ausschaltung großer — bei septischer Peritonitis **25.**
Darmdiagnostik durch die „Probediät“ 22.
Darmeinläufe 553.
Darmeinstülpung, aufsteigende 219.
Darmerkrankungen, Nierenentzündung im Säuglingsalter als Komplikation von, E.-H. 236.
— bei Säuglingen, Tannigen bei 1121.
Darmfäulnis bei Gelbsucht 174.
Darmgase bei Säuglingen mit Tympanites, E.-H. 257.
Darmgeschwüre, oberhalb von Dickdarmverengerungen auftretende 867.
Darminfektion durch den Dysenterie-Bazillus (Shiga) bei Säuglingen, E.-H. 236.
Darminfektionen im Kindesalter, respiratorische Form der meningo-encephalischen Reizerscheinungen im Verlaufe der, E.-H. 237.
Darminvagination, Spontanheilung einer, E.-H. 248. 867.
Darmkanal, eiweißlösende Verdauungsfermente im 242.
—, über Verengerungen und Verschlüsse des — und ihre chirurgische Behandlung **1081. 1109.**
Darmkatarrhe, diätetische Behandlung chronischer diffuser, E.-H. 289.
Darmknopf nach Jaboulay 1261.
Darm, Neurosen des 766.
Darmoperationen, Diät nach Magen- und, E.-H. 289.
Darmparalyse 792.
Darmperistaltik, die 814.
Darmrohr, Einführung des 553.
Darmstenose infolge Verdickung der Ileozökalklappe 1127.
Darmtätigkeit, Beziehungen zwischen — und lokaler Krankheit 791.
Darmtuberkulose, Häufigkeit der primären 1379.
Darmulcus, in die Bauchhöhle perforiertes 219.
Darmverengerungen nach Reposition eingeklemmter Brüche 867.
Darmverletzung, subkutane 1018.
Darmverschlingung, Aetiologie der 1149.
Darmverschluß an der Duodenojejunalgrenze, postoperativer arteriomesenterialer 1380.
—, Frühoperation des kompletten inneren 867. 1233.
—, innerer 609.
—, durch Lageveränderungen des Colon bedingter 867
Darmvorfall, postoperativer 559.
Darmwandbruch-Operation 242.
Daumenmetakarpus, Luxationsfraktur des 918.
Daumenpendel, ein neues **759.**
Davis (Chicago) 1100.
Decubitus, Behandlung des — mit überhitztem Wasserdampf, E.-H. 277.
Defäkation, abnorme Seltenheit der 272.
Deformitäten, Behandlung von 49.
—, — — — mit Hilfe elastischer Heftpflasterzugverbände, E.-H. 196.
Degeneration, Isozephalie und 1023.
Dekubitalgeschwüre 62.
Delhibeule, Protozoen der, E.-H. 78.
Delirium, Bier-, E.-H. 396.
— tremens, Symptomatologie des, E.-H. 396.
— —, schweres 754.
Dementia paralytica 197.
— —, über die Differentialdiagnose der **671.**
— — Differentialdiagnose zwischen Hirnsyphilis und 869.
— praecox 754.
— —, eine Form der Depression in der, E.-H. 396.
Depersonalisation, E.-H. 129.
Dermatitiden s. Quecksilberdermatitiden.
Dermatitis exfoliativa neonatorum E.-H. 235.
— framboesiformis E.-H. 74.
Dermatologie, Urologie und Syphilis, 3. Ergänzungsheft über **65—96.**
— — — —, 11. Ergänzungsheft über **325—360.**
— topographique — régionale —, manuel, élémentaire de, von R. Sabouraud 1178.
Dermatosen, refraktometrische Untersuchungen exsudativer E.-H. 326.
—, Tumenolammonium bei juckenden 1122.
Dermatotherapeutische und urologische Beobachtungen E.-H. 87. E.-H 95.
—-Therapie, über neuere Gesichtspunkte in der **54.**
— — das Tumenolammonium und seine Verwendung in der **905**,

Digitized by Google

Dermographismus, ein Fall von — bei einem Ikterischen **881**. E.-H. 70.
Dermoid, mediastinales 1295.
Dermoidkystom 816.
Dermoidzyste des Mediastinum 612.
Desinfektion vermittelst Formalin **44**.
— der Hände, antiseptische oder mechanische 145. 264.
— des Wassers, Kupfervitriol zur 694.
Desinfektionsmaßnahmen 772.
Desinfektionswert verschiedener Handelsmarken von Liquor cresoli saponatus **371**.
Desinfektionsmittel, über Melioform, ein neues **361**.
—, Wirksamkeit der **24**.
Desinfizientien, über Melioform in Vergleich mit anderen —, speziell mit Lysol und Lysoform **1253**.
Desmoide der Bauchdecken 884.
Deszendenztheorie, Vorträge über, von A. Weismann 531.
Detorsionstisch, neuer — zur Behandlung der Skoliose 1016.
Déviation conjugée 714.
Diabète insipide hyperchlorurique 719.
— le — non compliqué et son traitement, von R. Lépine 692.
Diabetes 74.
—, zur Behandlung des **1418**. **1443**.
—, diätetische Behandlung der Acetonurie bei E.-H. 285.
—, arsenikhaltige Mineralwasser bei 946.
—, Cerebrospinalmeningitis bei 424.
—, Fortschritte in der Behandlung des, E.-H. 285.
—, Fluoreszenz des Harns bei schwerem 947.
— insipidus und andere Polyurien E.-H. 285.
— mellitus, Beiträge zur Therapie des 1435.
— —, über einige neuere Gesichtspunkte in der Therapie des **871**.
— —, Toleranzbestimmungen bei 1446.
— mit Gangrän kompliziert 314.
—, über nichtdiabetische Glykosurie **30**.
—, Bemerkungen zur Prognose und Dauer des **382**.
— infektiösen Ursprungs 690.
— insipidus 730.
— —, Behandlung des 1266.
— —, bitemporale Hemianopsie und E.-H. 323.
— —, über die bisherigen Resultate der Behandlung des — — mit Strychnin-Injektionen **64**.
— — und Trauma 197.
— mellitus 30. 222. 716. 730.
— —, zur Behandlung des **383**.
— — im Kindesalter 268.
— —, Lävulosurie und 770.
— —, v. Noordensche Haferkur beim E.-H. 285. E.-H. 397.
— —, Opium gegen 1293.
— — mit Prostatahypertrophie kombiniert 1430.
— —, multiple Sklerose und 197.
— —, Toleranzbestimmung bei 914.
— —, Trauma und — — und Glykosurie 197.
—, mittelschwere Form des 314.
—, Pankreas bei 1148.
—, Pankreaserkrankungen während des 1299.
—, Prostatahypertrophie und 1299.
—, Respirationsversuche am diabetischen Menschen 397.
— nach Totalexstirpation des 943.
—, Würfelzuckerdarreichung bei 788.
— s. Nierendiabetes.
— s. Pankreasdiabetes.
Diabetesfälle, Therapie schwerer, E.-H. 285.
Diabetesharn, Reaktion des 507.
Diabetiker, epileptische Krämpfe beim Koma der 397.
—, die Prognose und durchschnittliche Lebensdauer der — aus den unteren Ständen **179**.
—, Fetternährung des — und ihr Einfluß auf die Azidose, E.-H. 285.
—, Ausnutzung von Zuckerklystieren bei, E.-H. 285.
—, Verhalten rektal eingegebener Zuckermengen beim, E.-H. 285.
Diabetikerbrote, über ein neues Verfahren zur Herstellung von **908**.
Diabetisches Koma 294.
Diätetische Therapie, 9. Ergänzungsheft über physikalische und **261—292**.
Diätetisches Kochbuch, von O. Dornblüth 243.
Dialysé Golaz 778.
Diaphysenstümpfe, 96 — des Ober-, respektive Unterschenkels, E.-H. 196.
Diarrhoe Erwachsener 1293.
—, gastrogene 1324.
— der Kinder. Gelatine bei, E.-H. 237.
—, Metaphenylendiamin als Antidiarrhoikum 474.
—, Aetiologie der Sommer-Diarrhöen der Kinder 947.
—, die Therapie der Sommer- — der Säuglinge **749**.
—, s. Sommerdiarrhoe.
Diarrhoea, Diätfehler als Ursache kindlicher 922.
Diazoreaktion, Ehrlichsche — bei Kinderkrankheiten 865.
—, die klinische Bedeutung der Ehrlichschen **104**.
—, prognostischer Wert der 637.
Dickdarm, angeborne Dilatation und Hypertrophie des 344.
Dietrich, A. (Tübingen) 426.
Digalen 116. 263. 778.
— (Digitoxinum solubile Cloetta) 996.
Digalen-Digitoxinum solubile, klinische Erfahrungen mit dem von Cloetta dargestellten — **914**.
Digalentherapie, zur 1325.
Digitalia bei Dyspnoe **766**.
Digitalis 148.
Digitalis, Folia-titrata 777.
— kombiniert mit Koffeïn 367.
—, Tinktura-titrata 777.
Digitalin 776.
—, Eigenschaften des 48. 170.
Digitalone 778. 1323.
Digitoxin 776.
Digitoxinum solubile 778.
— — Cloetta 116. 263. 914.
Digitalisbehandlung, intravenöse 1323.
Digitalisdarreichung 169.
Digitalisgebrauch, Herzbigeminie nach 170.
Digitalispräparate, Wirkung der — auf den Lungenkreislauf 998.
Digitaliswirkung, über die bei der — beobachtete Kumulation und ihre Vermeidung **775**.
— am gesunden Menschen 1325.
Digitalysat 777.
Dijodhydroxypropan 739.
Dilatator pupillae, zur Anatomie des, E.-H. 293.
Dioninsuppositorien 374.
Diosmal 702.
Diphtheria gravissima 725.
Diphtherie 244.
—, über — und ihre Behandlung **724**.
—, Collargol bei 213.
— der Haut, ausgedehnte 1049.
—, lakunäre Angina nach 1239.
—, larvierte 638.
—, marantische 726.
—, pseudo-diphtherischer Symptomenkomplex bei Neugeborenen, E.-H. 247.
—, putride Pleuritis mit Pneumothorax nach 638.
— im Säuglingsalter, Diagnose der **174**. 725. E.-H. 247.
—, Schulschluß und Morbidität an Masern, Scharlach und 1354.
Diphtherieantitoxin, Injektion von — bei mit normalem Serum vorbehandelten Tieren 1125.
Diphtheriebazillus, vergleichende Bewertung der differentiellen Methoden zur Färbung des 919.
Herz- und Gefäßwirkung des Diphtheriegifts, über die **617**.
Diphtheriehausinfektionen 726.
Diphtherie-Heilmittel, Höchster 144.
Diphtherietoxin, subkutane Einspritzungen von 1125.
—, antitoxische Wirkung der Tränen gegenüber dem, E.-H. 41.
Diphtherische Bindehauterkrankungen, E.-H. 44.
Diphtheroide 724.
Diplegien des Kindesalters, zerebrale, E.-H. 248.
Diplobazillen, Hornhautulzerationen durch, E.-H. 305.
Distichiasis congenita (hereditaria), E.-H. 33.
Distoma Cattoi 172.
Diureticum, Theocinnatrio-aceticum als 995.
Diuretin kombiniert mit Harnstoff 368.
Divulsio pylori 220.
Doerr, R. 972.
Doktortitel, Führung ausländischer 772.
Donarquelle 33.
Donnésche Eiterprobe, die Müllersche Modifikation der 919.
Doppelsehen, monokulares, E.-H. 35.
Dover, Thomas **966**.
Doyenscher Mikrococcus neoformans 99.
Dreiradgymnastik, therapeutische Verwertbarkeit der, E.-H. 282.
Dreuwsche Methode der Lupus vulgaris-Behandlung 704.
Druck, osmotischer 760.
Druckexkavation, Entstehung der, E.-H. 54.
Drusenserum 699.
Ductus choledochus, Gallensteine im 1101.
— communis, Choledochotomie bei Steinen im 533.
— deferens, Reizbarkeit und Kontraktilität des 890.
Dünndarm, Abtötung der Bakterien im 1204.
Duodenalgeschwür, in die freie Bauchhöhle durchgebrochenes 1321.
Duodenalstenose, seltene Ursachen der 578.
Duodenalulcus 220.
—, Perforation eines 1380.
Duodenum, Mobilisierung des — nach Kocher 344.
—, Perforation des 474.
Dupuytrensche Fingerkontraktur 49.
Durchbruchstuberkulose 746.
Durstkuren, besonders bei Fettleibigkeit, E.-H. 285.
Durst-Unterscheidung 1436.
Duschen, Wärmehaushalt beim Menschen nach Bädern und — verschiedener Temperatur E.-H. 267.
Dusgate-Preis 224.
Dysenterie, akute 288.
—, Serumtherapie bei bazillärer 972.
—, Shiga-Krusesche Bazillen bei 1427.
Dysenteriebazillen, Zyllin und Phenol zur Vernichtung von 973.
Dysenterie-Bazillus 478.
— (Shiga), Darminfektion durch den, E.-H. 236.
Dysmenorrhoe, Styptol bei 1150.
Dyspepsie 728.
—? Was ist 943.
—, nervöse 145.
— der Säuglinge 16. 749.
—, Behandlung der — der Säuglinge mit relativ trockener Diät 1263.
—, tuberkulöse 1235.
Dyspnoe, chronische — mit tödlichem Ausgang, E.-H. 243.
— beim Pneumothorax 741.
—, schwere 766.
Dystopien, Diagnose von 717.

Eberth, J. (Halle a. S.) 1080.
Eberthscher Bazillus 291.
— — im Urin von Typhuskranken, der **929**.
Ecarteur intrautérin Tarnier 792.
Echinococcussack, großer 318.
Echinokokkenzyste, in der Prostatagegend sitzende 1048.
Echinokokkus des Schädels 1020.
— in der Scheidewand der beiden Atrien 1148.
Echinokokkuszysten, Gefahren der Punktion der 1404.
Echolalie 781.
Eckardt (Gießen) 562.
Eckhard 586.
Eczema pruriginosum, Lumbalpunktion bei 1403.
„Edestin", die Monoaminosäuren des — aus Baumwollsamen und dessen Verhalten gegen Magensaft 557.
—, — — — — aus Sonnenblumensamen und dessen Verhalten gegen Pankreassaft 557.
Eggeling (Jena) 76.
Ehe, Krankheiten und, hrsg. von H. Senator und S. Kaminer 339.
—, Sterilität der 286.

Digitized by Google

Ehrlich (Frankfurt a. M.) 670.
Ehrlichsche Diazoreaktion bei Kinderkrankheiten 865.
— —, die klinische Bedeutung der **104.**
Eierstocksblutungen 770.
Eierstockentzündungen, chronische 343.
Eifersuchtswahn, alkoholistischer 27.
Eiinfektion, Folgen der — für Mutter und Kind 842.
Eikammer, Vergrößerung der 841.
Eileiter, chronische Entzündung des 243.
Eimembran, die — als Vernarbungsmittel 583.
Eisen, zur biologischen Kenntnis des 150.
Eisen-Arsen-Einspritzungen, subkutane 769.
Eisenchloridprobe, Gerhardtsche — auf Azetessigsäure im Harn 315.
Eisen-Chlorid-Reaktion, Gerhardtsche 197.
Eisendarreichung, neue Form der 197.
Eisen-Mangan-Pepton Gude 609.
Eisenpräparate bei Magenkranken 886.
Eisenresorption im Darmkanal 315.
Eisensomatose nach schwerem Blutverlust und bei Chlorose 635.
Eisentherapie, der heutige Stand der **353.**
—, Bedeutung der elektrokatalytischen Kraft der Metalle für die 662.
Eiterherde, über renale und perirenale Abszesse nach Furunkeln oder sonstigen kleinen **628.**
Eiterprobe, die Müllersche Modifikation der Donnéschen 919.
Eiterstudien 23.
Eiterungen, Stauungshyperämie bei akuter 241.
Eiweiß, zur Wirkung der Antikörper des menschlichen **627.**
—, Analyse der im — vorhandenen Kohlehydratgruppen 820.
—, Kohlehydratbildung aus 451. 1048.
—, über die physiologische Wirkung der — des menschlichen **349.**
—, zur Frage der Wirkung eines menschlichen — präzipitierenden Serums und seiner Anwendung beim Menschen **599.**
—, zur Frage der Zuckerbildung aus 943.
— und Salzsäure 1103.
Eiweißabbau im Hochgebirge, Störungen des 1379.
— in Leber und Darm 361.
—, über den Einfluß der Radiumsalze auf den fermentativen **310.**
Eiweißausscheidung 58.
—, orthostatische 947.
Eiweißbestimmung, quantitative 754.
Eiweißchemie, neuere Forschungen auf dem Gebiete der **13. 38.**
— und -Physiologie, neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der **1170. 1203.**
Eiweißkörper, Abbau und Aufbau der — im tierischen Organismus 557.
—, Chemismus der peptischen und tryptischen Verdauung der 266.
—, Veränderung der — des Blutserums bei hohen Temperaturen 365.
Eiweißkrystallisation, chemische Vorgänge bei der 814.
—, Nährwert der Spaltungsprodukte des 943.
Eiweißpräparate, über die Untersuchung der **1042.**
Eiweißprobe mit stark verdünntem angesäuerten Carragenschleim 1402.
Eiweißspuren, Vortäuschen von 123.
Eiweißstoffwechsel, Physiologie des 270.
Eiweißsubstanzen, zur klinischen Chemie der 123.
Eiweißsynthese im Tierkörper 270.
Eiweißumsatz, Einwirkung des Hochgebirges auf den 1379.
Eiweißzerfall und Azidosis im extremen Hunger 747.
Eklampsie, E.-H. 3.
—, Aderlaß bei 974.
—, Entfernung des kindlichen Organismus bei 389.
—, neue Untersuchungen über 841.
Eklampsiegift, das, E.-H. 169.
Ektasie s. Riesenektasie.
Ektropium senile, operative Behandlung des, E.-H. 317.
Ekzeme, nässende 765.
Ekzem beim Neugeborenen, Aetiologie und Behandlung des, E.-H. 249.
—, impetiginöses — und Anderes **731.**
Ekzeme, Pikrinsäure-Zusatz zu Salben bei 635.
Ekzem, Radiotherapie des 583.
Ekzeme, rhagadiforme chronische 732.
—, zur Therapie des **299.**
Ekzeme, Thigenol bei akuten 1097.
—, trockene 732.
—, Vitose gegen 1097.
Ekzem s. Handekzem.
Elektrizitätsquelle, über Harnacks „Zeigefingerspitze als **91.**
Elektrodentisch nach H. Winternitz 1349.
Elektrodiagnostik und Elektrotherapie 892.
Elektro-katalytische Kraft der Metalle 662.
Elektrolytische Dissoziationstheorie 760.
Elektromagneten, therapeutische Versuche mit 892.
Elektromagnetische Therapie 892.
Elektronen, über 1123.
Elektronentheorie 67.
Elektrostatische Behandlung, Wirksamkeit der 946.
Elephantiasis des Beines, operative Behandlung der 341.
— der Oberextremität, E.-H. 354.
Ellenbogen, Tuberkulose des 1236.
Ellbogengelenk, Funktionsstörungen im 370.
—, knöcherne Versteifung des, E.-H. 209.
Ellbogengelenksluxationen, operative Behandlung veralteter, E.-H. 209.
Elsner, M. (Berlin) 870.
Emanationswasser 739.
Embolie, zur Kasuistik der 124.
— bei Schwangerschaft 1104.
— im Wochenbett, E.-H. 26.
Embryo, Knorpelfärbung am ganzen 611.
Embryotrophe, Bildung und Aufnahme der 841.
Emphysem, mechanische Behandlung des, E.-H. 282.
— der Haut 608.
—, subkutanes — bei Neugeborenen, E.-H. 31.
—, Quillajarinde bei 41.
Empyem, zur Behandlung des **139.**
— der Highmorshöhle, chronische, E.-H. 115.
— bei 4 Monate altem Kinde, E.-H. 248.
—, das — im Verlaufe der akuten Mittelohreiterung, E.-H. 99.
— des Sinus frontalis 1322.
Empyeme, Nachbehandlung der — nach Rippenresektion 339.
Encephalocele, durch Defekt von Stirn- und Siebbein bedingte 968.
— nach Operation 866.
Enchondrome, Beziehungen der — zu den multiplen kartilaginären Enostosen 584.
—, künstliche Erzeugung von 707.
Endarteriitis chronica deformans, Verhalten des Teilungswinkels der Carotis communis bei der 1149.
Endemische Seuchen, das periodische Auftreten der **253.**
Endocarditis mitralis 730.
Endofaradisation des Magens 892.
Endogalvanisation des Magens 892.
Endokarditis 756.
—, infektiöse 124.
—, Influenza- 1352.
—, maligne 1352.
—, kompliziert mit Meningitis cerebrospinalis 815.
—, Pneumokokken- 1021.
—, Lokalisation der septischen ulzerösen — an der Trikuspidalis 1103.
Endoscher Nährboden, Bedeutung des — — für die bakteriologische Typhusdiagnose 919.
Endothelabscheidung in den kleineren Arterien und Venen 1381.
Endothelioma der Chorioidea 310.
Endothelrohr, I. Abhebung des — in der Zentralarterie 312.
Enesol 610.
Enésol bei Syphilis 357.
Enostosen, Beziehungen der Enchondrome zu den multiplen kartilaginären 584.
Entartung, Verhütung der 821.
Entamoeba buccalis bei Krebs 174.
Entartungsreaktion, typische Symptome der 815.
Entbindung, zur Prognose der **656.**
Entbindungslähmung, Prognose der, E.-H. 169.
Enteriitis muco-membranosa 346.
Enteritiden der Kinder, Gelatine bei 1293.
Enteritis follicularis 750.
Enteriitis membranacea 361. 691.
Enteroanastomose, laterale 70.
—, resorbierbarer Knopf bei der 1019.
Enterokatarrh, Bakteriologie des, E.-H. 236.
— der Kinder, Koma beim 268.
— der Säuglinge 749.
Enterokolitis 319.
Enteroptose, Behandlung der 48.
—, Entstehungsweise der 842.
Entfettung, natürliche 728.
Entfettungskur, Praxis der 47, E.-H. 285.
Entropium, Operation des — und der Trichiasis, E.-H. 317.
— iridis, E.-H. 293.
Entzündungen, Alkoholsilbersalbe gegen 608.
Entzündungen, Stauungshyperämie bei akuter 241.
Enuresis, die vier wichtigsten Ursachen der 922.
—, epidurale Injektionen von Stovain bei 1234.
— des Kindes, adenoide Wucherungen und 1150.
Enzymgehalt der Milch 819.
Eosinophile Zellen, Granularität der 1077.
Eosinophilie, periparasitäre 1127.
Epididymis, Verwachsung des — bei Säuglingen, E.-H. 248.
Epididymitis gonorrhoica, zur Statistik der, E.-H. 93.
—, Ungt. Credé bei gonorrhoischer 995.
Epiduraler Abszeß 370.
Epigastrischer Schmerzpunkt beim Lungenemphysem 1432.
Epilationsmethode, neue sichere 246.
Epilepsie 27. 754.
—, Natur und Behandlung der 820.
—, Auge und, E.-H. 402.
—, Zusammenhang zwischen den einzelnen Anfällen und der Harnausscheidung 719.
—, Pathologie und Therapie der Jacksonschen 320.
—, Bedeutung und Beschwerden der Kochsalzenthaltung und die Behandlung der, E.-H. 292.
—, Status epilepticus 552.
Epileptiker, Chlornatrium-Ausschaltung aus der Nahrung der 315.
—, diätetische Behandlung der 150. E.-H. 292.
Epileptischer Anfall, erste Hilfe beim 450.
Epileptische Bewußtseinsveränderungen, E.-H. 139.
— Krämpfe beim Koma der Diabetiker 397.
Epileptische, Sauerstoffinhalationen bei 691.
Epinephrin (Adrenalin) 269.
Epiphysenlösung im jugendlichen Alter, Bruch des Femurhalses und, E.-H. 214.
Epirenan 269.
Epispadie, operierte — höheren Grades 969.
Epistropheus, Fraktur des 1295.
Epithelialkarzinome 794.
Epitheliom am äußeren Lidwinkel, E.-H. 303.
—, Entwicklung von — aus Lupus nach Röntgenbestrahlung 1295.
Epithelioma adenoides cysticum Brooke und das Syringozystadenom, E.-H. 86.
Epitheliome, die — und ihre Behandlung 343. E.-H. 87.
Epithelzysten, traumatische 769.
Epityphlitis, Wechselbeziehung der — zu ihren bakteriellen Erregern 1233.
—, über die Bedeutung des Kotsteines in der Aetiologie der **587.**
Eppinger, H. 123.
Erb (Heidelberg) 152.
Erblindungen, Sehstörungen und — nasalen Ursprungs, E.-H. 41.
Erbrechen, Anästhesin gegen 1447.
— Eumydrin bei 1260.
— Neugeborener, Ursachen des, E.-H. 235.
— — durch Verschlucken von Luft, E.-H. 235.
—, periodisches 747.
—, zyklisches — der Kinder 294. 341.
Erdbestattung 298.
Erdrosseln, Selbstmord durch Selbsterdrosselung 942.
Erhängen, Tod durch 338.
Erholungsheime, Verschickung von Kindern in klimatische 1268.
Erholungsstätten für Kinder 65.
Erkältung und Abhärtung durch Luft und Wasser 864.

Digitized by Google

Erkältungskatarrhe infolge von Kaltbaden 709.
Ermüdung, Beeinflussung der taktilen Sensibilität durch geistige, E.-H. 393.
Ermüdungsmessungen an schwachbegabten Schulkindern 1354.
Ermüdungstoxin 21.
Ernährung der Kinder, Bemerkungen zur, E.-H. 236.
—, die — des Menschen in ihrer Bedeutung für Wohlfahrt und Kultur, von M. Faßbender 1262.
—, natürliche — des Säuglings 197.
Ernährungshygiene bei der künstlichen Ernährung, E.-H. 236.
Ernährungsstörung, hochfiebrige infektiöse — unter dem Bilde der Barlowschen Krankheit, E.-H. 247.
Erschöpfungspsychose, akute 753.
Erste Hilfe am Schlachtfeld 1235.
Erstickte, Wiederbelebung von 635.
Erysipel, Argentum colloidale bei 368.
—, Behandlung des 196.
—, Beziehungen des — zur perniziösen Anämie **1428**.
— des Gesichts, Behandlung des 1125.
— der Kopfschwarte 967.
—, Mesotom bei 1177.
Erysipele der Gliedmaßen, die zirkulären 967.
Erythema induratum (Bazin) 220. E.-H. 336.
— scarlatinoforme recidivans bei Alibert, E.-H. 331.
— nodosum und — exsudativum im 477.
— —, persistierende Form des, E.-H. 81.
Erythrozyten-Plasma-Verhältnis im Blute, Bestimmung des 716.
Erythrozytenzahl, die Erklärung und die Ursachen des Schwankens der **733**.
Eucodin 1098.
Eukalyptol 100.
Eukodin, über das — (Kodeinbrommethylat) **208**.
Eumydrin 715. 766.
— bei Erbrechen 1260.
— bei Magendarmkrankheiten 530.
Euporphin 1098.
Ewald, K. (Berlin) 1214.
Examensnervosität, über **1185**. 1270.
Exantheme, septische, E.-H. 331.
Exodin „Schering" 612.
Exogene Krankheitsformen, endogene Symptome und Komplexe bei, E.-H. 145.
Exophthalmometer, Spiegel- 917.
Exophthalmus pulsans, E.-H. 41.
—, Kasuistik des pulsierenden, E.-H. 302.
—, hochgradiger — bei Schädeldeformität, E.-H. 323.
Exostosen, Röntgenbefund der Hüften bei multiplen cartilaginären 370.
Expektorantien 41.
Expektoration, die — befördernde Wirkung des konstanten Stroms 892.
Exstirpations- und Operationsfeder 1017.
Exsudate, chemische Zusammensetzung der Transsudate und 669.
—, cytologischer Wert von 174.
Exsudatzellen und deren Beeinflussung durch Bakterien 1124.
Extraduralabszeß, E.-H 101.

Faber (Tübingen) 108.
Fadenrahmen, ein praktischer **882**.
Faeces, einige Betrachtungen über die bakteriologische Untersuchung der **278**.
Fahrlässige Körperverletzung seitens des Arztes 751.
Falschaussage bona fide 43.
Falschmünzerprozeß 1153.
Familienhaus, Mietskaserne oder 863.
Familienkrebs, weitere Mitteilungen über **858**.
Faradisation, Rückbildung und Heilung der Myome durch 892.
Faradischer Strom, Wirkung des — auf die Fibromyome des Uterus 842.
— — bei akuter Gelenkentzündung 688.
— — bei Morbus Basedowii 1323.
Farbenanalytische Untersuchungen an Geweben 295.
Farrnkrautextrakt zu Bandwurmkuren 449.
Favus 56.
— der Kopfhaut, Röntgenbestrahlung bei 1266.
Fazialislähmung, chirurgische Behandlung der, E.-H. 107.
—, doppelseitige 1405.
—, seltene Ursache einer **838**.
Fazialisparalyse, rheumatische, E.-H. 121.
Fehlgeburt, über eine sichere und gefahrlose Methode zur Einleitung der künstlichen **412**.
Felsenbein und Neuritis optica, Beziehungen zwischen, E.-H. 371.
—, Ausfüllung großer Operationshöhlen im — mit Paraffin, E.-H. 107.
—, syphilitische Erkrankung des, E.-H. 370.
Femurhals, Bruch des — und Epiphysenlösung im jugendlichen Alter, E.-H. 212.
Fermente 763.
—, Unterscheidung von 795.
Fermentwirkungen, über — bei Krebsgeschwülsten **166**.
—, Metallgehalt bei den 796.
Ferratose bei organischen und funktionellen Nervenkrankheiten 1378.
Ferrometer, das klinische 919.
Ferrozyankaliumprobe 123.
Fett, Resorption des — bei Kindern, E.-H. 256.
Fettaufnahme und Fettablagerung 819.
Fettbestimmungsmethode, Notizen zur 919.
Fettbildung, Experimente über 1148.
— aus Kohlehydraten 69.
Fetternährung des Diabetikers, die, E.-H. 285.
Fettgehalt der Milch, Bestimmungsmethode des 919.
Fettgewebe, entzündliche Atrophie des subkutanen, E.-H. 81.
Fettherz, die Balneotherapie beim 1203.
Fettleibigkeit, Behandlung der 47.
— (Korpulenz) und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen, E.-H. 285.
—, Durstkuren besonders bei, E.-H. 285.
—, Beschränkung der Wasseraufnahme bei 689.
Fettspaltung im Magen 577.
Fettsucht, über die Entstehung der — mit Rücksicht auf die Veränderungen gewisser Blutgefäßdrüsen **387**.
—, die toxische 943.
Fettüberernährung bei Säuglingen 372.
Feuerbestattung in Sachsen 1300.
— in Württemberg 748.
Feuerwaffen, Wirkung moderner 199.
Fibrillensäure, die 815.
Fibroide der Abdominalwand 1100.
Fibrolysin, Verwendung des — in der Otologie und Rhinologie, E.-H. 376.
Fibrom des Kehlkopfes, ödematöses, E.-H. 389.
Fibroma, plexiformes 1099.
Fibromata mollusca, E.-H. 341.
Fibrome 86.
—, Unterscheidung präperitonealer, retroperitonealer und subperitonealer 1018.
Fibromyoma uteri 719.
—, Wirkung des faradischen Stromes auf die — des Uterus 842.
Fibrosarkom des Halsteiles des Rückenmarks 582.
Fickersches Typhusdiagnostikum 195. 265.
— —, Besteck zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion mit dem — — außerhalb des Laboratoriums 1122.
Fieber, Dauermessung bei 145.
—, kryptogenetische 44.
Fieberlehre, allgemeine, von E. Aronsohn 1295.
Filix-Mas Amaurosen, dauernde — — bei der „Wurmkur", E.-H. 323.
Findelhauswesen in einigen Staaten Europas, E.-H. 225.
Fingerphalangen, über Frakturen der 918.
Fingerverletzungen 213.
Finkh (Tübingen) 348.
Finsenbehandlung des Lupus vulgaris 173, 705, 1072.
— bei Naevi vasculosi 1403.
Finsenbestrahlung, bakterizide Fähigkeit des Lichtes bei 553.
Finseninstitut der dermatologischen Klinik in Bern, Tätigkeit des, E.-H. 333.
Finsenlicht, Wirkung des — auf Tätowierungen, E.-H. 345.
Finsen-Reynlampe 969.
Fischer, H. (Berlin) 348.
Fistelbildung in der Tränensackgegend 289.
Fixationsabszeß bei Bronchiolitis 318.
Flaschen, über die Reinigung und Verwendung gebrauchter **289**.
Flaschenkinder, Nahrungsaufnahme der 116.
Flatulinpillen, Roossche — bei Stuhlverstopfung und Blähungen alter Leute 1122.
Flecken, über Kopliksche **328**.
Fleisch, Bedeutung der Extraktivstoffe des — für die Magenverdauung 690.
Fleischbeschau, Ausführung der 119.
Flemming †, Walther, 924. **965**.
Flexura sigmoidea, Entzündung der 479.
Fliegen als Krankheitsübertrager 152.
Flüggescher Formalinapparat 44.
Fluor, starker 63.
Fluß- und Abwasser, Bestimmung der sichtbaren Verunreinigung 45.
Flüsse, Selbstreinigung der 531.
Förster (Breslau) 1402.
Fötale Herztöne 216.
(Fötale) Skelette, Präparate primordialer 1378.
Fötor, Entstehung und Wesen des — bei Ozaena 1152.
Fötus, intrauterine Atembewegungen des 814.
Follikularkatarrh, Beitrag zur Behandlung des **1221**.
Follikulitis, Infektion der Haut bei Furunkulose und 635.
Formaldehyd, interne Darreichung des 474.
Formalin, Wirkung des — auf die Milch und das Labferment, E.-H. 227.
Formalindämpfe, rasche Entwicklung von 44.
Formalinonychien und -Dermatitiden 316.
Formalinvasenolpuder gegen Schweißfuß 1071.
Formaminttabletten gegen Bronchitis foetida 816.
Formiate, tonische und diuretische Eigenschaften der 422.
Fornixbildung mit gestützten Epidermislappen, E.-H. 317.
Fortbildungskurse; Kölner und andere **761**.
Fortossan 1208.
Fossa supra meatum, Knochendepression der, E.-H. 361.
Fränkel, L. (Breslau) 640.
Fraktur, funktionelle Heilung der 1324.
— der Mittelfußknochen 148.
Frakturen, über — der Fingerphalangen 918.
—, über Infraktionen und — des Schenkelhalses bei Jugendlichen 918.
—, Knochennaht bei frischen und veralteten, E.-H. 196.
—, bekannte Ursachen pathologischer 919.
—, zur Pathologie und Therapie der 1434.
Français, H. 124.
Franck, F. (Paris) 322.
—, O. (München) 720.
Frankfurter Bericht **421**. **581**. **765**. **1078**. **1292**.
Frau, eignet sich die — gesundheitlich für den kaufmännischen Beruf? **837**. **860**.
Frauenkleidung, über die Reform der **441**. **469**.
Frauenmilch, über die chemische Einwirkung des Laktagols auf die Zusammensetzung der **229**.
Freiluftliegekur bei Tuberkulose 221.
Fremdkörper, Aspiration von 794.
Fremdkörperentfernung aus dem rechten Hauptbronchus, E.-H. 122.
Fremdkörperextraktionen 558.
Fremdkörper im Knie 1102.
— in den oberen Luftwegen 1354.
Fremdkörperextraktion aus den Luftwegen mittels eines Elektromagneten, E.-H. 390.
Fremdkörper im Oesophagus 1127.
Fremdkörpereinklemmung im Oesophagus 423.
Fremdkörper, Oesophagoskopie für die Diagnose und Extraktion verschluckter 423.
— des Ohres, E.-H. 106.
—, Operation bei 1208.
—, Röntgendurchleuchtung bei 632.
— in der Speiseröhre 423.
—, Nachweis und Extraktion von — der Speiseröhre 317.
—, Verschlucken eines 865.
Freudenberg, Kurt (Berlin) 76.
Freund, A. (Berlin) 974.

Digitized by Google

Friedreichsche hereditäre Ataxie 96.
Friseurgeschäft, mustergiltiges hygienisches 1356.
Froschmuskelzuckungen, Summationen einzelner 815.
Frostbeulen, Alkoholsilbersalbe gegen 1378.
—, Behandlung der, E.-H. 345.
Frucht. Uebergang der Toxine von der Mutter auf die, E.-H. 169.
Fruchtabtreibung 773.
Fruchtbarkeit der Frau in 66 Ländern 1300.
Fruchtwasser, Herkunft und Zusammensetzung des, E.-H. 10.
Fruchtzucker, Fällbarkeit des — durch Bleiessig im Harn 583.
Früchte, Nahrungswert von 796.
Frühgeborne, das Gedeihen von, E.-H. 232.
Frühgeburt, eine selten kleine, am Leben gebliebene, E.-H. 232.
—, Albuminurie und künstliche 609.
—, künstliche 389. 773.
—, — — bei Beckenenge 760.
—, — — —, insbesondere mit dem Blasenstich, E.-H. 169.
Frühgeburtseinleitung mittels Eihautstichs, E.-H. 24.
Frühjahrskatarrh, pathologisch-anatomische Differentialdiagnose des, E.-H. 304.
Fuchs (Straßburg) 616.
Fucol 1259.
Fürsorgebestrebungen, moderne 67.
Fürsorgeerziehung, Erfahrungen mit der 1153.
v. Fürth (Wien) 640.
Fukalasche Myopieoperation 967.
Furunkel 76.
—, Acidum carbolicum liquefactum zur Behandlung unerweichter 1377.
— des Gesichts 559.
—, Phenolkampfer gegen 1293.
—, über renale und perirenale Abszesse nach — oder sonstigen kleinen peripheren Eiterherden 628.
— s. Gesichtsfurunkel.
Furunkulose, Cerolin bei 577.
—, Entwicklung renaler und perirenaler Abszesse 556.
—, und Follikulitis, Infektion der Haut bei 635.
Fuß, traumatische Luxationen des — im Talokruralgelenk 918.
Fußdeformitäten bei ausgedehnten Lähmungen, E.-H. 221.
Füße, symmetrische angeborene Anomalien an den Händen und, E.-H. 210.
Fußgelenk, Tuberkulose des 1236.
Fußgelenktuberkulose, Anatomie der — mit besonderer Berücksichtigung der Resektion 918.
Fußgeschwulst 148.
—, über den Einfluß des Parademarsches auf die Entstehung der 305.
Fußsohlenreflex-Prüfung hinsichtlich des Babinskischen Phänomens 815.
Fußwurzelknochen, Verletzungen der Malleolen der 632.

Galacto-Lipometer von Th. Lohnstein 609.
Gallenblase, Adenom der 533.
—, Aktinomykose der 533.
—, Erkrankungen der 1263.
—, Karzinom der 844.
Gallenfarbstoff, Probe auf 338.
Gallenfieber mit Hämoglobinurie 865.
Gallenfluß, periodisch wiederkehrender 217.
Gallensteine, Aetiologie der 49.
— im Ductus choledochus 1101.
Gallenstein-Ileus 864.
Gallensteinkolik 32, 609.
Gallensteinkrankheiten, diätetische Behandlung von Magen- und 475.
Gallensteinleiden, die Verhütung und operationslose Behandlung des, von F. Kühn 998.
Gallensteinoperation, Aufhebung des Stillstandes des Herzens bei einer 1104.
Gallenwege, Desinfektion der 344.
—, über die Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Erkrankungen der Leber und der 1227.
Ganglien, Prognose und Behandlung der 1264.
Ganglion ciliare, Beziehungen des Trigeminus zur Pupille und zum, E.-H. 294.
— Gasseri, Exstirpation von 1324.
Gangrän 22.
— mit spontaner Amputation 998.
—, angiospastische, E.-H. 158.
—, embolische — der Extremitäten nach Pneumonie 341.
— der Haut, multiple neurotische, E.-H. 74.
— der Lunge 794.
—, schwerste in — übergehende Angina 973.
—, die sogenannte spontane oder multiple spontane, oder neurotische und hysterische, E.-H. 327.
— s. Lungengangrän.
Garcia, Emanuel 152.
—, dem hundertjährigen 262.
Garcias Bedeutung für Japan 357.
Gardasee, die Luftkurorte am 579. 741.
Garrè (Breslau) 846.
Gartenarbeit zu therapeutischen Zwecken 748.
Gartenstädte in Belgien 640.
Gasteiner Quellen 361.
Gastrektasie 714.
—, Oel per os bei 815.
Gastrektomie 22.
Gastritis chronica 220, 505.
— hyperacida, Oel per os bei 815.
— parenchymatosa degenerativa 1126.
—, septische 149.
Gastro-enteritis, Buttermilch gegen, E.-H. 237.
— infantum, vegetabilische Bouillon bei dem akuten Stadium der 1121.
Gastroenterostomia retrocolica posterior 220.
Gastroenterostomie 70.
— bei Magenkrebs 323.
Gastro-intestinale Erkrankung des Kindes, die meningitischen Erscheinungen im Verlauf der, E.-H. 237.
Gastrojejunostomie in Y-Form nach Roux 1181.
Gastroplastik nach Heinecke-Mikulicz 968.
Gastroptose, „Hängemattenoperation" bei 1100.
Gattenkrebs 842.
Gaumen, die sekretorischen Vorgänge am weichen 1151.
Gebärende, an — vorgenommene Laparotomien 1049.
Gebärmutter, Behandlung chronischer Inversionen der, E.-H. 187.
—, — der Rückwärtslagerungen der, E.-H. 181.
—, Vorfall der — während der Geburt, E.-H. 26.
Gebärmutterblutungen, Adrenalin bei, E.-H. 187.
—, reflektorische 391.
—, Stypticin bei, E.-H. 187.
—, Styptol bei 1150.
Gebärmuttererkrankung, Operation wegen 719.
Gebärmutterhöhle, Behandlung der septischen Wochenbetterkrankungen in der, E.-H. 27.
Gebärmutterkörper, Kombination von kompletter querer Zerreißung des — mit inkomplettem Zervixriß 1189.
Gebärmutterkrebs 719, E.-H. 8.
—, frühzeitige Erkennung des 714.
Gebärmutterzerreißung, ein seltener Fall von — zugleich ein Beitrag zu der Frage: Indiziert eine Rupturnarbe des Uterus den Kaiserschnitt bei wieder eingetretener Gravidität? 596.
Gebührenordnung, Geltung der 92.
Gebührenordnungen für geprüfte Heilpersonen, Tarifämter zur Handhabung der 1255.
Geburt, Bedeutung des Fiebers in der, E.-H. 169.
—, Sekale-Darreichung während der 242
—, Recht des Kindes auf Leben bei der 1206.
—, über den kombinierten Handgriff zur Entwicklung das nachfolgenden Kopfes 537.
—, prophylaktische Anwendung der Sekalepräparate während der, E.-H. 161.
—, Schmerzlinderung in der, E.-H. 161.
— s. Fehlgeburt.
— s. Zwillingsgeburt.
Geburtenabnahme, eine neue Erklärung für die 1882.
Geburtshilfe, 1. Ergänzungsheft über Gynäkologie und 1—32.
—, 6. Ergänzungsheft über Gynäkologie und 161 bis 192.
Geburtshilfe und Gynäkologie, Lumbalanästhesie in der, E.-H. 161.
—, Morphium-Skopolamin-Halbnarkose in der E.-H. 161.
Geburtshilfliche Praxis, die Metreuryse in der 1225.
Geburtshilflicher Unterricht, üblicher Gang des 146.
Geburtslähmung der oberen Extremität, E.-H. 9.
Geburtsmechanik, weiterer Beitrag zur 842.
Geburtsmechanismus, Grundzüge des — bei regelmäßigen und regelwidrigen Kindslagen und das Verhalten der Hebamme in solchen Fällen, von H. Walther 318.
Gefängnispsychosen, die akuten 1153.
Gefäßerkrankungen, zur Chirurgie der 320.
Gefäß-Injektionsverfahren, Sellheims 841.
Gefäßkrankheiten 729.
Gefäßkrisen, von J. Pal 1152.
Gefäßtuberkulose 746.
Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten E.-H. 277.
Gefrierpunkts- und Leitfähigkeitsbestimmungen, von S. Schoenborn 1237.
Geheimmittel 97.
Geheimmittelliste, Revision der 974.
Gehirn, multiple kongenitale Gliomatose des 869.
—, Punktion des 1071.
—, Rankenangiom des 339.
—, Tumor der rechten Parietalregion des 1020.
Gehirnabszesse nach dysenterischen Leberabszessen 478.
Gehirnaffektionen, Kompensationsbewegungen bei E.-H. 149.
Gehirnarteriosklerose 754.
—, Druckschwankung bei 754.
Gehirnkranke, Störungen des Handelns bei, E.-H. 405.
Gehirnschüsse, zur anatomischen Diagnose der 165.
Gehirntumor, zweizeitig operierter 818.
—, Diagnostik des E.-H. 405.
Gehirntumoren, der Schlaf bei 1266.
Gehirnveränderungen nach Schädeltraumen, feinere E.-H. 405.
Gehör, Störungen des musikalischen und Sprach- E.-H. 103.
Gehörgang, regionäre Anästhesie des äußeren E.-H. 376.
—, die erworbenen Atresien des äußeren E.-H. 363.
—, Knochendepression oberhalb des E.-H. 361.
—, Lokalanästhesie des äußeren — und des Mittelohrs E.-H. 376.
—, thermopalpatorische Untersuchungen über die Temperatur im äußeren E.-H. 261.
Gehörgangsentzündungen, parasitäre E.-H. 363.
Gehörgangsfrakturen, anatomische Untersuchungen über das Zustandekommen von E.-H. 363.
Gehörsfunktion, Prüfung der E.-H. 361.
Gehörgangsplastik E.-H. 376.
Gehörorgan, Anatomie des E.-H. 97.
—, Störungen des — nach Unterbindung der Karotis E.-H. 368.
—, Verhalten des Augenhintergrundes bei Erkrankungen des E.-H. 371.
—, die Verletzungen des, von A. Passow 1178.
Gehörorgane des Betriebspersonals der Eisenbahn, Untersuchungen über die E.-H. 367.
Gehörprüfung in Reitbahn mittels Flüstersprache E.-H. 361.
Geistesgesunde und Geisteskranke, die psychoneurotische erbliche Belastung der 1023.
Geisteskranke, über die Gefährlichkeit von 27.
Geisteskranker, Ueberführung eines — in eine Heilanstalt 117.
Geisteskrankheit, Hirngewicht und E.-H. 145.
Geisteskrankheiten, Grundzüge der Behandlung der 482.
—, zur Frage der „erblichen Belastung" bei 427.
—, Klassifikation der E.-H. 396.
—, die Lumbalpunktion in der Diagnostik von 752.
—, Verhütung von 640.
—, Serum in isotonischer Meerwasserlösung bei 1446.
Geistes- und Nervenkrankheiten, Vorkommen von Azeton bei E.-H. 139.

Digitized by Google

Geistesstörungen nach Hirnerschütterung, akute, E.-H. 145.
—, die hysterischen E.-H. 402.
—, über transitorische — bei Kindern nach Scharlach **1283**.
Geisteszustände, über die Feststellung regelwidriger — bei Heerespflichtigen und Heeresangehörigen **939**.
Gelatine gegen Diarrhöen der Kinder E.-H. 237.
— bei Enteritiden der Kinder und Diarrhöen Erwachsener 1293.
Gelbes Fieber 148.
Gelbsucht, Darmfäulnis bei 174.
— bei Kindern 217.
Gelenk s. Blutergelenk.
Gelenkaffektionen, Radiumbestrahlung von 23.
Gelenkankylose, Behandlung der — durch gewaltsame Streckung 508.
Gelenkbrüche, Massage bei 36.
Gelenke, Sauerstoffinjektionen in E.-H. 194.
Gelenkentzündung, faradische Ströme bei akuter 688.
Gelenkentzündungen, gonorrhoische 714.
Gelenkerkrankungen, ein neues Verfahren zur Behandlung akuter und chronischer **384**.
Gelenkrheumatismus 756.
—, Wirkung „metallischer Fermente" bei akutem 120.
—, die intravenöse Anwendung der Salizylsäure bei akutem, fieberhaftem **730**.
—, Kalomel und salizylsaures Natron beim akuten 318.
— der Kinder, akuter 22.
—, klinische Erfahrungen über Maretinbehandlung bei Phthisis pulmonum und akutem **1165**.
—, tonsilläre Therapie des 395.
—, die intravenöse Anwendung der Salizylsäure bei akutem fieberhaften **882**.
Gelenkschüsse, Behandlung von Fällen von 1323.
Gelenktuberkulose, Behandlung der 1210.
—, chirurgische Eingriffe bei 1235.
—, jugendliche E.-H. 196.
—, Therapie der 144.
—, Beziehungen zwischen Traumatismus und 292.
Gelenkverletzungen, Extension und Massage bei E.-H. 279.
Gelsenkirchener Wasserwerksprozeß 266.
Gemeingefährlichkeit mit Selbstmordneigung 27.
Genesungsheime in Berlin, Erweiterung der 1024.
— und Arbeitssanatorien, zur Frage der **1049**.
Genickstarre 613. 663. 692. 712. 990. **1011**.
—, Collargol bei 578.
—, epidemische **624**. 765. 770. 780.
—, Epidemien von 636.
—, Lumbalpunktion bei epidemischer 506.
—, über die Differentialdiagnose der verschiedenen Meningitisformen, insbesondere zwischen der tuberkulösen Meningitis und der sporadischen und epidemischen **1301**.
— in Oberschlesien 426. 607. 670.
—, die pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der 669.
—, Disposition zur Erkrankung an epidemischer 1095.
—, Symptomatologie und Therapie der 475.
Genitalapparat, Mißbildungen des 1405.
Genitalekzeme, intertriginöse und nässende 732.
Genitalorgane, Heißluftbehandlung einiger Krankheiten der, E.-H. 276.
Genitaltuberkulose, Infektionsweg bei der weiblichen 842.
Genu recurvatum osteomyeliticum, E.-H. 217.
— valgum adolescentium, Vereinfachung der Etappenbehandlung des, E.-H. 217.
— — nach Osteoklase, Extensionsbehandlung bei, E.-H. 217.
— —, suprakondyläre Osteotomie des Femur bei, E.-H. 217.
Georg Victorquelle 33.
Gerbermilch 819.
Gerhardt, D. (Erlangen) 482.
Gerhardtsche Eisen-Chlorid-Reaktion 197.
— Eisenchloridprobe auf Azetessigsäure im Harn 315.
Geschichte der Medizin, Professur für — — — in Leipzig 948.
Geschlechtskrankheiten, Ankündigung von Schutzmitteln zur Bekämpfung der 447.
—, ärztliches Berufsgeheimnis und 445.
—, Bekämpfung der 224.
—, II. Kongreß der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der —, München, 17./18. März 1905 **445**.
—, Meldepflicht bei 446.
—, Schutzmittel gegen 887.
Geschlechtsleben, Gesundheitslehre des, von M. Chotzen 1018.
—, das — des Weibes in physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung, von Kisch 117.
Geschlechtsorgane, Bäderbehandlung bei Krankheiten der männlichen 418.
—, Harn- und 318.
Geschlechtstrieb, Analyse des **273**. **302**.
Geschmackslähmung, partielle 1379.
Geschosse, relative Ungefährlichkeit der japanischen 6,5 mm-, 1079.
Geschwulstbildungen, zur Pathologie und Histologie der 1450.
Geschwülste, Aetiologie der 584. 706.
—, die Kellingschen Anschauungen von der Aetiologie der bösartigen **684**.
—, erfolgreiche Uebertragungen bösartiger — bei Tieren **603**.
—, die angeblich heterotypen Zellteilungen in bösartigen 843.
Gesicht, farbige Photographien von Erkrankungen des — und des Pharynx 1354.
—, silbergraue Verfärbung des 1404.
Gesichtserysipel 842.
Gesichtsfeld, Einengung des 316.
Gesichtsfurunkel, über die malignen — und deren Behandlung **656**.
Gesichtsherpes, E.-H. 73.
Gesichtslupus, Finsenbehandlung des 1072.
Gesichtsmaske, totale Abreißung der 1079.
Gesichtsneuralgie, Exzision des Ganglion cervicale superior des Sympathikus bei 1149.
Gesichtswahrnehmungen, Analyse der, E.-H. 129.
Gesundbeterei 640.
Gesundheitsgefährliches Geräusch, verursacht durch das Spielen eines Orchestrions **1348**.
Gesundheitspflege, Deutsche Gesellschaft für öffentliche —, Sitzung vom 3. Oktober, 1128.
—, Deutschlands — und Unterricht auf der Weltausstellung in St. Louis 215.
Gewässer, Theorie der Selbstreinigung fließender 531.
Gewebe, abnormale — der Tiere und Pflanzen 295.
—, Bestimmung der Durchlässigkeit menschlicher — für Röntgenstrahlen 370.
—, über Transplantation von körperfremdem — mit besonderer Berücksichtigung der Kellingschen Anschauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste **684**. **706**. **733**.
Gewebekrankheiten, Kompendium der, von E. Roth 665.
Gewebsverkalkung, Elemente der, E.-H. 245.
Gewerbehygiene, Lehrstühle für 711.
Gewerbeinspektoren, Abg. Dr. Mugdan über ärztliche 359.
Gicht, akute 715.
—, Aminosäuren im Harn bei 270.
—, chronische 715.
—, Citarin bei 116. 579. 995. 1208.
—, Colchicum bei 1149.
—, Ausscheidung von Glykokoll im Harn bei 1046.
—, über Solurol (Thyminsäure) und seine therapeutische Wirkung in einem Falle von schwerere akuter — mit Chiragra **1393**
—, Zitronenkur bei 200.
Gichtiker, Toleranz der — für Purinstoffe 1260.
Gichttophus, experimenteller 770.
Gießen, XXV jähriges Stiftungsfest der Medizinischen Gesellschaft in **44**.
Gifte, Wirkung von — während der Ruhe und nach der Arbeit 1325.
Giftgefahren in gewerblichen Betrieben 710.
Gilchristsche Blastomykose, Elazinbefund bei der, E.-H. 344.
Gipsbett zur Behandlung der Skoliose und Kyphose, E.-H. 203.
Gipsverbände und Drahtnetzeinlage, E.-H. 196.
Glasauge, Bildung einer Höhle für das, E.-H. 317.
Glaskörper, in den — vordringende Arterienschlinge, E.-H. 33.
—, Genese des, E.-H. 33.
—, Pathologie des 771.
—, angeborene Schlauchbildung im, E.-H. 33.
Glaskörperablösung, über 309.
Glaskörperblutung 714.
—, Hämolysininjektion bei rezidivierender, E.-H. 317.
Glaskörpergefäß, ein persistierendes, E.-H. 33. E.-H. 48.
Glaskörperinjektionen, Deutschmannsche 1402.
Glaslamelle, pathologische Anatomie der sogenannten Drusen der 309.
Glaucoma simplex, angeborne Teleangiektasien des Auges als Ursache von 314.
Glaukom, die Amotio chorioideae nach Iridektomie bei, E.-H. 54.
—, Iridektomie bei schwerem, E.-H. 54.
— und Katarakt, E.-H. 54.
—, Keratitis punctata und, E.-H. 54.
—, Anwendung osmotischer Mittel bei, E.-H. 55.
—, postoperatives, E.-H. 54.
—, subakutes, E.-H. 55.
—, einfaches, chronisches absolutes — mit eigentümlicher Schichtung des Stratum pigmentatum retinae, E.-H. 54.
— infolge tuberkulöser Erkrankung der Iris 1355.
—, pathologisch-anatomische Veränderungen hochgradig kurzsichtiger Augen durch, E.-H. 54.
— nach Kontusion des Auges 314.
—, Pathogenese des 314.
Glaukomblindheit, Trepanation der Sklera bei schmerzhafter, E.-H. 57.
Glaukomformen, einige seltenere, E.-H. 54.
Gleichgewichtssinn 740.
„Gliadin", Zusammensetzung des — des Weizenmehles 557.
Glieder, künstliche — im Altertum **1424**.
Gliom, ependymäres 869.
— der Retina 312.
Gliomatose des Gehirns, multiple kongenitale 869.
Gliosis 1404.
Glossitis und Mediastinitis peracuta bei einem Säugling, E.-H. 249.
Glukosurie 31.
Glykogen, Verteilung des — in der Leber 943.
Glykokoll-Ausscheidung im Harn bei Gicht 1046.
Glykose, Vermehrung der — nach Albuminoïden-Zufuhr 583.
Glykosurie, Morbus Basedowii mit spontaner (toxischer) **1004**.
— nach Ablation der Mamma bei eine Ziege 1077.
—, über nichtdiabetische **31**.
—, Trauma und Diabetes mellitus und 197.
—, alimentäre 31.
— der Vaganten 32.
Glykuronsäure 31.
Glykuronsäureausscheidung, Einwirkung der — auf die Azidose 397.
Glyzerin, Abschwächung und Unschädlichmachung der Tuberkelbazillen durch — und durch Zuckerarten 1093.
Goldscheider (Berlin) 400.
Goldscheidersche Schwellenwertperkussion 1203.
Gonokokken, Wachstum der — auf serumhaltigen Nährböden 1264.
Gonokokkämie 639.
Gonokokkie der Haut, metastatische, E.-H. 349.
Gonokokkus und Meningokokkus 291.
Gonorol 702.
Gonorrhoe, Albargin bei 530.
—, Abortivbehandlung der 1016, E.-H. 93. 1430.
—, Arhovin bei, E.-H. 93.
—, zur Statistik der Epididymitis gonorrhoica, E.-H. 93.
— bei der Frau, E.-H. 179.
—, klinische Beobachtungen über die Behandlung der — mit Gonosan **910**.
—, seltene Komplikationen der **524**.

Digitized by Google

Gonorrhoe beim Manne, Abortivbehandlung der, E.-H. 349.
—, Gonosan bei männlicher 1446.
—, die — des Mannes in der Praxis des Nichtspezialisten, von A. Frhr. v. Notthafft 1048.
—, über Metastasen im Auge bei 949.
—, Novargan bei 1260.
—, Operation bei gonorrhoischer Peritonitis kleiner Mädchen 341.
—, Protargol bei 316.
—, postgonorrhoischer Plattfuß, E.-H. 223.
—, Prophylaktikum gegen 887.
—, Protargol bei 368.
—, systematische Rektaluntersuchung bei akuter 477.
—, Ruhigstellung des Penis bei 144.
— und Syphilis als Ursachen männlicher Sterilität, E.-H. 349.
—, metastatische Tränendrüsenentzündung bei, E.-H. 41.
—, Ungt. Credé bei gonorrhoischer Epididymitis 995.
— der weiblichen Urethra, Gonosan bei 634.
—, Zincum sulfuricum-Behandlung bei der 316.
—, s. Rektalgonorrhoe.
Gonorrhoe-Therapie, Prinzipien der 702.
Gonorrhoeheilung und Ehekonsens, E.-H. 349.
Gonorrhoische Adnextumoren, Behandlung von, E.-H. 274.
— Augeneiterung 54.
— Erkrankung eines präputialen Ganges ohne Gonorrhoe der Urethra, E.-H. 349.
— Gelenkentzündungen 714.
— Pyämie bei Säuglingen, E.-H. 247.
— Sekrete, zytodiagnostische Untersuchungen von, E.-H. 349.
Gonosan 42. 702.
—, klinische Beobachtungen über die Behandlung der Gonorrhoe mit 910.
— bei Gonorrhoe der weiblichen Urethra 634.
—, therapeutische Wirkungen des, E.-H. 187.
— bei männlicher Gonorrhoe 1446.
Gonosanharn, zur Kenntnis des 1134.
Gottstein, A. (Berlin) 796.
Grandrysche und Herbstsche Körperchen, Nervenendigungen in den, E.-H. 325.
Grassi (Rom) 175.
Graupner (Breslau) 241. 608.
Gravidität, diffuse Larynxtuberkulose während der 1016.
—, Ursachen der hohen Mortalität der Perityphlitis bei Komplikation mit 1447.
Greil (Innsbruck) 1184.
Griserin 271.
Grisson 219.
Großherzogin Karolinenquelle 33.
Großhirnrinde, Lokalisation der, E.-H. 149.
Grube, K. (Bonn) 298.
Gruber-Widalsche Agglutinationsprobe, Theorie und Praxis der 637.
— — Reaktion, Anstellung der 195.
— — —, Besteck zur Anstellung der — — — mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum außerhalb des Laboratoriums 1122.
— — —, über die Bedeutung der — — — bei Erkrankungen der Leber und der Gallenwege 1227.
— — Serumreaktion 265.
Grunert, C. (Halle) 1128.
Guanase, die 346.
Guanin, Fehlen des — in Xanthin umwandelnden Fermentes in Milz und Leber des Rindes 1406.
Guanin, Umwandlung des — im Organismus des Kaninchens 346.
Guarnierische Körperchen 297. 455.
Guborrek (Tilsit) 694.
Gudden, H. (München) 152.
Gujasanol bei Oxyuris vermicularis 1047.
Gumma, isoliertes 197.
— retropharyngeales 1322.
Gummihandschuhe, E.-H. 1.
— für Hebammen 843.
Gutachten, ärztliche, s. Obergutachten.
Gutzmann, H. (Berlin) 224.
Guyon 719.
Gymnastikapparat, über einen neuen — und seine Verwendbarkeit bei Behandlung von Nervenleiden 682.
Gymnastik s. Heilgymnastik.
Gynäkologie für Aerzte und Studierende, von W. Nagel 580.
—, XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für —, Kiel, 13.—17. Juni 1905 790. 816. 841.
— und Geburtshilfe, 1. Ergänzungsheft über 1—32.
— — — 6. Ergänzungsheft über 161—192.
—, Perhydrolanwendung in der 61.
— Tabulae gynaekologicae, von Schauta und Hitschmann 1099.
Gynäkologische Operationen, Asepsis bei 791.
Gynäkomastie, einseitige — bei 17jährigem Jüngling 290.

Haar, behaarte Menschen, E.-H. 343.
Haemagglutinationsuntersuchungen bei syphilitischen und gesunden Individuen, E.-H. 65.
Hämato-Aspirator zur Reinigung des Operationsfeldes 1016.
Haematologie, Vorlesungen über klinische, von W. Türk 17.
Hämatopexie 1154.
Hämaturie, E.-H. 95.
—, paroxysmale Hämoglobinurie und — im Kindesalter 1140.
Hämoglobinurie 122.
—, Gallenfieber mit 865.
—, paroxysmale 771.
—, — — und Hämaturie im Kindesalter 1140.
—, Nierenveränderungen bei experimentoller 318.
—, Serotherapie der paroxysmalen 477.
Hämolysinbildung 795.
Hämolysininjektion bei rezidivierender Glaskörperblutung, E.-H. 317.
Hämometer, einfaches 814.
Haemoptoe, Einatmung von Amylnitrit bei 583.
—, Amylnitritinhalationen gegen 1403.
—, Behandlung der 222.
Hämorrhagien 719.
— bei Neubildungen 392.
Hämorrhagie aus dem Venenplexus der unteren Muschel, E.-H. 302.
Hämorrhagien s. Blutungen.
Hämorrhagische Erkrankungen bei Kindern, E.-H. 248.
— — der Neugeborenen, E.-H. 235.
Hämorrhoidalblutungen 196.
Hämorrhoiden 126.
—, Behandlung der 344.
—, zur chirurgischen Behandlung der 255.
—, Flatulinpillen bei 1122.
—, konstitutionelle 741.
Hämorrhoisid, über mit — erzielte Erfolge 284.
Hände und Füße, symmetrische angeborene Anomalien an den, E.-H. 211.
Händedesinfektion, antiseptische oder mechanische 264.
—, Methode der 843.
—, Händeinfektion und 371.
—, mechanische 145.
Händeinfektion und Händedesinfektion 371.
Hängebauch, galvano-faradische Behandlung des 48.
Hafermehl bei Diabetes mellitus im Kindesalter 268.
Haftpflicht, ärztliche 509.
Hallescher Bericht 609. 866.
Halschirurgie, Kopf- und 293.
Halsdrüsenschwellungen bei Mittelohreiterungen, E.-H. 121.
Halslipome, tiefgelegene 293
Halslymphdrüsentuberkulose 817.
Halsrippe, chirurgische Bedeutung der 508.
—, klinische Bedeutung der 72.
—, linksseitige 794.
—, die überzählige 945.
Halsschmerz, nervöser 265.
Halsschnittwunden, penetrierende, E.-H. 389.
Halssympathikus, experimentelle Reizung des — und seines Ganglion supremum, E.-H. 53.
Halswirbel, Fraktur des fünften 1295.
Hamburger Bericht 126. 243. 338. 476. 666. 767. 942. 970. 1102 1263. 1294. 1402.
Hammer-Amboßextraktion, Technik und Indikationen der, E.-H. 376.
Hand, die rhachitische, E.-H. 245.
—, Madelungsche Deformität der, E.-H. 210.
Handekzem, Röntgenstrahlen bei chronischem 865.
Handfertigkeits-Beschäftigungsstunden in Krankenhäusern 1252.
Handgelenkstuberkulose, die 1236.
Handkuß 374.
Handley, W. S. 843.
Handschuhe, hygienische Bedeutung der 772.
Hanf, indischer — bei schwerer konstitutioneller Migräne 1047.
Hans, kluger 146.
Harms (Tübingen) 924.
Harn, Aminosäuren im Harn 270
—, Azetessigsäure-Nachweis im 1096.
Harn- und Geschlechts-Organe 318.
Harn, über die klinische Bedeutung der anorganischen Bestandteile des 958.
—, Fluoreszenz des — bei schwerem Diabetes 947.
—, neuer Bestandteil im — des Hundes 814.
—, Grundriß der Semiotik des, von St. Serkowski 1295.
—, praktische Anleitung zur Untersuchung des, von K. Konya 1325.
—, reichliche Zylinder im 77.
— s. Gonosaccharin.
Harnacks „Zeigefingerspitze als Elektrizitätsquelle“ 91.
Harnantiseptici 739.
Harnblase, Inversion und Prolaps der, E.-H. 95.
—, Komplikationen von seiten der — bei Appendizitis, E.-H. 351.
—, Operation bei Lithiasis der — 1234.
—, die Malakoplakie der 331.
—, Regeneration der Schleimhaut der 318.
—, Totalexstirpation der 318.
Harnblasen, Röntgenogramme, von menschlichen 1234.
Harnblasengeschwülste 768.
Harnleitersteine, Röntgenbestrahlung zur Feststellung von 768.
Harnorgane, Bäderbehandlung bei Krankheiten der — und männlichen Geschlechtsorgane 418.
Harnpentose 31.
Harnröhre, Injektionen in die 1404.
—, Verletzung der männlichen 768.
Harnröhrenstrikturen 148.
—, zur Behandlung der 1088.
Harnsäure, Ausscheidung der — durch die Nieren 717.
—, Ausscheidungsgröße per os, subkutan und intravenös eingeführter 425.
—, die Bildung der — im Organismus des Menschen 131.
—, Bildung der — im tierischen Organismus 346.
—, Herkunft der endogenen — bei Mensch und Säugetier 346.
—, extravaskuläre Zerstörung von — durch Blut 425.
Harnsäurebildung in Gewebsauszügen 346.
—, die — und die Harnsäurezersetzung in den Auszügen der Rinderorgane 1406.
Harnsäurelösende Mittel 715.
Harnsäurelösungsvermögen von Blutserum 425.
Harnstoff, Diuretin kombiniert mit 368.
Harnstoffbildung, fermentative 270.
Harnwege, Streptotrikose der 1020.
Hartparaffin, subkutane Injektion von — zur Entfernung von Deformitäten der Nase, E.-H. 115.
Hasenscharten, Statistik der 293.
Hauck, L. (Erlangen) 1000. 1024.
Haut, Absorptionsvermögen der, E.-H. 261.
—, Alkoholsilbersalbe gegen Ernährungsstörungen der 1378.
—, Empfindungsqualitäten der 690.
—, Gefäßverkalkung in der, E.-H. 332.
—, Geruch der 586.
—, der lokale Einfluß erhöhter Muskelfunktion auf die anormale Ernährung der, E.-H. 65.
—, die glatte Muskulatur in den senilen und präsenilen Atrophien der, E.-H. 325.
—, Reizwirkungen auf die, E.-H. 262.
—, die Sauerstoffaufnahme durch die, E.-H. 261.

Digitized by Google

Haut, Sterilität der 371.
—, Verkalkung in der, E.-H. 335.
Hautaffektionen, Ursachen der, E.-H. 66.
— der Tropen, phagedänische gangränöse, E.-H. 87.
Hautcrême, Schleich's 689.
Hautkrankheiten, Gefrierbehandlung bei, E.-H 277.
—, Hydrotherapie bei 418.
—, Licht-Salbenbehandlung bei 338.
— der Neger, E.-H. 342.
Hautleiden, juckende 968.
Hautmilzbrand, Serumbehandlung bei 692.
Hautnerven, Degeneration der — nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln, E.-H. 326.
Hautstich beiderseits von innen nach außen 1047.
Haut- und Nierentätigkeit, Wechselbeziehungen zwischen, E.-H. 271.
Hauttalg bei Gesunden, der, E.-H. 261.
Hauttemperatur des gesunden Menschen, die E.-H. 261.
Hebammen, Einfluß von Ohrerkrankungen auf die Berufsfähigkeit der, E.-H. 387.
Hebotomie und Extraktion des Kindes wegen engen Beckens 1324.
Hedonal-Chloroformnarkose 968. 996.
Hefe, Herstellung glykogenarmer 424.
Heftpflasterzugverbände, elastische 49.
—, Behandlung von Deformitäten mit Hilfe elastischer, E.-H. 196.
Hegarsche Dilatatoren 774.
Heile, B. (Breslau) 694.
Heilgymnastische Arbeiten, Einfluß von — auf den Kreislauf, E.-H. 279.
— Behandlung im Bade, E.-H. 282.
Heilmittel, zur Frage der Abgabe der den Aerzten von Fabriken zu Versuchszwecken übersandten **1314**.
—, die — unserer Vorfahren **993**.
Heilquellen, Einwirkung verschiedener — auf den Verdauungsapparat 416.
Heilstätte, Tuberkulose und 220.
Heilstätten, deutsche — für Lungenkranke 119.
Heimstätten, ein unentbehrliches Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose **1421**.
Heine (Berlin) 898.
Heiratszeugnisse, ärztliche 536.
Heißluftapparate, Trocken-, System „Dr. Mirtl" 1017.
Heißluftbäder bei Nervenkrankheiten, E.-H. 276.
Heißluftbehandlung 456.
— bei Gelenkbrüchen 36.
— einiger Krankheiten der Genitalorgane, E.-H. 276.
—, lokale 338.
— des traumatischen Kniegelenkergusses, E.-H. 276.
Heißluftdusche-, Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Nieren) mittelst Heißluftdusche, E.-H. 276.
—, therapeutische Verwendung der, E.-H. 276.
Heißluftmotor, ein neuer **440**.
Heißwasser-Alkohol-Methode der Händedesinfektion 145.
Helbron (Berlin) 100.
Helleborus niger, über eine Vergiftung mit **330**.
Heller (Königsberg) 536.
Helligkeitswerte verschiedenfarbiger Lichter 815.
Helmitol 739.
— bei katarrhalischer Cystitis 663.
— bei Prostatavergrößerung 1176.
Hemeralopie erfolgreich mit hepatischer Opotherapie behandelt **909**.
Hemianopsie, bitemporale — und Diabetes insipidus, E.-H. 323.
—, temporale 394.
Hemiatrophia facialis 794.
Hemiplegie, gekreuzte — und Krämpfe bei 6 Wochen altem Kinde, E.-H. 248.
—, simulierte 1213.
—, Symptomatologie der, E.-H. 405.
—, Uebungsbehandlung bei der, E.-H. 283.
Hemisystolie 761.
Henle (Breslau) 1080.
— (Dortmund) 1436.
Henrici (Rostock) 1214.
Hensen, V. (Kiel) 272.
Heräus-Quecksilberdampflampe 476.
Hering (Leipzig) 1052.
„Herkules" des „Dr. Sanden" 1428.
Hermaphroditismus 218. 1157.
—, Lehre vom 480.
Hermes (Berlin) 400.
Hernia diaphragmatica (vera) paraoesophagea, Röntgendiagnostik und pathologische Anatomie einer 344.
— duodenojejunalis Treitz 942.
— inguinalis incarcerata 242.
— des Processus vermiformis bei Säuglingen, E.-H. 248.
Hernien des Ovariums 220.
—, Radikaloperation von 21.
Heroin bei Dyspnoe 766.
Herpes 781.
—, Jod-Vasogen bei 1404.
— rezidivierender, E.-H. 73.
— tonsurans 55.
— Zoster, E.-H. 73.
— zoster facialis bilateralis, E.-H. 330.
— —, rezidivierender, E.-H. 330.
„Hertha-Quelle", über den therapeutischen Wert der — auf der Insel Rügen **1169**.
Herz, Blut-Durchströmung des — nach Hinrichtungstod 476.
—, zur Automatie der Brückenfasern und der Ventrikel des 170.
—, ungewöhnliche Dilatation des 998.
—, elektrische Erscheinungen am — bei der Vagusreizung 813.
—, Einfluß großer Flüssigkeitsmengen auf das, E.-H. 291.
—, 7 ausgebildete Herzen bei Huhn 1148.
—, Kompensationsstörungen des 1176.
—, Lezithingehalt des 454.
— - oder ein Lungensymptom? ein 1270.
—, Stillstand des 172.
—, Veränderungen am — und an den Gefäßen, 124.
—, Wechselstrombäder-Wirkung auf das 892.
Herzen, der Wert von 1104.
Herz s. Venenherz.
Herzarbeit, Einwirkung thermischer Reize auf die — und die Atmung, E.-H. 263.
Herzbeutel, Parazentese des 612.
Herzbeutelergüsse, operative Behandlung großer 742.
Herzbewegung, Automatie der 998.
Herzbigeminie nach Digitalisgebrauch 170.
Herzblock, Physiologie des — in Säugetieren 998.
Herz-Diagnostik, funktionelle 74.
Herzdilatation 1148.
—, akute 454.
Herzfehler, angeborne 297.
—, Diuretin und Harnstoff bei 368.
—, über familiäre **563**.
—, angeborner — und Hyperglobulie mit Iridocyclitis haemorrahagica, E.-H. 62.
—, inkompensierte 791.
Herzfrequenz, Verdoppelung der 46.
Herzfunktion, myogene Theorie der 170.
Herzgifte, Wirkung gewisser 170.
Herzgröße, perkutorische Bestimmung der wahren 1203.
Herzhypertrophie, primäre angeborne 454.
Herzkammer, Dilatation der rechten
Herzkontraktion, rückläufige 124.
Herzkranke, Badereisen von 1347.
—, zur Behandlung von, E.-H. 291.
Herzkrankheiten 729. 739.
—, Elektrotherapie der 892.
— bei Militärpflichtigen und Soldaten 1235.
—, Röntgendurchleuchtung zur Diagnose von 634.
Herzleidende, Diät für, E.-H. 291.
Herzmassage 100.
—, ein Beitrag zur **233**. E.-H. 280.
Herzmißbildungen 1148.
Herzmittel in der Pneumonie 367.
—, Einfluß einiger — auf die Pulsform 1203.
Herzmuskelschwäche 169.
—, Hydrops infolge von 1404.
Herznaht 815.
Herzneurosen, Aetiologie der 1148.
—, Pyrenol bei 842.
Herzperkussion 124. 1203.
Herzruptur **241**.
Herzruptur, spontane 450.
—, — — bei Säuglingen 454.
Herzschattenbogen, Bedeutung des linken mittleren 1381.
Herzschlag, Ursache des 172.
Herzschuß 19. 821.
Herzschwäche, konstitutionelle **1271**.
Herztätigkeit 19.
—, Einfluß lokaler Kälteanwendung auf die, E.-H. 263.
— zur Physiologie und Pathologie der 170.
—, unregelmäßige — auf psychischer Grundlage 124.
Herztöne, Akzentwechsel der 741.
—, fötale 216.
Herzuntersuchungen an Ringkämpfern 842.
Herzverletzungen, Behandlung von 295.
Heteradelph 1299.
Heufieber, Lehre vom 1151.
Heufieber-Konjunktivitis 764.
Heufieberkonjunktivitis, Anästhesin Ritsert bei 1122.
Heusner, Ludwig (Barmen) 772.
Hexonbasen, Verhalten der — zur Pikrolonsäure 557.
Highmorshöhle, chronisches Empyem der, E.-H. 115.
Hilfswesen, das freiwillige — in der Schweiz 171.
Hilger, A. (München) 640.
Hinterhauptlappen, Erkrankungen der, E.-H. 62.
Hinterstränge, typische Degeneration der 1404.
Hippelsches Neutuberkulin 477.
Hippol als Harnantiseptikum 395.
Hippursäurebestimmung nach Pfeiffer, quantitative 581.
Hirnabszesse, otogene, E.-H. 370.
Hirnblutung, Häufigkeit der 741.
Hirndruck bei Hirngeschwülsten, Entstehung des, E.-H. 405.
Hirnerschütterung, akute Geistesstörungen nach, E.-H. 145.
Hirngewicht und Geisteskrankheit, E.-H. 145.
Hirnhäute, Erkrankungen der 752.
—, gummöse Infiltration der 197.
Hirnhautentzündung, Lungenbrand und eitrige **641**.
Hirnlues 754.
Hirnphysiologie und Willenstheorien 660.
Hirnpunktion, die 1071.
Hirnrinde, Anämie in der, E.-H. 137.
—, psychische Funktionen und 661.
—, Struktur und Funktion der 293.
—, Einfluß der — auf die Tränen-, Schweiß- und Harnabsonderung 1266.
Hirnsyphilis 197.
— und Dementia paralytica, Differentialdiagnose zwischen 869.
Hirsch (Prag) 924.
Hirschberg, Julius **94**. 1300.
Hirschfeld (Berlin) 152.
Hirschsprungsche Krankheit 22. 344.
— — bei 5jährigem Mädchen 970. 1427.
— —, Operation der 559.
— —, Pathologie und Therapie der 1210.
Hirudin 322. 614.
Hobotomie wegen plattrhachitischen Beckens der Gebärenden 1295.
Hochgebirge, über die Indikation zu Arbeitskuren im **728**.
—, Störungen des Eiweißabbaues im 1379.
— als Reizmittel, das 1071.
Hoden, Röntgenbestrahlung der — des Mannes 533.
—, Bedeutung der Zwischensubstanz des 615.
Hodenabszedierung 174.
Hodenpunktion, die diagnostische 1176.
Hodenschmerz, hysterischer 663.
Hodgkinsche Krankheit 477.
Höchster Diphtherieheilmittel 728.
Höhenklima 728. 733.
—, der Einfluß des — auf die Zusammensetzung des Blutes **210**.
— bei Tuberkulose 1293.
— und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen, von N. Zuntz, A. Loewy, F. Müller. W. Caspari 1378.

Digitized by Google

Höhlenerkrankungen, Saugtherapie bei 782.
Höningscher Handgriff 775.
Hörmessung 739.
Hörrohre 317.
Hörschärfe, Messung der, E.-H. 361.
Hörvermögen, Radikaloperation zur Wiederherstellung des, E.-H. 107.
Hoeunicke, E. 150.
Hof des Wohnhauses, der 43.
Hoffmann, W. (Berlin) 374.
Hofmann (Leipzig) 272.
Hofmeister (Straßburg) 748.
Hog-Cholera-Gruppe, Bakterien der 766.
Hogcholeragruppe, die 480.
Hohlfuß, Behandlung des, E.-E. 223.
Holzwolle bei der Inhalation ätherischer Oele und ähnlicher flüssiger Medikamente, E.-H. 390.
Homatropin 715.
Honoraranspruch, zur Frage des ärztlichen **91.**
Honoraransprüche, Verjährung ärztlicher — Ende 1905 **1401.**
Honoth Disease 972.
Hordeolum internum 1355.
Hornhaut, Alypin zur Anästhesierung der 1347.
—, amyloide Konkremente der, E.-H. 45.
—, Epitheldefekte der 69.
—, vitale Indigkarminfärbung der, E.-H. 33.
—, Oedem der — beim Neugeborenen nach Zangengeburt, E.-H. 45.
—, infektiöses Randgeschwür der, E.-H. 305.
—, Ringabszeß der, E.-H. 305.
—, syphilitische Gummata der, E.-H. 305.
—, Veränderungen der — bei Syphilis, E.-H. 305.
Hornhautdegeneration, knötchenförmige, E.-H. 305.
Hornhautektasie, periphere, E.-H. 305.
Hornhautentzündung, zwei seltene Formen der, E.-H. 46.
Hornhautflecken 757.
—, Kurzsichtigkeit im Gefolge von, E.-H. 38.
Hornhautgeschwür mit Hypopyon 841.
Hornhautgeschwulst, seltener Fall von, E.-H. 305.
Hornhautkegel, primärer, E.-H. 306.
Hornhauttrübung, gittrige, E.-H. 45.
—, die primäre bandförmige, E.-H. 46.
Hornhautulzerationen durch Diplobazillen, E.-H. 305.
Hornhautwand, Beschläge der hinteren, E.-H. 48.
Hospitalbrand, E.-H. 87.
—, Bacillus fusiformis bei, E.-H. 329.
Hudovernig und Gußmann, E.-H. 145.
Hübner (Leipzig) 456.
Hüftgelenk, Kontrakturen des 107.
—, Tuberkulose des 1236.
Hüftgelenkskontrakturen, elastische Züge bei doppelseitigen, E.-H. 212.
Hüftgelenksluxation, kongenitale 968. 1101.
Hüftluxationen, blutige Reposition veralteter, E.-H. 212.
Hüftgelenkspfanne, Resektion der — bei tuberkulösen und osteomyelitischen Entzündungen des Hüftgelenks, E.-H. 212.
Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation, E.-H. 212.
Hüftgelenksverrenkung, unblutige Einrenkung der angebornen 168.
—, Gipsverbandstechnik bei angeborner, E.-H. 195.
—, unblutige Einrenkung angeborner 269.
Humerus, über die Fraktur der oberen Portion des **721.**
—, Pseudarthrosenbehandlung des, E.-H. 208.
Humerusfraktur, suprakondyläre — im Kindesalter 945.
Humeruskopfluxationen, Behandlung alter unreponierter, E.-H. 207.
Hundemagensaft, natürlicher 145.
Hundswut, Diagnose der 638.
Hunger, Mechanismus des 943.
Hungerkünstler Succi 747.
Husten, zur Lehre vom, E.-H. 98.
Hydrargyrum oxycyanatum 717.
Hydramnion, Aetiologie des 761.
Hydriatische Prozeduren, Einfluß kurzdauernder — — auf Kreislauf und Atmung, E.-H. 263.
— —, Verhalten der faradokutanen Sensibilität nach Anwendung von, E.-H. 272.
Hydroa vacciniforme 394.
Hydrogenium superoxydatum 61.
Hydrohämolyse, die 1099.
Hydrokephalus, Differentialdiagnose zwischen Kleinhirntumor und chronischem, E.-H. 405.
Hydronephrose 72.
—, Ureterenplastik bei 969.
Hydrops, über ausgebreiteten — ohne Albuminurie im Kindesalter **457.**
— graviditatis, Chlornatriumentziehung bei 1352.
— infolge von Herzmuskelschwäche 1404.
— intermittens, Chinin bei, E.-H. 196.
—, Theophyllin bei kardialem 995.
Hydrorrhoea nasalis, regulierbarer Heißluftapparat zur Behandlung der, E.-H. 375.
Hydrotherapie, zur Eröffnung der neuen Universitätsanstalt für — in Berlin **1357.**
— bei Chlorose 1077. E.-H. 274.
—, moderne, von Brieger und Laqueur 1018.
— bei Hautkrankheiten und Syphilis 418.
— der Infektionskrankheiten **377.**
— bei Lungenkrankheiten, E.-H. 274.
— bei funktionellen Neurosen, E.-H. 274.
— beim Scharlach, E.-H. 274.
— bei Typhus, E.-H. 274.
Hydrozele, Adrenalin bei 168.
—, Punktion der 423.
Hydrozephalus, chronischer 712.
— internus, erworbener 611.
— des Kindesalters, chronischer 529.
—, spezifische Behandlung bei, E.-H. 241.
Hygiene, die Anthropometrie im Dienste der sozialen **284.**
—, soziale **1289. 1344. 1365. 1396. 1421.**
— s. Arbeiterhygiene.
— s. Volkshygiene.
Hygienischer Unterricht, Bekleidung und — — in der Armee 1235.
Hygienisches aus Brasilien 373.
Hymen, Mensesretention infolge unperforierten 1051.
Hyoscyn bei der Lumbalpunktion 754.
Hyperämie 714.
—, schmerzstillende Wirkung der 391.
— und Schweißsekretion, aktive, E.-H. 271.
Hyperämisierende Apparate, einige Verbesserungen von, E.-H. 276.
„Hyperchlorhydrie", zur Frage der 1449.
Hyperchlorurie 719.
Hyperdaktylie des Menschen 341.
— — —, Aetiologie und morphologische Bedeutung der, E.-H. 210.
Hyperemesis lactantium 23.
Hyperhidrosis 738.
Hyperkeratosis lacunaris 38.
Hyperleukozythose 295.
Hypermetropie, hochgradige — bei innerem Mikrophthalmus mit inneren Komplikationen, E.-H. 33.
Hypernephroma renis 717.
Hyperopie 783.
Hyperplasie, fibröse und glanduläre — mit Retentionscysten 1099.
Hypertonia polycythaemica 68.
Hypnotismus, was hat uns der — gelehrt? **1215. 1246. 1279. 1303.**
Hypochondrie, nosologische Stellung der, E.-H. 402.
Hypodermoklyse 750.
Hypopharynx, Lipomatosis des 293.
Hypophysis, E.-H. 153.
Hypopyon 714.
Hypospadie, weibliche 218.
Hysterie 27.
Hysterische Lähmungen 1402.
— Respirationskrämpfe 869.
— Schlafzustände 264.
Hysterischer Hodenschmerz 663.
Hystero-Epilepsie, über, E.-H. 402.
Hysteromyomektomie, die 1099.
—, retroperitoneale 719.
Hysterotomia vaginalis anterior 791.

Ichthyolkollodium 732.
Ideenflucht, über, E.-H. 139.
Idiotie, die anatomischen Grundlagen der, E.-H. 145.
—, familiäre amaurotische 820. E.-H. 399.
Idiotie, Tay-Sachssche amaurotische, E.-H. 399.
— und Schwachsinn im Kindesalter **225.**
Ikterische Urine, Bestimmung des Gallenfarbstoffs in 581.
Ikterischer, ein Fall von Dermographismus bei einem **881.** E.-H. 70.
Ikterus, hepalogener 1213.
— bei Kindern 217.
— neonatorum mit Purpura und anhaltender Hämorrhagie aus einer Nadelstichwunde, E.-H. 235.
— während der Schwangerschaft 1213.
Ilberg (Berlin) 1408.
Ileozökalklappe, Darmstenose infolge Verdickung der **1127.**
Ileozökaltumoren, über **1383. 1414. 1440.**
Ileus, durch Gallenstein hervorgerufener 1295.
—, wirklicher mechanischer 609.
—, paralytischer 609.
—, die beim postoperativen — wirksamen mechanischen Momente 1233.
Imbezillität 754.
Immunisierung durch Milch E.-H. 227.
Immunisierungsversuche, über — gegen Tuberkulose **1162.** 1196. 1283.
Immunität, Grundgesetze der 478.
—, Mechanismus der natürlichen — auf physiologischer Grundlage 1124.
—, die Vererbung der **429.**
Immunitätsreaktionen, Beziehungen zwischen Kernstoffreaktionen und 1433.
Immunkörper, Verbindungen der 1124.
—. Einfluß der chemischen Zusammensetzung des Nährbodens auf die 1022.
—, Beziehungen der — zur präzipitogenen Substanz des Blutserums (Bakterien Agglutinine) 1124.
Immunkörperreaktionen 782.
Impetigo contagiosa **55.**
— herpetiformis 968.
Impffedern 789.
Impftechnik, Beitrag zur, E.-H. 257.
Impfung 290.
—, zwangsweise — in Amerika 694.
Impfungen, über einen bei den Massen- — einzuführenden Verband **1389.**
Impfungen s Schutzimpfungen.
Impotentia coeundi 144.
Impotenz, anästhetische 1102.
Impulsives, les—par hérédité 869.
Incontinentia urinae 689.
— — der Frauen, passive 1051.
Indigkarmin, Verhalten des — im Blute und im Auge, E.-H. 33.
Individualität und Psychose 1123.
Indoform 663.
Industriearbeiter, Beurlaubung von — zur Beschäftigung in landwirtschaftlichen Betrieben, von Keller 1124.
Infektion, über —, deren Folgen und Behandlung 174.
—, Vorlesungen über — und Immunität, von P. Th. Müller 266.
Infektion s. Mischinfektion.
Infektionskrankheiten, akute 739.
—, Alkaleszenz des Blutes bei akuten exanthematischen 897.
—, Einfluß des Alkohols auf 1351.
—, Bekämpfung der 794.
—, fieberhafte 31.
—, Histologie der Milz bei akuten 1148.
—, Hydrotherapie der **377.** 482.
—, über die Beeinflußung chronischer Nephritiden durch akute **1053.**
—, der Säuglingsstoffwechsel bei 922.
—, Schule und **517.**
Infektionsprozesse, Wirkung von Organextrakten bei akuten 478.
Infiltrationsödem unter der Bowmanschen Membran, E.-H. 46.
Influenza 729.
—, Appendizitis und 1292.
—, Fieberabfall bei 1016.
—, die —, eine spezifische Intoxikation 973.
—, der Pfeiffersche Kokkobazillus in der Pathologie der 972.

Digitized by Google

Influenza, Laryngitis bei 1149.
Influenza-Endokarditis 1352.
Influenza-Epidemie, klinische Bemerkungen über die letzte 518.
Infraktionen. über — und Frakturen des Schenkelhalses bei 918.
Infusionsapparat nach Sahli 1151.
Inguinalhernien. Operation von 372.
Inhalationen, Beobachtungen und Erfahrungen über warme 1034.
Inhalationsnarkose 714.
Inhalationsmethode, neue 394.
Inhalationstherapie, zur 173.
Initialtuberkulose 730.
Injektionen, Technik der intramuskulären, E.-H. 91.
Injektionstherapie, intravenöse 886.
Innere Krankheiten, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, von H. Eichhorst 17. 1350.
— Medizin, XXII. Kongreß für — —, Wiesbaden, 12.—15. April 1905 551. 576.
— —, XII. italienischer Kongreß für — — in Rom 43.
Intelligenz, Prüfung der, E.-H. 393.
Intentionstonus 1378.
Intimaabhebung 312.
Intimatuberkulose 746.
Intoxikation, lebenbedrohende — durch 50 %ige Resorzinpaste 1072.
—, die Säure- 1100.
Intoxikationen, intestinale 37.
Intoxikationskrankheiten, über Beri-Beri und intestinale — im Malayischen Archipel 1120.
Intrakranielle Blutung 608.
Intrakranielle Drucksteigerung, Palliativtrepanationen wegen 667.
Intraokulare Desinfektion, E.-H. 57.
Intrathorakale Erkrankungen, klinische Diagnostik der 535.
Intrauterine Amputationen 922.
Intussuszeption bei Kindern 1380.
— bei 8 monatlichem Säugling, E.-H. 248.
Invagination, Lehre von der 867.
Ionenwirkungen auf Organismen 786.
Irideremie, angeborne. E.-H 33.
Iridocyclitis, pathologische Anatomie der, E.-H. 48.
— purulenta, E.-H. 48.
Iridodesis, Wiedereinführung der, E.-H. 317.
Iridotomieverfahren, ein neues, E.-H. 57.
Iris, Colobom der, E.-H. 293.
—, Innervation der Stromazellen der 296.
—, Kryptenblatt und Kryptengrundblatt der — und die Entstehung der serösen Zysten an der vorderen Seite der, E.-H. 48.
—, bisher nicht beschriebene Mißbildung der, E.-H. 293.
—, Pigmentneubildung auf der Vorderfläche der 309.
—, spontane Wiederanheilung der von ihrem Ziliarrande abgelösten, E.-H. 48.
—, primäres Sarkom der 309.
Irisninterfläche, pigmentierte Zysten an der 309.
Irisanomalien, seltene kongenitale, E.-H. 293.
Iriszyste, traumatische 610.
Iritis 714. 715.
—, Behandlung der — durch subkonjunktivale Injektionen, E.-H. 57.
Iritomie, die, E.-H. 57.
Irrenärzte, Gefährlichkeit Geisteskranker für die 28.
Irresein, impulsives 27.
Irritationsurethritiden, Urethritis non gonorrhoica und 1020.
Isambertsche Krankheit 220.
Ischämische Muskelkontraktur, operative Behandlung der, E.-H. 196.
— Muskellähmung 768.
Ischiadikusdehnungen 1149.
Ischias, Gipsverbandsbehandlung bei, E.-H. 195.
—, hartnäckige 213.
—, mechanische Behandlung der 815.
—, Lumbalanästhesie bei schwerer 1149.
Isoform 664.
—, therapeutische Versuche mit 466.
Isoform-Dermatitis 717.
Isopral 817.
— gegen Schlaflosigkeit 1073.
Isopral der Nervösen und Neurastheniker 663.
Isozephalie und Degeneration 1023.

Jaboulay, Darmknöpfe nach 70. 1261.
Jacksonsche Epilepsie 320.
— — der linken Körperhälfte 869.
Jacobson, L. (Berlin) 200.
Jahr, praktisches — der Mediziner 223.
Jastrowitz 315.
Jejunum, Volvulus des 791.
Jena, medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu 70. 242. 449. 1428.
Jenenser Bericht 917. 1447.
Jennersche Kuhpocke 725.
Jequiritol, das, E.-H. 317.
Jod, Ausscheidung des — im Schweiß, E.-H. 91, E.-H. 271.
Jod bei Syphilis 90.
p-Jodanisol (Isoform), das 96.
Jodarsen gegen Skrofulose 1263.
Jodausscheidung nach großen Jodkaliumdosen, E.-H. 357.
Jodbehandlung bei Arteriosklerose 115.
Jodchloroxychinolin 530.
Jodeinspritzung intrauterine — zur Aborteinleitung 773.
Jodismus, Jodkali zur Vermeidung von 1096.
Jodkali zur Vermeidung von Jodismus 1096.
—, akute Schwellung der Thyreoidea auf 1234.
Jodkalisalben, Resorption von Jod aus, E.-H. 90.
Jodkalium bei Arteriosklerose 1207.
Jodnatrium-Inhalation bei Bronchitis 215.
Jodoform zur intraokularen Desinfektion, E.-H. 57.
Jodoformdesinfektion, Mißerfolge der intraokularen, E.-H. 317.
Jodpräparate 739.
—, kutane Darreichung von, E.-H. 357.
Jodtinktur in der Mundhöhle, Anwendung der 1429.
Jod-Vasogen bei Herpes 1404.
Jodipin bei Prostatitis, E.-H. 352.
Jodipin-Injektion, Technik der 138.
Jothion 739, 997.
Jothion, Behandlung mit 1150.
Jothion, das — ein neues Jodpräparat, E.-H. 357.
Juckendes Hautleiden 968.
v. Jürgensen, Th. (Tübingen) 536.
Jugularis interna, Mechanismus der Blutbewegung in der, E.-H. 387.
Junk, J. (Berlin) 708.

Kachexie bei Aneurysma aortae 998.
Kälteanwendungen, Einfluß lokaler — auf die Herztätigkeit, E.-H. 263.
Kältereize, Ausbleiben der Gänsehaut auf — hin 290.
Kältetraumen, Wirkung geringgradiger — auf granulierende Wunden, E.-H. 277.
Kahn (Prag) 924.
Kaiser Ruprechtquelle 33.
Kaiser Wilhelms-Akademie, Neubau der 719.
Kaiserling, K. (Berlin) 152.
Kaiserschnitt wegen angeborener Mißbildung des Cervix uteri 922.
— bei Placenta praevia 922.
—, indiziert eine Rupturnarbe des Uterus den — bei wieder eingetretener Gravidität? 596.
—, vaginaler 389. 918. 1407.
Kakke, Blut der an — leidenden Säuglinge und Erwachsenen 478. E.-H. 249.
Kala-Azar-Krankheit, Uebertragungsmodus der indischen 1265.
Kali chloricum bei Diphtherie 727.
— hypermanganicum bei Diphtherie 727.
Kaliumpermanganat bei Nasenbluten 1207.
Kalkariurie 45.
—, Phosphaturie und 770.
Kalk- und Magnesia-Umsatz beim Menschen, Beitrag zur Kenntnis des Stickstoff-, Phosphor- 1037.
Kalomel bei Dyspepsie 749.
—, Ursprung des Namens 616.
—, Strychnin und — bei Cholelithiasis 916.
Kalomelolsalbe, über die Verwendung der — („Unguentum Heyden") zu antisyphilitischen Schmierkuren 9.
Kaltbaden, Erkältungskatarrhe infolge von 709.
Kaltreize, Einfluß von — auf die Arterien 124. 263.
Kaltwasseranwendung im Greisenalter 265.
Kaltwasserkur bei Syphilis 91.
Kalziumpermanganat, Oxydation der Nukleinsäuren mit 346.
Kampfer, Wirkung des — auf das durch Chloralhydrat vergiftete Froschherz 745.
—, zur Kreislaufwirkung des 745.
Kankroid, Papillom in der Umwandlung zum, E.-H. 305.
Kankroide der Haut, Radiumbehandlung von 793.
Kapillärbronchitis der Säuglinge 264.
Kapillarpyknometer 716.
Kaposi (Breslau) 1436.
— (Heidelberg) 1382.
Kaposi-Köbners idiopathisches multiples hämorrhagisches Sarkom bei 75jährigem Seiler, E.-H. 84.
Kaprostase 272.
Kapselstarre, Heilung der hinteren, E.-H. 317.
Karbol 722.
Karbolsäure, Desinfektionswert von Zyllin und 973.
—, Wirkung der 614.
Karbunkel, über günstige Beeinflussung eines — durch Röntgenbestrahlung 1342.
Kardiolysis bei Mediastinoperikarditis 263.
Karikatur, die — und Satire in der Medizin, von E. Holländer 1380.
Karolinenquelle, Großherzogin 34.
Karpometakarpalgelenk, Luxation im — des Daumens 918.
Kartoffeln, Kulturen aus roten 1157.
Kartoffelvergiftungen 1235.
Karzinom, Aspirin bei — inoperabler Natur 1150.
— der Augenhöhlengegend 1354.
—, die Entstehung des, von Ribbert 317.
— der Gallenblase 844.
— der Haut, Anästhesie bei ulzerierten 1122.
—, 290 histologisch untersuchte Hautkarzinome 971.
— bei Kaltblütern 1239.
— des Lebergallenganges 344.
—, zur Behandlung des — des Magens und Darms 127.
—, Magenresektionen wegen 867.
—, Resektion des ganzen mittleren Drittels des Magens wegen eines — der großen Kurvatur 1018.
— der Milchdrüse, Pagets Disease und sein Verhältnis zum E.-H. 86.
—, primäres — der Nebennieren 970.
— des Oesophagus, Ptyalismus bei 1299.
—, Entwicklung von — aus psoriatischem Fleck 1071.
—, Radiumbehandlung von 584.
—, Röntgenbestrahlung von 1379.
—, die Uebertragung des — vom Menschen auf die Ratte 327.
— des Uterus, E.-H. 4. 8.
—, Frühdiagnose des — des Uterus 971.
—, Totalexstirpation der Blase wegen 1447.
—, s. Mammakarzinom.
Karzinomatöse, Stoffwechsel der 99.
Karzinombildung auf Lupus erythematodes, E.-H. 341.
Karzinomentwicklung 714.
Karzinomextrakte, Hämolyse durch 47.
Karzinommetastase im Lendenmark, Hämatomyelie im Anschluß an eine, E.-H. 154.
Karzinommetastasen in der Hirnrinde 613.
Karzinomüberimpfungen, Spindelzellensarkom nach fortgesetzten 1148.
Karzinomzellen als atavistische Zellformen 972
Kasein, Verwertung der Abbauprodukte des — im tierischen Organismus 557.
—, das — als Säure 814.
Kassenärzte, Abg. Dr. Mugdan über 389.
Kassenarzt, Rechte und Pflichten des 788.
Kassenarztfrage, der heutige Stand der 111.
Kastration, Einfluß der — auf inoperable Krebse der Brustdrüse 244.
— und Thyreoidektomie 1295.
Katalyse 763.

Digitized by Google

Katarakt eines Elektrizitätsarbeiters, E.-H. 308.
—, Glaukom und, E.-H. 54.
— -Heilung ohne Operation, E.-H. 317.
—, Erzeugung von — durch Massage der Linse 308.
—, Iridektomie bei der Operation des senilen, E.-H. 57.
—, Spontanresorption seniler — in geschlossener Kapsel, E.-H. 308.
Katarrh, die pathologische Anatomie des Frühjahrs-, E.-H. 45.
Katarrhe, subacide und anacide 145.
Katatonische Muskelzustände, Natur der 815.
Katatonischer Symptomenkomplex, Natur des, E.-H. 396.
Katheter, Sterilisierung von 146.
—, Sterilisation elastischer 940, 1238.
Katheterisieren, Durchstoßung der Pars membranacea beim Selbstkatheterisieren 968.
Kathetersterilisator 1075.
Kathodenstrahlen 67.
—, die physikalischen Grundlagen der **237**.
Kaufmännischer Beruf? eignet sich die Frau gesundheitlich für den **837**. **860**.
Kausch (Berlin) 562.
Kefirgebrauch 739.
Kehlkopfdiphtherie 727.
Kehlkopf, ödematöses Fibrom des, E.-H. 389.
—, gutartige Neubildungen des, E.-H. 122.
—, akut entzündliches Ödem des — durch Verbrennung, E.-H. 122.
—, Stenosierung des 1377.
Kehlkopfkrankheiten, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der, E.-H. 389.
Kehlkopflähmungen, diagnostische Wertung der 1049.
Kehlkopf- und Lungentuberkulose, phenylpropiolsaures Natrium gegen, E.-H. 122.
Kehlkopfpapillome im Kindesalter, Behandlung der 895. E.-H. 122.
Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren, E.-H. 389.
Kehlkopftuberkulose, die Behandlung der **153**. 509.
—, chirurgische Behandlung der, E.-H. 122.
—, die — während der Schwangerschaft und der Geburt, E.-H. 122.
— als Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft 1016.
—, Heilwert der Tracheotomie bei der, E.-H. 122.
Kehlsackbildung am Halse, E.-H. 122.
Keimfreimachung chirurgischer Instrumente 152.
Keimplasma 734.
Kelling 720.
Kemperdickscher Zimmerturnapparat 1374.
Keraminseife, über, E.-H. 87.
Keratitis, abgelaufene — parenchymatosa beim Sohn, Hirnsyphilis bei der Mutter, E.-H. 46.
— disciformis und Keratitis postvaccinulosa, E.-H. 46.
— e lagophthalmo 714.
— neuroparalytica, E.-H. 46.
— parenchymatosa und Schwangerschaft, E.-H. 305.
— —, seltener Befund an der Hinterfläche der Cornea bei klinisch diagnostizierter, E.-H. 305.
— —, altes Tuberkulin bei, E.-H. 305.
— phyktaenulosa 715.
— profunda, E.-H. 305.
— punctata und Glaukom, E.-H. 54.
— — leprosa, E.-H. 305.
— syphilitica, E.-H. 45.
Keratomykosis aspergillina, E.-H. 46.
Keratoskop, das Astigmoskop, eine Vervollständigung des Placidoschen, E.-H. 301.
Kernigsches Symptom 781.
Kerion bei Mikrosporie, E.-H. 77.
Kernstar, stationärer 771.
Kernstoffreaktionen und Immunitätsreaktionen, Beziehungen zwischen 1433.
Ketels Antiscabin 1431.
Keuchhusten 689. 739.
—, Pyrenol bei 1016.
—, Thymobromal bei 940.
Kieferentzündungen, akute 780.
Kiefergelenk, Varietäten des menschlichen — und ihre morphologische Bedeutung 1428.
Kieferhöhle, Verschluß der Ostien bei entzündlichen Erkrankungen der, E.-H. 384.
Kieferhöhleneiterung, Radikaloperation der chronischen 293.
Kieferhöhlenempyem, Heilung von — nach akutem Gelenkrheumatismus, E.-H. 100.
—, Radikaloperation des chronischen, E.-H. 384.
Kieferklammer nach Arthur Hofmann 1349.
Kieferschiene, abnehmbare — für Frakturen 49.
Kiefertumoren, odontogene 290.
Killiansche Bronchoskopie, E.-H. 390.
— —, Beiträge zur **177**.
Kind, Perforation des lebenden 241.
—, Recht des — auf Leben bei der Geburt 1206.
—, Stärkung des — am Strande 481.
—, Opferung des lebenden — zum Vorteil der Mutter, E.-H. 169.
—, Vermeidung der Perforation des lebenden, E.-H. 169.
Kindbettfieber, zur Verhütung des **983**.
Kinderbett für Kinderspitäler 1351.
Kinderheilkunde, Lehrbuch der — für Aerzte und Studierende, von B. Bendix 766.
—, die Prophylaxe in der, von R. Fischl 1325.
—, Stellung der — zur Schulhygiene 1149.
Kinderheim, St. Elisabeth- — zu Halle a. S., E.-H. 225.
Kinderkrankheiten, über die Behandlung der 424.
— (Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts, hrsg. von E. v. Leyden und F. Klemperer. Bd. VII.) 476.
—, Kompendium der, von F. Frühwald 43.
—, Lehrbuch der, von A. Baginsky 740.
Kinderlähmung, die Behandlung der spinalen **28**. 339. E.-H. 416.
Kindermilch, über, E.-H. 227.
— und hygienische Stadtmolkereien 1268. E.-H. 227.
— im Hause, Entkeimen der E.-H. 227.
Kindermilchanstalt in Köln 665.
Kindernahrung „Odda" 756.
Kinematopsie 687.
Kinematoskopie 687.
Kinn, das menschliche 696.
Klappenfehler, Mechanik der 576.
Klauenseuche, Untersuchungen über die Aetiologie der **446**.
Kleinhirn, Symptomatologie des, E.-H. 149.
Kleinhirnabszesse, Entstehung der otitischen, E.-H. 101.
Kleinhirnataxie, familiäre, E.-H. 405.
Kleinhirntumor und chronischer Hydrokephalus, Differentialdiagnose zwischen, E.-H. 405.
Klimakterische Beschwerden 15.
Klimatische Kuren 729.
Klimatotherapie bei Syphilis 91.
Klinik, die Deutsche — am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen. Hrsg. von E. v. Leyden und F. Klemperer. Bd. VII: Kinderkrankheiten 476.
Klinische Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der, von H. Sahli 716.
Klumpfuß, amniotische Furchen und, E.-H. 221.
— Neugeborner, Behandlung des, E.-H. 232.
—, Behandlung des „rebellischen", E.-H. 221.
— mit amniotischen Schnürfurchen an den Unterschenkeln und Armen 614.
— und Plattfuß, operative Behandlung des, E.-H. 221.
Knauff, F. (Heidelberg) 1128.
Kneipp des Altertums, der 1424.
Knie, Fremdkörper im 1102.
—, Tuberkulose des 1236.
— und Ellbogengelenke, angeborne vererbte Verbildung beider, E.-H. 217.
Kniegelenk, operative Behandlung des fungösen, E.-H. 217.
Kniegelenksbeugekontrakturen mit Subluxationsstellung, portativer Schienenhülsenapparat zur Beseitigung von, E.-H. 195.
Kniegelenkerguß, Heißluftbehandlung des traumatischen, E.-H. 276.
Kniegelenkserkrankungen, Pathologie und Therapie der, E.-H. 217.
Kniegelenksluxationen, unblutiges oder blutiges Verfahren bei angeborenen, E.-H. 195.
Kniegelenksverkrümmungen, operative Therapie der seitlichen 1239.
Kniescheibe, habituelle Luxation der, E.-H. 217.
Knochenatrophie bei Syringomyelie, E.-H. 154.
Knochenbruch, die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des **6**. 34.
Knochenbrüche, Behandlung der 287.
—, erste Hilfe bei 475.
—, frühzeitige blutige Eingriffe bei subkutanen, E.-H. 196.
Knochenechinokokkus 1020.
Knochen- und Gelenkerkrankungen, Beeinflussung der Lehre von den — — — durch die Röntgenologie 633.
Knochenersatz, plastischer bei Heilung der spina ventosa 341.
Knochenhöhlen, gewebliche Veränderungen nach Plombierung von, E.-H. 196.
—, Uebertragung ungestielter Periostknochenlappen zur Heilung von Pseudarthrosen und, E.-H. 196.
—, Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen, E.-H. 388.
Knochennaht bei frischen und veralteten Kontrakturen, E.-H. 196.
Knochensarkome, multiple — mit Ostitis deformans, E.-H. 196.
Knochensensibilität, Beobachtungen über die 1049.
—, die — und ihre Untersuchung durch die Stimmgabelmethode **332**.
Knochentuberkulose, Ausräumung des Labyrinths wegen 668.
Knochentuberkulose, Odda bei 758.
Knochenverdichtungen, umschriebene — im Bereich der Substantia spongiosa im Röntgenbilde 919.
Knopf, neuer anastomotischer — ohne Nähte bei Magenkrebs 323.
Kobragift, Wirkung des — auf das Nervensystem 174.
Koch, M. (Berlin) 1128.
Koch, Robert 562. 974. 1214. 1300. 1408.
Kochsalzenthaltung, Bedeutung und Beschwerden der — und die Behandlung der Epilepsie, E.-H. 292.
Kochsalzinjektionen bei Nephritis 946.
Kochsalzretention, trockene 819.
Kochscher Bazillus 347. 451.
— —, Nachweis des 451.
— —, der Polymorphismus des 923.
— —, der — und das Blut Tuberkulöser 923.
Kodeinbrommethylat 208.
v. Koelliker †, Albert **1287**.
Kölner Bericht 363. 419. 665. 864. 1015. 1294.
— Fortbildungskurse 761.
Körnerkrankheit, über die, E.-H. 304.
Körperbindegewebe, Universalität des 1072.
Körperfühlsphäre, Markreifung der sogenannten, E.-H. 137.
Körpermuskeln, Innervation von 173.
Körpersäfte, Oberflächenspannung von 746.
Körperschwäche, Liebesches Malzextraktpulver bei 1048.
Körperverletzung, fahrlässige — seitens des Arztes 751.
Koffein, Digitalis kombiniert mit 367.
Kohlehydratbildung aus Eiweiß 451. 1048.
Kohlehydratkuren, über die Anwendung von — bei der Zuckerkrankheit **975**.
Kohlehydratverbrennung 222.
Kohlendunstvergiftung, sensorische Aphasie mit doppelseitiger homogener Hemianopsie nach 1103.
Kohlensäure, Bindung von — durch amphotere Amidokörper 557.
Kohlensäureansammlung, die — in unserm Körper, von H. Lahmann 287.
Kohlensäurebäder, neue künstliche, E.-H. 272.
Kohlensäurebehandlung, Wesen und Bedeutung der, E.-H. 272.
Kohlensäuregasbad, Wirkung des trockenen — auf die Zirkulation, E.-H. 272.
Kohlensäureintoxikation, Sauerstoffinhalation bei 214.
Kohlensaure Bäder, Wirkung der 764.
Kokain 94. 1403.
—, kombiniert mit Adrenalin 24.

Digitized by Google

Kokainlösungen 16.
Kokain-Suprarenin gegen Heufieber-Konjunktivitis 764.
Kolibazillen, die 557.
Kolik, Pathogenese der 509.
Kolitis, akute primäre 886.
—, Beziehungen der — zur Appendicitis 512.
—, membranöse geschwürige 612.
Kollaps, Shock und 1079.
Kollargol 717.
— bei Augenreizungen 1177.
Kollateralkreislauf, Herstellung eines 219.
Kolloidforschung, einige Anwendungen der — auf die biologischen Wissenschaften **760. 782.**
Kolonialkongreß, VI. deutscher — in Berlin 1214.
Kolopexie, Dauerresultate der — bei hochgradigem Rektumprolaps 1018.
Kommotionspsychose, die akute, E.-H. 145.
Komplementbildung, ist die — beim Entstehen spezifischer Niederschläge eine mit der Präzipitierung zusammenhängende Erscheinung oder Ambozeptorenwirkung? **1409.**
Kompressen, feuchte 967.
—, heiße — bei Obstipation 765.
Kondylom 706.
Konjunktiva, Massage der 247.
—, Tuberkulose der 173.
Konjunktivitiden, Argyrol bei eitrigen 842.
Konjunktivitis 715.
—, die einseitige **1114.** 1402.
—, Parinaudsche, E.-H. 304.
Konsultationen, zur Honorierung telephonischer **1371.**
Kontrakturen, spastische 287.
Konvergenzerscheinungen, über — im Tierreich **500.**
Kopenhagener Bericht **505.**
Kopf, über den kombinierten Handgriff zur Entwicklung des nachfolgenden **537.**
— und Halschirurgie 293.
Kopfneuralgien, unblutige Nervendehnung bei 475.
Kopfverletzung, traumatische Neurose nach 336.
Kopliksche Flecken, über **328.**
Koplik, les taches de, von A. Bing 971.
Korpulenz, die — und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen, E.-H. 285.
Korpuskrebs 714.
Korsett, Tragen des — durch schulpflichtige Mädchen 508.
Kosmetik für Aerzte, von H. Paschkis 1098.
—, Kurse über 1382.
Kotfisteln 790.
Kotstein, über die Bedeutung des — in der Aetiologie der Epityphlitis **587.**
Koxitis, Diagnostik der, E.-H. 212.
— des Kindesalters 815. 1236.
Krankenbeförderung, über Einrichtungen zur **19.**
Krankenhäuser, zur Annahme von Praktikanten ermächtigte 223.
— mit Säuglingsstationen 1149.
Krankenhausdienst, Organisation des 482.
Krankenhauswesen, zur Reform des **1077.**
Krankenkasse, bayrische Mittelstands- 1402.
—, Abg. Dr. Mugdan, über 389.
Krankenpflege, Handbuch der, von Salzwedel 1209.
— Zürich, die **705. 885.**
Kranken-Salonwagen in Preußen 1000.
Krankentransport, Organisation des 125.
Krankenversicherung der Hausgewerbetreibenden 924.
Krankenversicherungsgesetzgebung, die zukünftige — in der Schweiz 1229.
Krankheit und Arbeitsfähigkeit 863.
Krankheiten, die Grundlagen der, von Ribbert 1075.
Kratzekzeme 968.
Kraus, Fr. (Berlin) 374. 870.
Krautwig (Köln) 363. 974. 1015.
Krebs, E.-H. 263.
—, Aetiologie des 366. 582.
—, Behandlung des 223.
— der Blase 86. 613.
— in England 1050.
— der Gebärmutter 15.
— — —, frühzeitige Erkennung des 1298.
Krebs der Haut 57.
— — —, periphere Entstehung des, E.-H. 341.
— — —, zinnsaures Natron bei, E.-H. 341.
—, Infektiosität des 532.
—, Einfluß der Kastration auf inoperablen — der Brustdrüse 244.
—, dem — vorangehende Krankheiten 820.
— der Mäuse, experimentelle Untersuchungen über den **203. 496.**
—, metastatischer — der Bauchdecken 816.
—, Untersuchungen über die Natur des —, seine Aetiologie und Prophylaxe **937.**
—, parasitäre Theorie des 368.
—, über die parasitäre Theorie des 368. **414.**
— der Speiseröhre, Gastrostomie bei 1298.
—, Uebertragung des 842.
—, Umfrage über die Aetiologie des **409. 496. 544.**
—, Umfrage über die Behandlung des — mit Radium **307.**
— des Uterus, E.-H. 8.
— — —, über die Frage der Bekämpfung des **352.**
— — —, Operation bei 71.
— der Zunge, Entfernung der regionären Lymphdrüsen bei 267.
— s. Familienkrebs.
— s. Magenkrebs.
— s. Wasserkrebs.
Krebsbehandlung 122.
Krebsbekämpfung 248.
Krebse, Morphologie der — und die parasitäre Krebstheorie 343.
Krebseiweiß, Uebereinstimmung von Hühnereiweiß mit 720.
Krebsforschung, Badisches Landeskomité für 670.
—, Institut für — in Heidelberg 1356.
Krebsgeschwülste, zur Chemie der **306.** 845.
—, über Fermentwirkungen bei **166.**
—, über die Ursachen der Malignität der **364.**
Krebsgewebe, Körperchen von feinem strahligen Bau im 1148.
Krebsherde, weitere Mitteilungen über —, Krebshäuser, Cancer à deux und Familienkrebs, nach medizinal-amtlichen Angaben in den Jahren 1901, 1902, 1903 **858.**
Krebskachexie 121. 865.
Krebskörperchen, Plimmersche 972.
Krebsserum, Doyensches 898.
Krebssterblichkeit seit 1876 772.
Krebsüberimpfung vom Menschen auf Hunde 845.
Krehl, L. (Straßburg) 1300.
Kreisarztprüfung, Zulassung zur 348.
— in Preußen, Zulassung zur 1080.
Kreislauf, Wirkung des Kampfers auf den 745.
—, Einfluß heilgymnastischer Arbeiten auf den, E.-H. 279.
— und Atmung, Einfluß kurzdauernder hydriatischer Prozeduren auf, E.-H. 263.
Kreosolseifenpräparat, Metakalin ein festes 946.
Kreosotal-Fukol bei Mesenterialdrüsentuberkulose der Kinder 841.
Kreosotpräparate bei Tuberkulose 222.
Kresole, Wirkung der 614.
Kretinismus in Valtellina 175.
Kreuter, E. (Erlangen) 898. 1024.
Kriege 1866 und 1870/71, Arzneiverbrauch und Verbandmittel in den 1382.
Kriminalität, die — in den einzelnen österreichischen Kronländern und der Zusammenhang mit wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen 1153.
Krisen s. Gefäßkrisen.
Krönleins Orbitalresektion bei retrobulbären Geschwülsten 1239.
Kropf in Valtellina 175.
Krupp 724.
Kroupöse und diphtherische Bindehauterkrankungen, E.-H. 44.
Krubesches Brot 314.
Krüppelfürsorge in Deutschland 1240.
Kruralhernie, gangränöse 792.
Kryptorchismus, Pathologie des 1324.
Küsel, W. (Breslau) 1408.
Küster, Emil (Freiburg) 772.
Küstner, O. (Breslau) 126. 176.
Kuhmilch, Zusatz von Alkali zur 820.
Kuhmilch, die Reaktionen der oxydierenden Enzyme der Kuh- und Frauenmilch 819.
—, gelabte — in der Ernährungstherapie kranker Säuglinge, E.-H. 237.
—, Wirkung des Kochens auf die Eiweißstoffe der, E.-H. 227.
als Säuglingsnahrung 373. E.-H. 227.
—, Vergiftung von Säuglingen durch 795.
Kuhn 634.
Kumulation bei Digitaliswirkung 776.
Kunkel, A. (Würzburg) 974.
Kunstfehler, über — in der Zahnheilkunde **750. 779. 799. 830.**
Kupfervitriol zur Desinfektion des Wassers 694.
Kuppelparagraph 180, Abschaffung des 447.
Kur- und Badeorte, gesundheitliche Einrichtungen deutscher 76.
Kurpfuscher, von G. Vorberg 1179.
Kurpfuscherei 748.
—, Tagespresse und 772.
Kurpfuschereiurteile **1371.**
Kurpfuschertum, das — und seine Bekämpfung, hrsg. von W. Back 290.
Kurzsichtigkeit und Charakter **757.**
—, Entstehung der 475.
— im Gefolge von Hornhautflecken, E.-H. 38.
—, Heilung der — durch Massage 46.
—, Operation hochgradiger 247.
—, Vorkommen der — in der höheren Djursholmer Schule, E.-H. 298.
—, Ursachen und Verhütung der 634.
Kuzmik (Budapest) 374. 717.
Kymographion, Blix-Sandströmsches 814.
Kynurensäure, Entstehung der 270.
Kyphose, Gipsbett zur Behandlung der Skoliose und, E.-H. 203.
Kystadenoma serosum papillare 816.
Kystome, dermoide — des frontalen Gehirnlappens bei Epileptikern 1353.

Labyrinth, Chirurgie des, E.-H. 370.
—, Ausräumung des — wegen Knochentuberlose 668.
—, Ueberdruck im 739.
—, Verletzung des 336.
Labyrintheiterungen 71. E.-H. 367.
Labyrinth- und Akustikuserkrankungen, Versuch einer Differentialdiagnose der — — — und seine Bedeutung für die innere Medizin **1339.**
Lähmung, Brown-Sequardsche 970.
— des Fingerstreckers infolge chronischer Bleivergiftung 1447.
— des weichen Gaumens nach Tonsillitis 638.
—, Geburts- der oberen Extremität, E.-H. 9.
—, periodisch auftretende (paroxysmale) — (Westphal) 577.
— infolge von Schreck 173.
—, spastische Lähmung beider Beine und hochgradiger Pes calcaneus infolge von Mangel an Fruchtwasser 969.
Lähmungen, Fußdeformitäten bei ausgedehnten, E.-H. 221.
—, hysterische 1402.
— des Kehlkopfes, diagnostische Wertung der 1049.
Laehr, H. (Zehlendorf) 974.
Lävulose 31.
— im Fruchtwasser von Huftieren 814.
Lävulosurie und Diabetes mellitus 770.
Lahmann †, Dr. 694.
Laktagol, über die chemische Einwirkung des — auf die Zusammensetzung der Frauenmilch **229.**
Laktation, Augenkomplikationen während der, E.-H. 62.
Laktationsglykosurie 31.
Laktose, Verhalten von 583.
Laktosurie 31.
Laminaria, Desinfektion der 774.
Laminektomie 794.
Landgraf (Belzig) 924.
Landrysche Paralyse, Kasuistik der akuten hämorrhagischen Myelitis, Myelitis bulbi und 921.
Landstreichertum, das —, seine Abhilfe und Bekämpfung 1153
—, — — seit den Kreuzzügen 1153.

Digitized by Google

Langesche Raffnaht 29.
Lanocerin 814.
Laryngektomie, plastischer und prothetischer Ersatz nach — und Pharyngektomie 558.
Laryngitis bei Influenza 1149.
Laryngocele Virchows, E.-H. 122.
Laryngologie, 4. Ergänzungsheft über Otiatrie, Rhinologie und **97—128**.
—, 12. Ergänzungsheft über Otiatrie, Rhinologie und **361—392**.
Larynx, Diagnose der Lymphangiome des, E.-H. 122.
—, Intubation des 1377.
Larynxtuberkulose, diffuse — während der Gravidität 1016.
—, künstliche Unterbrechung der Gravidität bei, E.-H. 122.
—, Therapie der, E.-H. 122.
Leber, Wirkung des Chloroform auf die 1213.
—, Funktionsstörung in der 1046.
—, Verteilung des Glykogen in der 943.
—, über die Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Erkrankungen der — und der Gallenwege **1227**.
—, Hemeralopie bei beeinträchtigter Leistungsfähigkeit der 909.
— Tätigkeit der — bei den intestinalen Infektionen und Intoxikationen der Kinder, E.-H. 236.
—, Versäuerung der — und Milz als sicheres Todeszeichen 292.
—, postmortale Zuckerbildung in der 197.
Leberabszeß 867.
—, tropischer 995.
Leberabszesse, Gehirnabszesse nach dysenterischen 478.
Leberechinokokkus, Baccellisches Verfahren bei 1018.
Lebergallengang, Karzinom des 344.
Lebergeschwülste 23.
Leberkrankheiten 32.
Leberresektion, elastische Abschnürung bei 395.
— wegen eines Echinokokkus der hinteren Leberfläche 1434.
Leberschmerz, diabetischer 72.
Leberschwellung, fieberhafte — bei Lues 1016.
Leberzirrhose 22.
Lebewesen, Mechanik der Entwicklung der tierischen 1125.
Lecithin bei Anämie 609.
—, über das — und Bromlecithin **857**.
Lecithingehalt des Herzens und der Nieren 454.
Lecithinpräparate, Bezugsquellen für 898.
Lehrpensen und Lehrziele an höheren Unterrichtsanstalten, Maß der 1354.
Leibbinden bei Zerrungen 374.
Leichenauge, Veränderungen am menschlichen und tierischen, E.-H. 294.
Leichenpräparate, Konservierung von 870.
Leipziger Bericht **290. 337. 450. 663. 742. 967. 1426. 1446.**
Leishmansche Körper, Entwicklung von Geißelorganismen aus 1265.
Leistenbruch, Betriebsunfall und 1233.
Leistenbubo, chirurgische Behandlung des 1016.
Leistenhoden, inkarzerierter — mit Torsion des Samenstranges 663.
Leistenhoden, radikal operierter 663.
Lendenmark, Adstriktion der vorderen Hälfte des 1404.
Lenicet 1177.
Lent, E. (Cöln) 948. 974.
Lepra 57.
— anaesthetica, Histologie und Bakteriologie der, E.-H. 337.
— beim Affen, E.-H. 336.
— der Augen, Anatomie der, E.-H. 306.
—, Bacillus Hansen bei 1157.
— in Canada 482.
—, subkutane Chaulmoograöl-Einspritzungen gegen die, E.-H. 337.
— in Egypten 337.
—, Pathologie und Behandlung der 396.
— im Rückenmark und den peripheren Nerven, E.-H. 337.
Leprakolonie von Molokai 426.
Leprose Knochenmarkserkrankung, die Zerebralspinalflüssigkeit bei 1126.
Leprolin 268. 397. 1050.
Lesen, Einfluß der Geschwindigkeit des lauten — auf das Erlernen und Behalten von sinnlosen und sinnvollen Stoffen, E.-H. 129.
—, Psychologie des, E.-H. 129.
Leukämie, Ertaubung bei 740.
— lymphatische 74.
—, Mycosis fungoides und, E.-H. 84.
—, Behandlung der — und der Pseudoleukämie mit Röntgenstrahlen 554.
—, Röntgenstrahlen bei 97. 370. 818. 1266. 1405.
—, über die Behandlung der — mit Röntgenstrahlen **105. 210.**
—. zwei Fälle von — mit Röntgenstrahlen behandelt **258**.
—, Umfrage über die Behandlung der — mit Röntgenstrahlen **136. 160. 187.**
Leukoplast 731.
Leukozyten, die — als Parasiten der Wirbeltiere, von J. Haedicke 716.
Leukozytose, postoperative 918.
von Leuthold †, Rudolph 1382. **1394**.
Levy, O. (Halle) 1300.
Lexer, E. (Königsberg) 1184.
v. Leydig (Würzburg) 616.
v. Leyden, E. (Berlin) 321. 616.
Lichen planus zoniformis, E.-H. 340.
— ruber planus, E.-H. 332.
— spinulosus, E.-H. 344.
— Wilsoni, Lumbalpunktion bei 1403.
Lichenifikation, systematisierte, E.-H. 340.
Licht, Behandlung mit elektrischem 338.
Lichtbehandlung in Italien 248.
Licht-Salbenbehandlung bei Hautkrankheiten 338.
Licht, die Anwendung des — in der Medizin, von V. Bie 1351.
Lichtbehandlung des Scharlachs 1000.
— mittels ultravioletter Strahlen 1232.
Lichtententwicklung in den Pflanzen 1124.
Lichtreflex, der galvanische, E.-H. 129.
Lichtsinn, Schädigung des — bei Myopen, E.-H. 38.
Lichttherapie bei Nasen-, Rachen- und Ohrenkrankheiten, E.-H. 107.
Light Energy, von M. A. Cleaves 1262.
Lid, Rankenneurom des, E.-H. 303.
Lidaffektionen, entzündliche 715.
Lidreflexe, über, E.-H. 294.
Lidwinkel, Epitheliom am äußeren, E.-H. 303.
Lidxanthelasma, Bau des, E.-H. 43.
Liebe und Ehe im alten und modernen Indien, von R. Schmidt 1152.
Liebesches Malzextraktpulver 1047.
Liebesche Neutralnahrung 1122.
Liepmann (Berlin) 1407.
Ligaturschere nach Schuler 1261.
Light Energy, von M. A. Cleaves 1262.
v. Lilienthal, G. Wunschheim (Wien) 1300.
Linse, Verletzungen der 363.
Linsenbildchen, durch Spiegelung am Kern der normalen Linse entstehende, E.-H. 294.
Lipomatöse Tumoren, subkonjunktivale, E.-H. 304.
Liquidationserhöhung, nachträgliche 91.
Liquor aluminii acetici, Haltbarermachung des 553.
— amnii, E.-H. 10.
— cerebrospinalis, zytologische Untersuchungen des, E.-H. 101.
— cresoli saponatus, Desinfektionswert verschiedener Handelsmarken von 371.
— — — Wirkung des **614**.
— ferri 727.
— — mangani — peptonati „Gude" 609.
Lithiasis der Harnblase, Operation bei 1234.
Lobärpneumonie in frühem Kindesalter, E.-H. 248
Löfflerscher Diphtheriebazillus 86. 174. 724.
Loewy (Marburg) 100.
Lokalanästhesie, Novokain zur 1430.
—, Vorschriften für die 1347.
Londoner Bericht 46. 72. 97. 122. 145. 172. 196. 244. 267. 294. 342. 396. 453. 533. 582. 611. 689. 767. 889. 996. 1050. 1227. 1295. 1322. 1352. 1431. 1448.
Lopez, Ruy 1014.
Lorenz 867.
Lubarsch (Posen) 1080.
Lübckescher Eisen-Moorextrakt 579.
„Lückenschädel" Neugeborener 477.
„Lückenschädel" und seine Beziehung zur Spina bifida, E.-H. **233**.
Lues, die tertiären luetischen Erscheinungen am Auge, E.-H. 62.
— cerebri, psychische Begleitsymptome bei 197.
— —, schwere 584.
— protozoenartige Gebilde in den Organen eines hereditär-luetischen Fötus, E.-H. 78.
—, kongenitale 197.
—, fieberhafte Leberschwellung bei 1016.
—, protoplasmatische Körperchen in luetischen Lymphdrüsen 1270.
—, ein kariöser Schneidezahn spontan aus luetischer Nase entfernt **1285**.
—, Spirochaetenbefunde bei 612. 969.
—, Beziehungen der tertiären — zur Tabes dorsalis und Paralysis progressiva, E.-H. 353.
— s. Syphilis.
Lüthje (Erlangen) 586.
Lufteintreibungen, subkutane 366.
Luftfeuchtigkeit als Wärmefaktor, E.-H. 268.
Luftkurorte, die — am Gardasee **579. 741.**
Luftrohr, Narbenstrikturen des 507.
Luftstrombad, physiologische Wirkungen des künstlichen 1207.
Luftwege, Aethernarkose und postoperative Entzündungen der **490**.
—, Nutzen der Balneotherapie für die oberen 418.
—, Fremdkörper in den oberen 1354.
—, Affektionen der oberen — bei Phthisikern 220.
—, Röntgentherapie in den oberen 1152.
—, die direkten Untersuchungsmethoden der — und der oberen Speisewege, E.-H. 123.
Luise von Koburg 76.
Lumbalanästhesie, E.-H. 2.
—, Blutdruck bei der 48.
— in der Geburtshilfe und Gynäkologie, E.-H. 161.
— bei schwerer Ischias **1149**.
Lumbalpunktion 712. 738.
— als diagnostisches Hilfsmittel 529.
—, Vorschlag zu einer Modifikation der Quinckeschen — bei akuter Cerebrospinalmeningitis **629. 683.**
— bei epidemischer Genickstarre 506. 610. 780.
—, die — in der Diagnostik von Nerven- und Geisteskrankheiten und ihre Bedeutung für die allgemeine Praxis **752**.
—, Bedeutung der — für die Ohrenheilkunde 610.
— gegen Pruritus bei Hautkrankheiten 1403.
— s. Quinckesche Lumbalpunktion.
Lumbalpunktionsflüssigkeit, Zytodiagnose in der 174.
Lunge, angeborene Agenesie einer, E.-H. 232.
—, Wirkung der — auf das Blut 1077.
—, Wiederausdehnung der — nach Entleerung eines Pleuraempyems 173.
Lungenaktinomykose, geheilter Fall von 1324.
—, primäre 174.
Lungenblutungen 316.
— Tuberkulöser, Inhalationen von Amylnitrit bei 583.
Lungenbrand, Heilung des 486.
— und eitrige Hirnhautentzündung **641**.
—, Röntgendurchleuchtung bei 632.
Lungenembolie, Tod an 998.
Lungenemphysem 75.
—, der epigastrische Schmerzpunkt beim 1432.
Lungenentzündung, Behandlung der an — Erkrankten 1202.
Lungengangrän 794.
—, Aetiologie und Pathogenese der, E.-H. 328.
—, der Bacillus fusiformis bei, E.-H. 329.
—, zur Diagnose und Therapie der **547**.
Lungenheilstättenerfolg und Familienfürsorge 1406.
Lungenkranke, praktische Anleitung zur Organisation von Fürsorgestellen für — und deren Familien, von Stuertz 42.
—, deutsche Heilstätten für 119.
Lungenkrankheiten, Beiträge zur funktionellen Diagnostik der 1202. 1241.
—, hydriatische Behandlung von, E.-H. 274.
—, Pathologie und Therapie der 244.
—, spezielle Pathologie und Therapie der, von A Fraenkel 450.
Lungenkreislauf **244**.
—, Wirkung der Digitalispräparate auf den 998.

Digitized by Google

Lungenödem, ein Fall von **936**.
Lungenphthise, erste anatomische Veränderungen bei 451.
—, der neue Mikrobe der — und der Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht, von O. v. Schrön 217.
Lungenprozesse über die Heilung ulzeröser —, insbesondere des Lungenbrandes, auf operativem Wege **486**.
Lungenschwindsucht, Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und, E.-H. 243.
—, intravenöse Jodoform-Injektionen bei 222.
—, Pathologie und Therapie der, von Aufrecht 917.
—, der Thorax paralyticus bei der 553.
Lungenspitzenerkrankungen, Frühdiagnose der 220.
Lungentuberkulose, beginnende 767.
—, Behandlung der 1099.
—, Burghartsches Symptom als Frühsymptom der 634.
—, Erzielung passiver Hyperämie der Lunge bei 1202.
—, intratracheale Injektion bei 1099.
—, Rippenknorpelanomalien und, E.-H. 243.
—, Einfluß der Teslaströme auf 892.
—, Kochsches Tuberkulin 768.
—, Tuberkulintherapie der 760.
Lungentumoren, Röntgendiagnostik bei 994.
Lungenveränderungen, über — nach intrapulmonaler Injektion von Vakzinelymphe nebst Bemerkungen über den behaupteten Nachweis des Vakzinevirus in den inneren Organen **1066**.
Lungenverletzungen, operative Behandlung von 559. 1320.
Lupöse Verkrüppelung und Verstümmelung der Finger und Zehen 341.
Lupus, zur Behandlung des — durch den praktischen Arzt **853**. E.-H. 87.
— erythematodes 56.
— —, Karzinombildung auf, E.-H. 341.
— — und das papulonekrotische Tuberkulid, E.-H. 335.
— —, Beziehung des — — zur Tuberkulose, E.-H. 335.
—, Finsenbehandlung des 173. 1072.
— follicularis disseminatus (Tilbury Fox), E.-H. 333.
— des Gesichts, tuberkulöser, E.-H. 333.
—, Grenzbestimmung lupöser Hautläsionen, E.-H. 333.
—, molekuläre Zertrümmerung bei — durch Funkenströme 892.
—, Behandlung des — mit harziger Natronseife 1403.
—, Saugtherapie bei, E.-H. 333.
— tuberculosus 56.
— vulgaris, meine Erfahrungen bei der Behandlung des — — nach der Dreuwschen Methode **704**.
— —, die Behandlung des — — mittels statischer Elektrizität, von Suchier 997.
— —, Wert der alten und neuen Methoden des, E.-H. 81.
Lupusbehandlung, Aetzverfahren bei der 1122.
Lupusfälle, Ergebnisse von 240 operierten, von Spitzer und Jungmann 790.
Luxatio coxae congenita, unblutige Therapie der, E.-H. 212.
— femoris centralis, die 918.
Luxation im Karpometakarpalgelenk des Daumens und über Luxationsfraktur des Daumenmetakarpus (Bennetsche Fraktur) 918.
— der Schulter, operierte habituelle 968.
Luxationen, traumatische — im Talokruralgelenk 341. 918.
Lymphadenitis, postskarlatinöse 1150.
Lymphangitis infectiosa 638.
Lymphangiom, inoperables mannsfaustgroßes 1321.
Lymphangiome des Larynx, Diagnose der, E.-H. 122.
Lymphdrüsen, Erweichung bronchialer 1149.
—, Operationen an den 507.
Lymphgefäße des Kopfes und Halses in ihrer Bedeutung für die Chirurgie 1402.
Lymphomatose, ein Fall von **1331**. **1359**.
Lymphomkonjunktivitis, über, E.-H. 304.
Lymphosarkom, Röntgenbehandlung von 689.
—, transplantables — des Hundes 582.
Lysoform, Melioform im Vergleich mit 1253.
Lysol-Seifenliquid 1096.
Lyssa, Symptome und Prophylaxe der experimentellen 692.

Mackenrodt (Berlin) 126.
Maculaaffektion, eine hereditäre 312.
Madelungsche Deformität der Hand, E.-H. 210.
Mädchen, körperliche Erziehung der 694.
„Mäßigkeitstag" in Münster i. W., 17.—20. Oktober 1905 **1316**.
Mäusekrebs, phagozytäre Prozesse bei 972.
— s. Krebs.
Mäusetumoren, über **811**.
Magen, chirurgische Interventionen bei den nichtkanzerösen Affektionen des 1181.
—, Einfluß der Temperatur der Speisen auf die Funktion des 796.
—, Endofaradisation und Endogalvanisation des 892.
—, Fettspaltung im 577.
—, Histologie der ruhenden und tätigen Fundusdrüsen des 1103.
—, Behandlung der Hyperazidität und der Hypersekretion des 609.
—, chronische Inkarzeration des — in angeborner Zwerchfellhernie 867.
—, Lage und Gestalt des 1270.
—, der menschliche 1103.
—, Neurosen des 766.
—, Perforation des 474. 1293.
—, Resektion des karzinomatösen 219.
—, Röntgenuntersuchungen am 338.
—, Sekretionsstörungen des — mit besonderer Berücksichtigung der Diätetik, E.-H. 289.
—, Tetanie im Anschluß an langbestehende motorische Insuffizienz des 1404.
Magenblutung 793.
Magenblutungen nach Bauchoperationen 817.
—, Einführung kleiner Eisstückchen per rectum bei frischen 1347.
Magenchemismus, Prüfung des 666.
Magendarmerkrankungen, Vegetationsbilder bei 1205.
Magen-Darmkanal, proteolytische Fermente des 266.
Magendarmkranke Kinder, Einfluß von Laboratoriumsmilch auf 216. E.-H. 237.
Magendarmkranker Säugling, über Buttermilch in der Behandlung des **1391**.
Magendarmkrankheiten, Eumydrin bei 530.
— der Säuglinge 749.
— des Säuglings, pathologische Anatomie der, E.-H. 236. 947.
Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten, die Therapie der, von G. Graul 318.
— und Darmoperationen, Diät nach, E.-H. 289.
Magendarmverletzungen durch Bajonett 244.
Magendilatation 220.
—, akute 1380.
Magenektasien, stenotische 714.
Magenerkrankungen, Indikation zur Operation bei nichtkarzinomatösen 1209.
Magenerweiterung 714.
—, Tetanie bei 344.
Magenfunktion, Einfluß der Temperatur der Speisen auf die, E.-H. 271.
Magenfunktionen, Beeinflussung der, E.-H. 271.
—, Wirkung der gebräuchlichsten physikalischen Heilmethoden auf die, E.-H. 272.
Magengeschwür, Behandlung des, E.-H. 289.
—, Operation des chronischen 372.
—, quere Resektion des Magens bei 1428.
— zur Therapie des **1333**.
Magengrenzen, Feststellung der 292.
Mageninhalt, Boas-Opplersche Bazillen in Blutgerinnseln des 121.
—, der osmotische Druck menschlichen — und seine Beziehung zum Kochsalzgehalt 1353.
Magenkarzinom, Frühdiagnose des 121.
Magenkatarrh, Oleum ricini bei 390.
—, Sal Carolinum factitium bei 390.
—, Salzsäure kombiniert mit Gerbsäure bei 390.
Magenkrampf 608.
Magenkranke, Eisenpräparate bei 886.
—, Olivenöl-Darreichung bei 915.
Magenkrankheiten, diätetische Behandlung von — und Gallensteinkrankheiten 475.
Magenkrebs, Chirurgie des 867.
—, zur Frage der chirurgischen Behandlung des —, insbesondere der Gastroenterostomie mit einem neuen anastomotischen Knopf ohne Nähte **323**.
—, Salzsäurehyperazidität im Beginn von 121.
—, Symptomatologie des 121.
Magenleiden, operative Behandlung von — in der englischen Chirurgie 219.
Magenperistaltik, Mechanismus der 1292.
Magenphlegmone, diffuse akute 791.
Magenresektionen wegen Karzinoms 867.
Magensaft, chemische Untersuchung des 120.
—, Hyperacidität des 46.
—, die Reaktion des 1103.
—, Sekretion von „rektalem" 288.
Magensaftsekretion, Einfluß von Affekten auf die 1239. 1429.
—, Eiweißausnützung bei 45.
—, Einfluß von Kochsalzthermen auf die 578.
Magensarkom, primäres 791.
Magenschleimhaut, sekretorische Funktion der 769.
Magenschmerzen, reflektorische — bei Appendicitis 608.
Magensekretionen, Wirkung von hydriatischen Prozeduren auf die, E.-H. 272.
Magenstenose, traumatische 821.
Magenulcus, in die Bauchhöhle perforiertes 219.
Magenverdauung, Bedeutung der — für die Eiweißausnutzung 1205.
—, Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die 690.
—, die — der Kindernahrung „Odda" 756.
—, Mechanismus der 943.
Maggische Suppenwürfel 507.
Magnesia-Umsatz beim Menschen, Beitrag zur Kenntnis des Stickstoff-, Phosphor-, Kalk- und **1037**.
Magnesiumpfeile, Angiombehandlung bei 1234.
Magnus, H. (Breslau) 720.
Magnus-Levy (Berlin) 400.
Makulaaffektion, die senile, E.-H. 51.
Mal de bassine, E.-H. 78.
— de Caderas, Biologie des 480.
Malakoplakie, die — der Harnblase **331**.
Malaria 43.
Malaria und Ankylostomiasis, Erfahrungen über 1446.
Malariaparasiten, Einfluß der Temperatur auf die geschlechtliche Generationsentwicklung der 1264.
Malariaübertragung durch Moskitos 374.
Malzextraktpulver, Liebesches 1047.
Mamma, plastische Resektion der 1099.
Mammakarzinom **714**.
—, Verbreitung des 843.
Mandel, Ausdrücken der — mit dem Finger 943.
Mandelentzündungen 38.
—, Resina Guajaci bei 424.
Mandelquetscher, der **38**.
Mangoldtsche Laryngo-Tracheoplastik 507.
Manie und Paranoia, chronische, E.-H. 396.
Manien, allopsychische, E.-H. 139.
Manische Erregung 27.
Mantelgeschosse, Wirkung der modernen kleinkalibrigen 147.
Maretinbehandlung, klinische Erfahrungen über — bei Phthisis pulmonum und akutem Gelenkrheumatismus **1165**.
Maretin bei Phthisis 635.
— bei fiebernden Tuberkulösen 1096.
Maretin-Vergiftung, über **1061**.
Markentwickelung, Untersuchungen über die 660.
Markentzündung, akute 30.
Markzellen, Vorkommen der — (Myeloxyten) im kindlichen Blute, E.-H. 256.
Marmoreksches Antituberkuloseserum 119. 1266.
Martens (Berlin) 126.
Masern 105.
—, prodromale Exantheme bei den 396.
—, zur Frühdiagnose der **328**.
—, Erkrankungen des Mittelohrs bei, E.-H. 365

Digitized by Google

Masern, über Blutbefunde bei Syphilis, — und Pocken **590.**
—, Schulschluß und Morbidität an —, Scharlach und Diphtherie 1354.
Massage, Heilgymnastik, Mechanotherapie in Marburg, E.-H. 279.
— des Herzens 233.
— der Prostata, E.-H. 279.
— bei Wanderniere, E.-H. 279.
— s. Bauchmassage.
Massagetherapie, die moderne — und ihre physiologische Begründung, E.-H. 279.
Massagewirkung beim Kalt- und Warmblüter, physiologische Begründung der, E.-H. 279.
Massenimpfungen, über einen bei den — einzuführenden Verband **1389.**
Mastitis, beginnende 714.
Mastoiditis, tuberkulöse — der Kinder 740.
Materie, moderne Ansichten über die Konstitution der — auf Grund der jüngsten Forschungen auf dem Gebiete der selbststrahlenden Stoffe **66.**
Mathes (Graz) 842.
Maulseuche, Untersuchungen über die Aetiologie der **446.**
May-Grünwaldsche Farblösung, Darstellung der 822.
Mayer, Karl (Innsbruck) 76.
Mayerhofer (Innsbruck) 870.
Mediastinaltumor, Radiumbestrahlung eines malignen 689.
Mediastinitis peracuta bei einem Säugling, Glossitis und, E.-H. 249.
Mediastinoperikarditis, chronisch schwer dekompensierte 263.
Mediastinum, Dermoidzyste des 612. 1324.
„Medizinalministerium", Ministerium für Volkswohlfahrt oder **212.**
Medulla oblongata, Läsion der 31.
Medulla spinalis 196.
Medullaranästhesie 663. 1403.
— mit Stovain 946.
Meibomsche Drüsen, Adenom der, E.-H. 303.
Melancholie 27.
Melancholiefrage, klinische Beiträge zur, E.-H. 396.
Melanom 87.
Melanosarkom des Unterlides, E.-H. 43.
Melanosis lenticularisis progressiva, Histologie E.-H. 344.
Melanotische Geschwülste 1426.
Melioform, über —, ein neues Desinfektionsmittel **361.**
—, über — im Vergleich mit anderen Desinfizienten, speziell mit Lysol und Lysoform **1253.**
„Melung", Hautkrankheit der Neger, E.-H. 342.
Membrana pupillaris persistens corneae adhaerens, E.-H. 33.
Mendelsches Vererbungsgesetz, das **883.**
Ménièresche Erkrankung, Operation bei, E.-H. 103.
— Symptomenkomplex, E.-H. 368.
Meningen, Erkrankungen der, E.-H. 62.
Meningitis 713.
— s. Cerebrospinalmeningitis.
— cerebrospinalis 692. 738.
— — kompliziert mit Endokarditis 815.
— —, Polyurie bei 869.
— — epidemica, über, **600.** 608. **780. 805.**
— — —, ein Beitrag zur Therapie der **1011.**
— — purulenta 742.
— — s. Genickstarre.
—, eitrige — als Folge von Enucleatio bulbi, E.-H. 57.
—, epidemische 529.
—, Jod bei 717.
— der Kinder, Blutveränderungen bei 922.
—, otitische eitrige, E.-H. 370.
—, schwere 687.
— serosa 1213.
— serosa, chronische 529.
— —, Diagnostik der, E.-H. 405.
—, traumatische 32.
—, Trepanation bei 1020.
—, Unguentum Credé bei 608.
Meningitisformen, über die Differentialdiagnose der verschiedenen —, insbesondere zwischen der tuberkulösen Meningitis und der sporadischen und epidemischen Genickstarre **1301.**
Meningocele spinalis 969.
Meningo-Enzephalitis 713, E.-H. 384.
Meningokokkus, Gonokokkus und 291.
—, weitere Untersuchungen über den 1157.
Meningo-Myelitis 713.
Meningotyphus 712.
Menopause, Hinausschiebung der — durch das Uterusmyom 941.
Mensch, das Buch vom gesunden und kranken, von C. E. Bock 70.
— Naturgeschichte des, von C. G. Stratz 917.
Mensesretention infolge unperforierten Hymens 1051.
Menstrualblutungen 392.
Menstruation, Blutverlust bei der 615.
—, Zahnoperationen während der 1050.
Menstruelle Wellenbewegung der weiblichen Lebensprozesse 1433.
Mental Ability, Reaktionszeiten als Beweis von, E.-H. 129.
Menzer, A. (Halle) 846.
Meran, 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in **1120. 1148. 1175. 1201. 1232. 1264.**
Merck, Willi (Darmstadt) 224.
v. Mering, Frhr. J. (Halle a. S.) 224. 272. 322. 772.
Merkolintschürzen, Quecksilberabgabe der, E.-H. 357.
Mesenterial-Drüsenabszesse 766.
Mesenterialdrüsentuberkulose der Kinder 841.
Mesenterialgefäße, Arteriosklerose der 363.
—, Thrombose der 124.
Mesenterium, Torsion des appendikulären 397.
Mesotan 145.
— bei Erysipel 1177.
—, Nebenwirkungen des 41.
— bei Rheumatismus 841. 941.
— bei rheumatoiden Muskelschmerzen 663.
Mesotanvaselin 690. 1176.
Mesotanvaselinmassagen 1047.
Metakalin, ein festes Kreosolseifenpräparat 946.
Metaplasma 1072. 1176.
Metastasen, über — im Auge bei Gonorrhoe **949.**
Methylalkohol, Amblyopie infolge Genusses von, 323.
Methylglykoside, stereoisomere 197.
Metreuryse 791.
—, die — in der geburtshilflichen Praxis **1225.**
Meyer 635.
—, E. (München) 400.
Meyers Antrittsvorlesung, Hans — in Wien 688.
Mietskaserne oder Familienhaus 863.
Migräne, Beitrag zur Frage der **1423.**
—, indischer Hanf bei schwerer konstitutioneller 1047.
Migränin-Exanthem 717.
Mikrobismus, latenter 174.
Mikrococcus neoformans 99.
Mikroorganismen, natürliche Wachstumshemmung der 480.
Mikrophthalmus, angeborner, E.-H. 33.
Mikrozephalie, E.-H. 248.
von Mikulicz-Radecki †, Johann 720, **734.** 748.
Milch, Enzymgehalt der 819.
—, Gehalt der — an löslichen Fermenten, E.-H. 227.
—, Bestimmungsmethode des Fettgehaltes und der festen Bestandteile der 919.
—, Wirkung des Formalin auf die Milch und das Labferment, E.-H. 227.
—, Immunisierung durch, E.-H. 227.
— und Käse, Einfluß des Zuckers auf die Fermente von, E.-H. 227.
—, pasteurisierte 316.
—, Pepsinsalzsäurelöslichkeit der 268.
—, neue physikalisch-chemische Untersuchungen der —, Unterscheidung physiologischer und pathologischer Kuhmilch, von C. Schnorf 942.
—, die Reduktion als Lebensfunktion der, E.-H. 227.
—, über die Bedeutung des Phosphors in der — für den Säuglingsorganismus **249.**
— als Säuglingsnahrung, die 268. E.-H. 227. 789.
Milch tuberkulöser Kühe, E.-H. 227.
—, strengeres Verbot der — tuberkulöser Kühe 292.
—, Beurteilung der — nach ihrem Zellgehalt, E.-H. 236.
— s. Sauermilch.
— s. Ziegenmilch.
Milchfett, zur Sekretionsphysiologie des **593.**
Milchgewinnung und Milchversorgung, E.-H. 227.
Milchhygienische Untersuchungen, von W. Kolle 213. E.-H. 227.
Milchsäure, Ursprung und Bedeutung der — im Tierkörper 1079.
Milchsekretion 361.
Milchzucker im Urin 31.
Miliartuberkulose 105.
—, akute 746.
—, chronische Aortentuberkulose mit sekundärer, akuter allgemeiner 1099.
Militärärzte, Verhältnis der praxistreibenden — zu den Zivilärzten 786.
Milzbrand, zwei Fälle von **1091.**
—, gewerblicher 972.
Milz, Histologie der — bei akuten Infektionskrankheiten 1148.
—, Versäuerung der Leber und — als sicheres Todeszeichen 292.
Milzbrandantitoxin 291.
Milzbrandbazillen-Gewöhnung an die bakterizide Wirkung des Serums 291.
Milzbrandpustel, Sclavos-Serum bei 268.
Milzbrandtherapie 243.
Milztumor, Polyzythämie mit 1448.
Minderwertige, strafrechtliche Behandlung zurechnungsfähiger, E.-H. 139. E.-H. 401.
Mineralquellen, über neue **32.**
—, Radioaktivität der 507.
Mineralstoffwechsel, zur Physiologie und Pathologie des 150.
Mineralwässer, Radioaktivität der 555.
—, Einfluß der — auf die sekretorische Magenfunktion 1435.
Minkowski (Cöln) 152.
Mischinfektion des Blutes mit Proteusbazillen und Streptokokken 1157.
Mißbildung der Papille, E.-H. 33.
—, seltene 1210.
Mißbildungen, über die Anatomie, das Wesen und die Entstehung mikrozephaler, von H. Vogt 1262.
— des Auges, E.-H. 33.
— — Genitalapparates 1405.
Mitralinsuffizienz 730.
Mitralstenose, Rekurrenslähmung bei, E.-H. 421.
Mittellappenhypertrophie 1156.
Mittelohr, Behandlung der nichteitrigen Erkrankungen des, E.-H. 375.
—, lokale Behandlung nichteitriger Katarrhe des — durch komprimierte Luft und Politzerverfahren, E.-H. 107.
—, Lokalanästhesie des äußeren Gehörgangs und des, E.-H. 376.
—, Erkrankungen des — bei Masern, E.-H. 365.
—, Nachbehandlung nach Radikaloperationen des 639.
—, — der Radikaloperation des — mit Pikrinsäure, E.-H. 376.
Mittelohreiterung 703.
—, akute 101.
—, Atresie des Gehörganges bei chronischer, E.-H. 370.
—, chronische, E.-H. 107.
—, doppelseitige — nach Heilung einer puerperalen Infektion, E.-H. 370.
—, Empyem im Verlaufe der akuten, E.-H. 99.
—, Heilung von — nach akutem Gelenkrheumatismus, E.-H. 100.
—, Tuberkulose bei chronischer, E.-H. 99.
Mittelohreiterungen, seitliche Halsdrüsenschwellungen bei, E.-H. 121.
—, Labyrinthbefunde bei chronischen 739.
Mittelohrentzündung 715.
—, akute 101.
—, — eitrige 739.
—, sichtbare starke Pulsation des Eiters im Gehörgange bei akuter eitriger, E.-H. 100.
Mittelohrentzündungen, genuine 738.

Digitized by Google

Mittelohrentzündung, otitische Komplikationen nach ausgeheilter akuter 668.
Mittelohrerkrankungen, Diagnose und Therapie der akut entzündlichen **101**.
Mittelohrkatarrh, akuter 101.
—, Thiosinaminbehandlung des chronischen, E.-H. 107.
Mittönen von festen und flüssigen Körpern 738.
Möller-Barlowsche Krankheit 316.
Mönckeberg, Johann (Gießen) 76. 426.
Molekulare Konzentrationsverhältnisse 669.
Mononeuritis, zur Klinik der sensiblen, E.-H. 149.
Moorbäder 579.
Morbus Addisonii, die Funktion der Nebennieren und ihre Beziehungen zum **231**.
— —, Röntgenstrahlen bei 865.
— Barlow, künstlicher — — bei Tieren 771.
— Basedowii 730.
— — mit spontaner (toxischer) Glykosurie **1004**.
— —, über Organtherapie bei **1**.
— —, vorläufige Mitteilungen über Behandlung des — — mit Organopräparaten von thyreoidektomierten Ziegen **106**.
— Brightii **1175**. 1202.
Morgansche „Visierplastik" 293.
Morphin, chemische Erforschung des 870.
Morphin-Skopolamininjektionen 714.
Morphinvergiftung, chronische 480.
Morphium, Verhalten des — im Tierkörper 480.
Morphium-Skopolamin-Halbnarkose in der Geburtshilfe, E.-H. 161.
Morphium-Skopolaminnarkose, E.-H. 2.
— —, Todesfälle in der 940.
Mosersches polyvalentes Scharlachserum, über die Behandlung des Scharlachs mit dem **1311**.
Moskitos, Beschränkung der — in Kalifornien 796.
—, Lebensfähigkeit der 1184.
Motorische Funktionen, spinale Lokalisation der 794.
Motorwanne Undosa zur Erzeugung von Strombädern (System Höglauer), E.-H 273.
Moure, E.-H. 370.
Mücken, Beseitigung der 924.
Mückenplage, alljährliche 399.
Mückenstiche 924.
Müller, W. (Jena) 948.
Müllersche Modifikation der Donnéschen Eiterprobe 919.
Müllerscher Autogymnast, G. 682. 1373.
Münchener Bericht 531. 608. 686. 819. 844. 1211. 1351. 1377.
— Ortskrankenkasse, die **607**.
— Sezession, die **138**.
Mütter, Schule für — in Madrid 924.
Mundauswaschen des Säuglings 663.
Mundboden, Dermoid des 1324.
Mundhöhle, isolierte Erkrankung in der 790.
Mundkrankheiten, der Spezialarzt für Zahn- und **1170**.
Murphy (Chicago) 924.
Musculus obliquus inferior, Lähmungen des, E.-H. 13.
— pectoralis, angeborner Defekt des rechten — — neben Trichterbrust, E.-H. 203.
Muskarin, Giftwirkung des 813.
Muskelatrophie 290.
—, hochgradige progressive 1378.
Muskeldefekte, die kongenitalen, E.-H. 421.
Muskeln und Sehnen, Arterienversorgung von E.-H. 196.
Muskelrheumatismus 336.
—, Mesotan bei 946.
Mussetsches Zeichen bei Morbus Basedow 887.
Mutterschutz, Bund für 176.
Myasthenia gravis, anatomische Befunde bei 690.
— gravis, rapide allgemeine 1049.
Myasthenie, das kombinierte Vorkommen von — und Basedowscher Krankheit, E.-H. 62.
Mycosis fungoides, Radiotherapie bei 845.
— — Alibert, E.-H. 84.
Mydriasis 715.
—, springende, E.-H. 53.
Myelinisation 660.
Myelitis, funikuläre, E.-H. 416.
—, Kasuistik der akuten hämorrhagischen —, Myelitis bulbi und Landryschen Paralyse 921.
Myelitis, toxisch-tuberkulöse — mit tabischen Symptomen 365.
Myeloidleukämie 794.
Mykosis fungoides 57.
— —, durch subkutane Einspritzungen von sterilisierten Erysipelokokken geheilt 691.
Myokard, Erkrankung des — bei Rheumatismus 454.
Myom von enormer Ausdehnung 1294.
—, Faradisation bei 892.
—, Pathologie des 842.
Myome, Kasuistik der submukösen, E.-H. 183.
Myom des Uterus 242.
Myome des Uterus, konservative Behandlung der, E.-H. 183.
—, palliative Behandlung der 417.
Myomektomie 719.
Myomoperationen, Wertschätzung der, E.-H. 183.
Myope, Vollkorrektion der — für die Ferne und Nähe 475.
Myopie, Linsenextraktion bei hoher, E.-H. 317.
—, Wesen der progressiven, E.-H. 298.
Myopieoperation, Fukalasche 967.
Myopische Augen, zur Frage der elastischen Fasern in der Sklera hochgradig, E.-H. 299
Myositis ossificans mit spontanem Rückgang der Muskelverknöcherungen, E.-H. 196.
Myotonia congenita 1378.
Myxödem, Thyreoidintabletten bei 1354.
—, vier Fälle von 1296.

Nabelbinden, Beiersdorfsche 733.
Nabelschnur-Hernie, E.-H. 233.
Nachgeburtsblutungen 553.
Nachtblindheit, Blutentziehung als Heilmittel bei der, E.-H. 57.
Nachwuchs der Begabten, soziologische Bedeutung des — — — und die psychische Vererbung 1023.
Nackendrüsen 790.
Nadelzange nach Edgar Kurz 1447.
Nähen, schmerzloses — von Wunden 423.
Nährboden, Einfluß der chemischen Zusammensetzung des — auf die Immunkörper 1022.
Nährböden, Bereitung von salzfreien 1157.
Nährklysmen, rektale 288.
Nährpräparat, Tutulin, ein neues 635.
Naevus der Bindehaut, unpigmentierter, E.-H. 44.
Naevusform, an der Brust lokalisierte, E.-H. 339.
Naevus, systematisierter, E.-H. 339.
— vascularis 54.
Naevi vasculosi, Elektrolyse bei 1403.
— —, Heilung der, E.-H. 345.
Nagana, Biologie der 480.
— - und Rattentrypanosomen, die 44.
Nagel, Abstoßen des, E.-H. 343.
Nahrungswerte, Brennwerte und 747.
Narben, die Eimembran als Vernarbungsmittel 583.
—, Verdeckung unschöner 772.
—, weiße — über den Kniegelenken 1149.
Narbenbildung, Verbrennung mit ausgedehnter 317.
Narbenkontrakturen, Thiosinamininjektionen bei 49.
Narbenstrikturen, Behandlung der — des Luftrohrs 507.
— der Urethra, E.-H. 351.
Narkose, Aether- der Kinder 946.
—, Bromäthyl-Chloroform- 996.
—, Bestimmung des Chloroformgehalts der bei der — zugeführten Luft 247.
—, Hedonal-Chloroform- 968. 996.
—, lokale 761.
—, die — und der Narkotiseur **499**.
—, Theorie der 1228.
—, Ueberdruckverfahren bei der 215.
— s. Aethernarkose.
Narkosen mit dem Roth-Draegerschen Apparat 48.
Narkosenwissenschaft, über den jetzigen Stand der **135**.
Narkotisierung 714.
Nase, Deformitäten der 578.
—, Erkrankungen der, E.-H. 115.
— vor und nach Hobelung im Röntgenbild 370.
—, Nebenhöhlenerkrankung der 289.
—, Erfahrungen aus dem Gebiete der Chirurgie der oberen Nebenhöhlen der, E.-H. 384.
Nase, rote 55.
—, der negative Druck (Saugwirkung) bei der Behandlung der trockenen und atrophischen Katarrhe der — und des Rachens, E.-H. 384.
—, Saugkraft bei Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen 337.
—, Sehstörungen und Erblindung nasalen Ursprungs, E.-H. 115.
—, Sektion der — bei plötzlichem Tod von Säuglingen 423.
Nasenbluten, Kaliumpermanganat bei 1207.
Nasendiphtherie 727.
Nasenerkrankung als Ursache von Kopfschmerz, E.-H. 115.
Nasenerkrankungen, neue Methode zur Diagnose und Therapie der, E.-H. 384.
Nasenerysipel 842.
Nasennebenhöhlen, die bakteriellen Verhältnisse der, E.-H. 115.
—, Eiterungen der 316.
—, Ohrerkrankungen bei den Affektionen der, E.-H. 387.
Nasenrachenraum, adenoide Vegetationen des 765.
—, isolierte Erkrankung im 790.
—, Operationen des, E.-H. 384.
Nasenscheidewand, submuköse Fensterresektion der, E.-H. 115.
Nasenspüler, ein dauerhafter 1431.
Nasenstücke, Wiederanheilung abgehauener 215.
Nasenverkleinerungen 635.
Naßraucher 216.
Natrion salicylicum bei sympathischer Ophthalmitis 315.
Natriumsalizylat in der Schwangerschaft 946.
Natrium salicylicum, Urinbeschaffenheit nach Darreichung von 1352.
Natron, salizylsaures — bei gynäkologischen Erkrankungen 867.
Natronseife, Lupusbehandlung mit harzigen 1403.
Naturforscher und Aerzte, Gynäkologische Abteilung der 76. Versammlung deutscher — — —, Breslau, 18.—24. September 1904, E.-H. 1.
— — — in Meran, 77. Versammlung deutscher **1120**. **1148**. **1175**. **1201**. **1232**. **1264**.
Naturheillager, aus dem **194**. **887**.
Naturwissenschaften, Gesellschaft zur Beförderung der gesamten — in Marburg a. L. **68**.
Nauheimer Kur bei Herzkrankheiten 892.
Nebenhöhlenempyem, Augenkomplikationen bei 740.
Nebennieren, blutsteigernde Wirkung der 96.
—, die Funktion der — und ihre Beziehungen zum Morbus Addisonii **231**.
—, Funktionsstörungen der 916.
—, primäres Karzinom der 970.
Nebennierenpräparate, über lokale Anästhesie in Verbindung mit den **256**.
Nebennierenpräparat, Paranephrin ein neues, E.-H. 317.
Nebennierenpräparate, Wirkung und Verwendung der, E.-H. 326.
Nebennierenverpflanzung, zur Lehre von der **1423**.
Nebenschilddrüse, Tetanus und 1296.
Neißer (Stettin) 126.
Neißer, A. (Breslau) 1270. 1300.
Nencki Opera omnia 891.
Nephrektomie 717.
—, Nierenfunktion nach 47.
—, Sterblichkeit der — wegen Tuberkulose 1181.
—, Stumpfversorgung nach 1102.
Nephritiden, über die Beeinflussung chronischer — durch akute Infektionskrankheiten **1053**.
—, parenchymatöse und interstitielle 1175.
Nephritiker, NaCl-Entziehung bei 893.
Nephritis 314.
Nephritis, zur Behandlung der **1025**.
—, Ausscheidung der Chloride bei 452.
—, Entziehung der Chloride aus der Nahrung bei 893. 1347.
—, Chlorstoffwechsel und 1150.
—, chronische interstitielle 49.
—, hämorrhagische 756.
—, hypogenetische 452.
—, subkutane Kochsalzinfusionen bei 318.
—, Kochsalz-Injektionen bei 946.
— beim Neugeborenen und Säugling, E.-H. 248.

Digitized by Google

Nephritis mit diskontinuierlichen Oedemen 756.
—, zur operativen Behandlung der akuten **257**.
—, postdiphtherische 174.
—, Urotropin bei Scharlach zur Verhütung von **810**.
—, schwere 791.
—, Studien zur Pathologie und Therapie der **646**. 1297.
—, syphilitische 318.
—, Theophyllin bei akuter 995.
— s. Scharlachnephritis.
— s. Sublimatnephritis.
—, chronische interstitielle — und alkalische Reaktion des Urins als Ursachen der Incontinentia urinae bei Kindern 922.
Nephrolithiasis 74.
—, Chirurgie der 246.
—, Röntgenstrahlen bei 821.
Nephropexie, neue Methode der 246.
Nervus hypoglossus, Naht des 1079.
—, Einfluß tiefer Temperaturen auf die Leitfähigkeit des motorischen Froschnerven 1266.
Nerven, Einfluß der Anämie auf die Erregbarkeit der weißen Substanz des, E.-H. 137.
— der Haut, Degeneration der, E.-H. 326.
—, Tumoren des Zentralnervensystems 49.
Nerven- und Gehirnanatomie, neue Ergebnisse aus der 1292.
Nervendehnung 366.
—, unblutige — bei Kopfneuralgien 475.
Nervenendapparate, der fibrilläre Bau der, E.-H. 325.
Nervenkranke, Sicherung des Heilerfolges der Anstalten für, E.-H. 402.
—, Balneotherapie von — mit Veränderungen des Seelenlebens 417.
—, Bemerkungen zur Behandlung von, E.-H. 158.
Nervenkrankheiten 20.
—, 5. Ergänzungsheft über Psychiatrie und, **129** bis **160**.
—, 13. Ergänzungsheft über Psychiatrie und, **393** bis **422**.
—, Ferratose bei organischen und funktionellen 1378.
—, Heißluftbäder bei, E.-H. 276.
—, die Lumbalpunktion in der Diagnostik von 752.
Nervenleiden, über einen neuen Gymnastikapparat und seine Verwendbarkeit bei Behandlung von **682**.
Nervenpfropfungen, E.-H. 195.
Nervensystem, Veränderungen im — bei Wechsel des Barometerdrucks 50.
—, Wirkung des Kobragiftes auf das 174.
—, Radiumbestrahlung des, E.-H. 137.
Nervöse, Bergtouren für, E.-H. 282.
— und Neurastheniker, Isopral bei Schlaflosigkeit der 663.
Nervöser Halsschmerz 265.
Nervöse Ohrerkrankungen 289.
— Störungen, angeborene 1213.
Nervosität 728.
—, zur Statistik der — bei Lehrern 820.
— s. Examensnervosität.
Netzhaut, elektrische Vorgänge in der 815.
— die fibrilläre Struktur der Ganglienzellen der, E.-H. 33.
—, Beeinflussung der Gefäßweite in der, E.-H. 35.
—, Markschwamm der, E.-H. 51.
—, die chemische Reaktion der, E.-H. 35.
—, Abhebung der — bei Retinitis albuminurica, E. H. 51.
—, traumatische Spätablösung der, E.-H. 301.
Netzhautabhebung durch Tumoren, E.-H. 51.
Netzhautablösung, Behandlung und Heilung der 1402.
—, Aderhaut- und — bei zyklischer Albuminurie, E.-H. 323.
—, Entstehung der, E.-H. 51.
—, spontane 968.
—, Spätdiagnose traumatischer, E.-H. 39.
— und Unfall, E.-H. 39
Netzhautbezirk, Freibleiben eines parapapillären — bei partiellem Verschluß der Art. centr. retinae 312.
Netzhauttumoren 1428.
Neuberg (Berlin) 814.
Neubildungen, Exstirpation kleiner 146.
Neufeld (Berlin) 796.
Neugeborene, hämorrhagische Erkrankung der, E.-H. 235.
Neugeborene, ungenügende Abwehr der Krankheiten durch den Organismus des, E.-H. 257.
—, Leitfaden zur Pflege der Wöchnerinnen und, von H. Walther 819.
—, Pupillenverhältnisse bei, E.-H. 294.
Neumann, E. (Königsberg) 1128.
Neumann, Fr. 122.
Neumann (Bromberg) 1235.
Neumannscher Apparat zur Bestimmung freier Salzsäure und der Gesamtazidität 916.
Neuralgie s. Gesichtsneuralgie.
Neuralgien, Trigemin bei 369.
Neuralgische Schmerzen, subkutane Einblasungen von Luft gegen 366.
Neurasthenie 753.
—, heiße Bäder bei, E.-H. 274.
—, das Laufen als Mittel gegen 199.
Neuritis, apoplektiforme, E.-H. 421.
— optica 197. 714.
— —, Beziehungen zwischen Caries des Felsenbeins und, E.-H. 371.
—, periphere 1353.
Neurofibrilläre Kontinuität im Zentralnervensystem der Wirbeltiere 1266.
Neurofibromatose, multiple, E.-H. 341.
Neuroglia des Sehnerv, E.-H. 293.
Neurol 263.
Neurologische Eindrücke aus Paris **502**. **528**.
Neuronal 816.
Neuronenlehre, einige Worte zur, E.-H. 139.
Neuronentheorie, die, E.-H. 325.
Neuropathische Prädisposition, die, E.-H. 137.
Neuroplastik 30.
Neurose, migränöse gastrische 294.
—, traumatische — nach Kopfverletzung 336.
Neurosen, akustische Unterschiedsempfindlichkeit bei normalen Zuständen, Psychosen und funktionellen, E.-H. 129.
— und Psychosen, Wert chirurgischer Behandlung von, E.-H. 158.
— des Darmes 766.
—, Erfahrungen über 1352.
—, heftige Gemütsbewegungen bei 1266.
— s. Herzneurosen.
—, hydriatische Behandlung von funktionellen, E.-H. 274.
— des Magens 766.
—, salzfreie Nahrung bei, E.-H. 292.
Neu-Tuberkulin (Bazillen-Emulsion) 1235.
— (T. R.), Hippelsches 477.
New Yorker Bericht **1228**.
Niedner (Berlin) 1408.
Niere, kleine rote 1175.
—, große weiße 1175.
—, chirurgische Affektionen der 1155.
—, Entkapselung der 23.
—, Histophysiologie der 718.
—, Permeabilität und Funktionsfähigkeit der 719.
—, die Resorption in der 897.
—, Sekretionsanomalien der 717.
Nieren, kongenitale fibrozystische Entartung beider, E.-H. 232.
—, Lezithingehalt der 454.
—, physiologische Leistungsfähigkeit der — vor der Operation 452.
—, Einwirkung von Salizylpräparaten auf die 554.
— und Harnleiter, Steine der 632.
Nierenabszeß, tuberkulöser 1099.
Nierenaffektionen, chirurgische 1179.
Nierenarbeit bei Parametritis, Störungen der **1361**.
Nierenchirurgie 49.
—, Technik der 71.
—, die — seit Einführung des Ureterenkatheterismus 1181.
Nierendiabetes, Experimentelles zur Frage des **1144**.
Nierendiagnostik, Beiträge zur funktionellen 1078.
—, Bemerkungen zur funktionellen **493**.
—, Methoden der funktionellen 663.
—, Phloridzindiabetes und funktionelle 1265.
Nierenentlastung durch Schwitzen, E.-H. 271.
Nierenentzündung, chronische 58.
Nierenentzündung, Einfluß der Diät auf die Eiweißausscheidung bei der chronischen 893.
— im Säuglingsalter 372.
— im Säuglingsalter als Komplikation von Darmerkrankungen, E.-H. 236.
Nierenerkrankungen, Ernährung und Behandlung der chronischen 893.
—, die leitenden Gesichtspunkte in der Beurteilung und Behandlung der entzündlichen **434**. **459**.
Nierenexstirpation, Indikationen und Resultate der 1181.
— bei Nierentuberkulose 557.
Nierenfunktion, Prüfung der — nach Nephrektomie 47. 717.
Nierenkranke, Ernährung unserer 893.
—, Hautveränderungen bei, E.-H. 327.
Nierenkrankheit s. Nephritis.
Nierenmangel, angeborner 1020.
Nierenreizung nach medizinalen Salizyldosen 940.
Nierensteine, Röntgenbestrahlung zur Feststellung von 768. 1021.
Nierenstoffwechsel 747.
Nierentätigkeit, Wechselbeziehungen zwischen Haut- und, E.-H. 271.
Nierentuberkulose, Nierenexstirpation bei 1181.
—, operative Erfahrungen bei 1234.
Nierentumoren, Morphologie der 1434.
Nierenwassersucht, Bedeutung der Flüssigkeitszufuhr für die 553.
Nierenzysten, solitäre 73.
Niesen, das 890.
Nikotinvergiftung 506.
Nitrobenzolvergiftung, über 1266.
Nitroglyzerin, therapeutische Anwendung des 450.
Nobelpreis für Medizin pro 1905.
Noma, Aetiologie und Pathogenese der, E.-H. 328.
Noma, der Bacillus fusiformis bei, E.-H. 329.
—, Rotes Licht bei 478.
v. Noordensche Haferkur beim Diabetes mellitus, E.-H. 285. 397.
Nothnagel †, Hermann **806**.
Novargan bei Gonorrhoe 1260.
Novocain 1403.
— zur Lokalanästhesie 1430.
—, Pharmakologisches über **1218**.
Nürnberger Bericht 317. 452. 743. 1262.
Nüsse, Nahrungswert von 796.
Nukleïnsäuren, Oxydation der — mit Kalziumpermanganat 346.
Nukleïnstoffwechsel, Fermente des 346. 1406.
Nykthemerale Temperaturschwankungen, die — — im ersten Lebensjahr des Menschen, E.-H. 257.
Nylandersche Reaktion 31.
Nystagmus 714.

Oberflächendruck, der — und seine Bedeutung in der klinischen Medizin 424.
Obergutachten, Sammlung ärztlicher (Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1903, 2. Beiheft) 612.
Oberlid mit Oberlidkolobom beider Augen, überzähliges monströses, E.-H. 33.
Oberschenkelbrüche, erster Transport von Verletzten mit 1097.
Oberschenkelchondrom, operiertes 969.
Oberschenkeldefekt, angeborner 614. E.-H. 216.
Oberst, A. (Freiburg) 974.
Obst und Gemüse, Anbau und Verwertung von 863.
Obstipation, Beachtung des Stuhldranges bei 1446.
—, chronische Perityphlitis vortäuschende chronische 915.
—, habituelle 288.
—, Behandlung der habituellen 1449.
—, neue Methoden zur Behandlung der chronisch-habituellen 1203.
—, physikalische Therapie der habituellen 1204.
—, Regulin bei chronischer habitueller 1346.
—, spastische 765.
Ocularium in Hamburg 666.
„Odda", die Magenverdauung der Kindernahrung —, Ernährung kranker Kinder mit Odda — 756.
Oedem, chronisches symmetrisches — beider oberer Extremitäten 1352.
— der Hornhaut beim Neugeborenen nach Zangengeburt, E.-H. 45.

Digitized by Google

Oedembildung, über 148.
Oelklystiere, warme — bei Obstipation 765.
Oesophagoskopie für die Diagnose und Extraktion verschluckter Fremdkörper 423.
Oesophagus, Fremdkörper im 423. 1127.
—, kongenitale Mißbildung des, E.-H. 232.
—, die Beziehungen zwischen Mißbildungen und Traktionsdivertikeln des 1127.
—, Pemphigus des, E.-H. 72.
—, über Zenkersche (pharyngo-ösophageale) Pulsionsdivertikel des 835.
Oesophagusaufblähung 423.
Oesophagusdivertikel, Diagnose und Therapie der 372.
Oesophaguspolypen, sogenannte 293.
Oesophagusstenosen, verbesserte Oliven-Dilatationssonde zur Erweiterung von 137.
Oesophagusstriktur, impermeable 220.
Ohlmüller (Berlin) 400.
Ohr, gänzliche Abreißung des rechten 1323.
—, Fremdkörper des, E.-H. 106.
—, Prophylaxe des — bei den akuten Infektionskrankheiten, E.-H. 375.
—, neuer Apparat zur Massage des, E.-H. 107. E.-H. 280.
—, Wirkung der n-Strahlen auf das, E.-H. 98.
—, Thiosinamin bei Erkrankungen des, E.-H. 375.
Ohren der Lokomotivenführer und Heizer, die E.-H. 105.
Ohrentzündungen 216.
Ohrenheilkunde, Bedeutung der Lumbalpunktion für die 370.
Ohrenkrankheiten, Balneotherapie der 416. E.-H. 375.
—, Einführung in das Studium der —, ein Grundriß der Otologie, von Schwartze und Grunert 1076.
Ohrensausen nach Aspirinanwendung 390.
Ohrenschützer 289.
Ohrerkrankungen, Einfluß von — auf die Berufsfähigkeit der Hebammen, E.-H. 387.
— bei den Affektionen der Nasennebenhöhlen, E.-H. 387.
—, nervöse 289, E.-H. 376.
—, Beziehungen zwischen Störungen im Bereiche des N. accessorius Willisii und 370.
— im Säuglingsalter, tuberkulöse, E.-H. 365.
—, Saugtherapie bei, E.-H. 107
Ohrlabyrinth, Reiz- und Ausfallserscheinungen bei einseitigem und doppelseitigem Verlust des, E.-H. 367.
Ohrmuschel, malignes Angiom der, E.-H. 98.
— des Menschen, Funktion der, E.-H. 98.
Oleum Cadinum und Anthrasol zu Bädern, Waschungen und Umschlägen, E.-H. 345.
— gaultheriae 145.
— ricini bei Magenkatarrh 390.
Olivenöl-Darreichung bei Magenkranken 915.
Oliven-Dilatationssonde, verbesserte — zur Erweiterung von Oesophagusstenosen 137.
Ollwig (Ostafrika) 126.
Omentum, totale Exstirpation des 219.
Oophoritis chronica 819.
Operationsfeder, Exstirpations- und 1017.
Operationsfeld. Hämato-Aspirator zur Reinigung des 1016.
Operationsmobiliar, nahtlos geschweißtes —, eine beachtenswerte technische Neuheit in der Herstellung von Operationsmöbeln 467.
Operationspräparate, Konservierung von 870.
Ophthalmie, metastatische 714.
—, skrophulöse 715.
—, Erklärung der sympathischen, E.-H. 323.
Ophthalmitis, Behandlung der sympathischen — mit Natrion salicylicum 315.
Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, gonorrhoische Arthritis im Anschluß an 947.
Ophthalmologen-Kongreß Luzern, X. internationaler, E.-H. 39.
Opium gegen Diabetes mellitus 1293.
Opotherapie, Hemeralopie erfolgreich mit hepatischer — behandelt 909.
Optik, Grundfragen der psychophysiologischen, von A. Stöhr 692.
Optiker? Augenarzt oder 783.
Optikus, Affizierung des — bei Allgemeinleiden, E.-H. 62.
Optikusatrophie 754.
— bei Tabes 921.
Optikuserkrankungen, elektrotherapeutische Versuche bei 892.
Optische Bahnen und Zentren, Anatomie und Physiologie der, E.-H. 295.
Ovale Hygiene 149.
Orbita, Cylindrom der, E.-H. 41.
—, Emphysem der, E.-H. 41.
—, Osteom der, E.-H. 302.
Orbitalphlegmone 1212.
Orbitalresektion, Krönleinsche 1239.
Orbitalsarkome, die primären, E.-H. 41.
Orbitaltumoren, pseudoleukämische, E.-H. 41.
Orchestrion, gesundheitsgefährliches Geräusch verursacht durch das Spielen eines 1348.
Organotherapie gegen Morbus Basedowii 106.
—, rationelle — mit Berücksichtigung der Urosemiologie, von A. v. Poehl, J. v. Tarchanoff, P. Wachs 790.
Orgler, A. (Berlin) 348.
Orient, Medizinisches aus dem 826.
Orientbeule, über die, E.-H. 78.
Orthodiagraph, neuer 581.
Orthoform, Nebenwirkungen des 42.
Orthonitrophenylpropionsäure, Beziehung der anorganischen Schwefelsäuren zur 947.
Orthopädie, 7. Ergänzungsheft über 193—224.
Orthopädische Chirurgie, IV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für, E.-H. 193.
Ortner (Wien) 772.
Os mentale, das 696.
Osmotischer Druck menschlichen Mageninhalts und seine Beziehung zum Kochsalzgehalt 1353.
Ostasien, unter dem Roten Kreuz nach 1349. 1373.
Osteoarthropathie hypertrophiante 1405.
—, pulmonale 895.
Ostéoarthropatie hypertrophiante pnemique 917.
Osteom der Orbita, E.-H. 302.
Osteomalakie, Pathologie und Therapie der 842.
Osteomalacie, Theorie der 150.
Osteomyelitis der Patella 1103.
— und Staphylococcus pyogenes aureus 480.
—, über symmetrisch auftretende — und Periostitis 1031.
Osteotomie, die Verwendung der — zur Ausgleichung von koxitischen Ankylosen 107.
Ostien, Bedeutung des Verschlusses der — bei entzündlichen Erkrankungen der Kieferhöhle, E.-H. 384.
Ostitis deformans, multiple Knochensarkome mit, E.-H. 196.
— fibrosa 794. 969.
— gummosa an der Stirn 968.
Ostitisalbuminose 339.
Otiatrie, Rhinologie und Laryngologie, 4. Ergänzungsheft über 97—128.
„Otiatrie, Rhinologie und Laryngologie", 12. Ergänzungsheft über 361—392.
Otitiden, eitrige Warzenfortsatzentzündungen im Anschluß an einfache akute katarrhalische, E.-H. 370.
Otitis media, Schwindelanfälle bei 1320.
— — acuta 102.
— — chronica, Myringotomie bei, E.-H. 107.
—, Sinusoperation bei, E.-H. 102.
Otitische Pyämie 703.
Oto-, Rhino-, Laryngologie, kasuistische Beiträge aus dem Gebiete der, E.-H. 363.
Otologische Gesellschaft, XIV. Versammlung der Deutschen — —, Homburg v. d. H., 9. bis 10. Juni 1905 736.
Otorrhoe bei Scharlach 394.
Otosklerose 16.
— im Lichte der Vererbungslehre, Wesen der, E.-H. 365.
Ovarialgeschwülste, sekundäre 844.
Ovarialhernien 220.
Ovarialkystom, Typhusbazillen in einem —, nach Heilung des Typhus abdominalis 920.
Ovarialschmerz, chronischer, E.-H. 7.
Ovarialtumoren, metastatische 816.
—, Operation wegen solider 719.
Ovarien, Empfindlichkeit der — für die Haut 242.
—, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf 422.
—, Verhältnis der — zur Schilddrüse 582.
Ovariotomie speziell bei anatomisch zweifelhaften Geschwülsten 792.
—, Technik der 817.
—, vaginale 242.
Ovarium, Transplantation des 712.
—, Versorgung des zurückgelassenen 842.
Oxyuris vermicularis, Gujasanol bei 1047.
Ozaena, die Behandlung der genuinen — (sowie der nicht fötiden atrophischen Rhinitis) mittels der permanenten Tamponade 1064.
—, Entstehung und Wesen des Fötors bei 1152.
—, Paraffinbehandlung bei, E.-H. 115.
—, Petroleum gegen schwere 948.
—, submuköse Injektionen festen Paraffins bei 969. 1431.

Pachymeningitis haemorrhagica interna 1293.
Pädatrophie, Pathologie und Therapie der 392.
Pädiatrie, Gesellschaft für, E.-H. 248.
Paeßler (Leipzig) 374.
Pagets Disease und sein Verhältnis zum Milchdrüsenkarzinom, E.-H. 86.
Pain Krube 314.
Panethsche Zellen, die Säuglingsatrophie und die, E.-H. 237.
Pankreas, Abszeß im Kopf des 1295.
—, aktivierende Substanz des 222.
—, Anatomie und pathologische Anatomie des 581.
—, Chirurgie des 581.
—, chronische Veränderungen des — bei Arteriosklerose 222. 315.
— bei Diabetes 1148.
—? Diabetes nach Totalexstirpation des 943.
—, Pathologie und allgemeine Therapie des 581.
—, Physiologie des 581.
—, totaler Querriß des — durch Naht geheilt 1210.
—, isolierte Schußverletzung des 344.
—, Selbstverdauung des 578.
—, die entzündlichen Affektionen des — unter besonderer Berücksichtigung des Pankreas-Katarrh und der chronischen Pankreatitis 878. 902.
Pankreasdiabetes, Bedeutung der neuesten Arbeiten über den 943.
Pankreaserkrankungen während des Diabetes 1299.
—, Todesursache bei akuten 1205.
Pankreasexstirpation beim Hunde, die Technik der 943.
Pankreaskoliken 1299.
Pankreassaft, Bestimmung der Reaktion des 1021.
Pankreassekretion beim Menschen, die 1353.
Pankreastrypsin, einheitliche und spezifische Natur des 266.
Pankreaszysten, Entstehnng von — durch Trauma 867.
Pankreatitis hämorrhagica 969. 1426.
—, interstitielle arteriosklerotische 31.
Panophthalmie 841.
—, doppelseitige 1354.
— mit Tetanus, E.-H. 323.
Pannus degenerativus, gallertiger, E.-H. 46.
— trachomatosus, Beitrag zur Behandlung des 1221.
Panzerschlamm, Heilwirkungen des 1369.
Papille, Corpora amylacea in der exkavierten, E.-H. 54.
—, Mißbildung der, E.-H. 33.
Papillom in der Umwandlung zum Kankroid. E.-H. 305.
Papilloma fibrosum 86.
— fimbriatum 86.
Parademarsch, über den Einfluß des — auf die Entstehung der Fußgeschwulst 305.
Paraffin, histologisches Verhalten des — zum lebenden Gewebe des Menschen, E.-H. 387.
—, submuköse Injektionen festen — bei Ozaena 968.
Paraffinbehandlung bei Ozaena, E.-H. 115.
Paraffineinspritzung bei Sattelnase 1379.
Paraffininjektionen, Schädigungen des Auges nach 1430.
—, Hautveränderungen nach 818.
Paraffinplastik einer Sattelnase 508.
Paraffinprothesen, subkutane 213.
Paraffin-Spritze, elektrische 970.

Digitized by Google

Parakasein und Kasein 814.
Paralyse, Aortitis im Verlauf der 354.
Paralyse, Aortitis, Tabes und, E.-H. 354.
—, Charcotsche Arthropathie des Knöchels bei progressiver 1268.
— und Chorea, progressive, E.-H. 145.
—, Pathologie der kindlichen, E.-H. 416.
—, progressive 752.
—, Apraxie bei progressiver, E.-H. 399.
—, Differentialdiagnose der progressiven, E.-H. 145.
—, Lehre von der progressiven, E.-H. 145.
—, allgemeine diabetische Pseudoparalyse, E.-H. 399.
—, die stationäre, E.-H. 145.
—, Syphilis und progressive 530.
Paralyse-Tabes-Syphilisfrage, zur, E.-H. 145.
Paralysis agitans, Bewegungstherapie bei, E.-H. 283.
Paralytische Luxationen 30.
Paralytischer Ileus 609.
Parametritis, Störungen der Nierenarbeit bei **1361**.
Paranephrin, ein neues Nebennierenpräparat, E.-H. 317.
Paranephritische Eiterung 74.
Paranoia, chronische 27.
—, chronische Manie und, E.-H. 396.
Paraplegie, familiäre spastische, E.-H. 154.
Parazentese, Therapie der 738.
Paracentesenfrage, zur, E.-H. 107.
Paralytischer Anfall, systematisierte Amnesie nach einem, E.-H. 401.
Paranoia, periodische, E.-H. 396.
Parese, pseudospastische 1049.
Parinaudsche Konjunktivitis, E.-H. 44, E.-H. 304.
Paris, neurologische Eindrücke aus **502**. **528**.
Pariser Bericht 47. 72. 120. 217. 266. 292. 318. 341. 365. 422. 477. 583. 667. 690. 744. 867. 943. 1263. 1432. 1403.
Parotitis acuta luetica 290.
Parotis von Kindern, protozoenartige Zellen in der, E.-H. 78.
Pasteurisierungsapparat für Großbetrieb, neuer 174. E.-H. 227.
Patella, Osteomyelitis der 1103.
—, Größe der Unfallfolgen bei blutiger und unblutiger Behandlung der subkutanen Querfraktur der 559.
Patellarluxation, habituelle 1213.
Pathographische Methode, die **1374**. **1396**.
Pathologie, Chirurgie und 1098.
—, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der experimentellen — als Lehrfach, von S. v. Basch 1152.
—, vermeintliche Probleme in der —. Die allgemeine Pathologie vom Standpunkte des Arztes aus bearbeitet, von L. Philippson 146.
Paukenhöhle, Varizenbildung in der, E.-H. 365.
Paukenhöhlenwand, Karies der medialen 740.
Paul (Berlin) 1080.
Pawlows 60. Geburtstag, zu **259**.
Peckert (Heidelberg) 348.
Pellagra, Natur und Behandlung der 1267.
Pels-Leusden (Berlin) 769.
Pemphigus der Bindehaut 1354.
— Erwachsener 968.
— foliaceus 968.
— infantum 968.
— miliaris pruriginosus 970.
— des Oesophagus, E.-H. 72.
— der Säuglinge, über den nichtsyphilitischen **1437**.
— vegetans, der Bacillus pyocyaneus und, E.-H. 72.
— — mit Entwicklung von Tumoren, E.-H. 330.
—, Vioform bei malignem 530.
Penis, Ruhigstellung des — bei Gonorrhoe 144.
— klemme 1404.
Pentosurie 45.
Perforation des lebenden Kindes 241. 389. 507.
Perforationsperitonitis, Untersuchungsmethoden der Appendizitis und 1266.
Perhydrol 61.
Periarteriitis nodosa 969. 1426.
Periarthritiden der Schulter, E.-H. 207.
Pericarditis 730.
Pericolitis sinistra 791.
Perikard, Punktion des 612.
Perikarditis im Anschluß an Angina pectoris 263.
—, Lehre von der 124.
—, obliterierende 770.
Perimeter, Kombination eines Photoptometers mit einem, E.-H. 301.
Perineorrhaphie 1099.
Periostitis des Oberkiefers, E.-H. 46.
—, über symmetrisch auftretende Osteomyelitis und **1031**.
—, suppurative — nach Typhus 920.
— der Zähne 1264.
Peritoneum, Widerstandsfähigkeit des — gegen Infektionen 1022.
Peritoniten, appendicogene 25.
Peritonitis, über einen merkwürdigen Verlauf einer akuten **755**.
—, Aetiologie der 556.
— appendikulären Ursprungs 1296.
—, Pathologie der bakteriellen 972.
— diffusa 219.
—, Operation bei gonorrhoischer — kleiner Mädchen 341.
—, diffuse progressive 1297.
—, freie puerperale — durch Operation geheilt 1016.
—, subkutane Sauerstoffinsufflationen bei 1298.
—, über den Nutzen der funktionellen Ausschaltung großer Darmabschnitte bei septischer **25**.
—, typhoide — ohne Perforation 1210.
—, chronische tuberkulöse 867.
Peritonitisbehandlung, die Prinzipien der 1351.
Perityphlitis 665. 1429.
—, Diagnose und Therapie der chronischen 637.
—, Differentialdiagnose zwischen chronischer Colitis und chronischer 967.
—, Frühoperation bei 556.
—, chronische — vortäuschende chronische Obstipation 915.
—, wann soll bei — operiert werden? **483**.
—, Pathologie und Therapie der — (Appendicitis), von Sonnenburg 554.
—, Ursachen der hohen Mortalität der — bei Komplikation mit Gravidität 1447.
Perityphlitische Abszesse, Operation von 609.
Perityphlitischer Anfall, Ursache, Verhütung und Behandlung des 319. 479.
Perl, L. (Berlin) 200.
Perlbäder, E.-H. 273.
Perlsuchtartige Erkrankung des Bauchfells beim Kinde 608.
Perphagläser 784.
Pertussis, Aristochin bei 689.
Perubalsam bei infizierten Wunden 556.
— bei Riß-, Säge- oder Quetschwunden 423.
Pes equino-varus, Fußschiene zur Nachbehandlung des, E.-H. 221.
Pessarthermometer 145.
Pest 122.
—, endemische 638.
— in Indien, die **1125**.
Pestbazillus, Agglutination des 795.
Pestepizootie bei Katzen, spontane 1021.
Petechien 781.
Peter, K. (Greifswald) 1184.
Peter (Würzburg) 1024
Petersen, H. (Bonn) 1128.
Petroleum gegen schwere Ozaena 948.
Pettenkoferische Grundwassertheorie 266.
Pfählungsverletzungen des Beckens 1210.
Pfeifenraucher 217.
Pfeifferscher Kokkobazillus in der Pathologie der Influenza 973.
Pharmakologie, experimentelle 688.
Pharmakologische und toxikologische Untersuchungen 1451.
Pharyngektomie, plastischer und prothetischer Ersatz nach Laryngektomie und 558.
Pharyngomykosis leptothritia 38.
Pharynx, farbige Photographien von Erkrankungen des Gesichts und des 1354.
Phenol zur Vernichtung von Choleravibrionen 973.
Phenolkampfer gegen Furunkel 1293.
Phenolphthalein 841.
Phenylhydrazinreaktion, die 1238.
Phenylpropiolsaures Natron, Inhalationsversuche mit — — nach Dr. Bulling, E.-H. 123.
Phimose bei Säuglingen 1352.
Phlebitis, eigenartige Form rezidivierender — an den untern Extremitäten, E.-H. 74.
Phlegmone der Lider, die gangränöse, E.-H. **43**.
—, periherniöse 219.
— des linken Oberschenkels, zu kleine Einschnitte bei 1158.
Phlegmonen in der Tränensackgegend 289.
Phlegmonöse Erkrankungen, Alkoholsilbersalbe gegen 1378.
Phloridzindiabetes und funktionelle Nierendiagnostik 1265.
Phlyktäneartige Entzündungen, Erzeugung von — — durch abgetötete Tuberkelbazillen, E.-H. 305.
Phonometer, neuer, E.-H. 361.
Phosphatstein, spontaner Abgang eines erbsengroßen 819.
Phosphaturie, über 45. **513**. 897.
— und Kalkarurie 770.
Phosphor in der Milch 150.
—, über die Bedeutung des — in der Milch für den Säuglingsorganismus **249**.
— im Säuglingsorganismus 150.
Phosphorharn, zur Kenntnis des 557.
Phosphor-, Kalk- und Magnesia-Umsatz beim Menschen, Beitrag zur Kenntnis des Stickstoff- **1037**.
Phosphorvergiftete Tiere, Kohlenhydrate im Körper von 197.
Photoptometer, Kombination eines — mit einem Perimeter, E.-H. 301.
Phthise, künstlicher Abort bei 241. 286.
—, Habitus phthisicus seu paralyticus 1235.
— s. Spitzenphthise.
Phthisiker, Affektionen der oberen Luftwege bei 220.
—, Fetteinführung bei **23**.
—, suggestives „Injektionsfieber" bei 535.
Phthisis, Maretin bei 635.
— bulbi, Differentialdiagnose der mit — — kombinierten Sarkome, E.-H. 48.
— pulmonum, klinische Erfahrungen über Maretinbehandlung bei — — und akutem Gelenkrheumatismus **1165**.
Physikalische und diätetische Therapie, 9. Ergänzungsheft über **261**—**292**.
— Untersuchungsmethoden (Perkussion, Auskultation etc.), Anatomie und, von R. Oestreich und O. de la Camp 691.
Physiologie des Menschen, Lehrbuch der — —, von R. Tigerstedt 1431.
—, L. Landois' Lehrbuch der — des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin 866.
—, Imm. Munks Lehrbuch der — des Menschen und der Säugetiere für Studierende und Aerzte 476.
—, pathologische, von L. Krehl 1179.
Physiologische Gesellschaft, II. Tagung der Deutschen — —, Marburg, 14.—16. Juni 1905 **813**.
Phytin 69. 1208.
Pikrinsäure-Zusatz zu Salben bei Ekzemen 635.
Piper (Kiel) 1240.
Pityriasis rubra pilaris 1320.
— versicolor 732. 767.
— —, Wasserstoffsuperoxyd gegen 867. 946.
Placenta, vorzeitige Lösung der normal sitzenden, E.-H. **169**.
— praevia 791.
— —, Kaiserschnitt bei 922.
—, innere Sekretion der 71.
Placidosches Keratoskop, das Astigmoskop eine Vervollständigung des, E.-H. 301.
Plasmazellen, die Körnelungen der 1381.
Platinhohlnadeln, Verwendung von — zur Lumbalpunktion 754.
Plattfuß, postgonorrhoischer, E.-H. 221.
—, operative Behandlung des Klumpfußes und, E.-H. 221.
Plaut-Vincentsche Angina, Aetiologie und Pathogenese der, E.-H. 328.
Plethora vera 68.
Pleuraempyem, Entleerung eines 173.
Pleuraergüsse, Mechanik der freien 1269.

Digitized by Google

Pleurale Ergüsse. Methode zur Auffindung von Tuberkelbazillen in 1099.
— Erkrankungen, Mechanik der Respirationsstörung bei 741. 1212.
Pleuritis, hämorrhagische 245.
—, putride — mit Pneumothorax nach Diphtherie 638.
— der Säuglinge, E.-H. 248.
Pleuritische Ergüsse, mechanische Wirkung von 244.
Pneumatische Therapie bei Erkrankungen der Respirationsorgane 1208.
Pneumin gegen Tuberkulose 690.
Pneumokokkenarthritis bei Kindern, eitrige, E.-H. 247.
Pneumokokken-Endocarditis, Panesches Antipneumokokkenserum bei 1021.
Pneumokokkenmeningitis 716.
Pneumokokkenserum beim Ulcus serpens, Römersches, E.-H. 317.
Pneumonie nach Bauchoperation 558.
—, Diplococcus pneumoniae, zur Biologie und Agglutination des 1022.
—, Eisanwendung bei lobärer 1212.
—, embolische Extremitätengangrän nach 341.
—, fibroide 1212.
—, Herzmittel in der 367.
—, Prognose der kindlichen 922.
—, Kreosotalbehandlung bei 554.
—, genuine kroupöse 1046.
—, lobäre — bei Scharlach 396.
—, Wirkung „metallischer Fermente" bei 120.
—, Sauerstoffinhalation bei 530. 1148.
—, Serumbehandlung der 760.
Pneumonomykosis aspergillina, operative Behandlung von 692.
Pneumothorax, Dyspnoe beim 741.
—, latenter 1212.
— im Anschluß an eine Probepunktion 921.
Pocken, Untersuchungen über die Aetiologie der **446**.
—, echte 245.
—, differentielle Diagnose zwischen echten — und Windpocken 341.
—, Impfung bei 973.
—, über Blutbefunde bei Syphilis, Masern und **590**.
Pockenverbreitung durch Landstreicher 47.
Policlinico", die neue Krankenanstalt in Rom, „Il **142**.
Polierekzeme bei Bleistiftarbeitern, E.-H. 331.
Poliomyelitis, akute, E.-H. 416.
— anterior acuta 28.
— — —, Bauchmuskellähmung bei, E.-H. 416.
—, sekundäre Degenerationen bei akuter, E.-H. 137.
Politzer, A. (Wien) 1128.
Polyarthritis, akute 756.
Polymyositis, E.-H. 157.
— heredosyphilitica 968.
Polyurie, Schonungstherapie bei 1346.
— Schwangerer 771.
—, Strychnin bei 64.
Polyurien, Diabetes insipidus und andere, E.-H. 285.
Polycythaemie 69.
Polyzythämie mit Milztumor und Zyanose 297.
— — — 1448.
Ponserkrankungen, zur Kasuistik der, E.-H. 62.
Poore, Dr. Vivian 72.
Porokeratose, E.-H. 340.
—, systematisierte, E.-H. 340.
Präparate s. Operationspräparate.
Praevalidin 611.
Präzipitierung, ist die Komplementbindung beim Entstehen spezifischer Niederschläge eine mit der — zusammenhängende Erscheinung oder Ambozeptorenwirkung? 1409.
Praktikanten, zur Annahme von — ermächtigte Krankenhäuser 223.
Praxis, über die Bewegung zur Freigabe der — in Zürich und die Volksärztlichen Abstimmung über diese Initiative **66**.
Presbyopie 783.
Probeexzisionen, diagnostische 146.
Prolapsbildung durch den vorgewölbten blinden Ureter, E.-H. 232.
Prolapsoperationen, Behandlung von 1050.
Proponal, über —, ein Homologes des Veronal **1327**.
Proskauer (Berlin) 640.
Prostata, Massage der, E.-H. 279.
—, Nerven der, E.-H. 95.
Prostatabehandlung 560.
Prostatahypertrophie, die **183**.
—, Aetiologie der 615.
—, moderne Behandlung der 821.
—, chirurgische Behandlung der 611.
— und Diabetes 1299.
— mit Diabetes mellitus kombiniert 1430.
—, Behandlung der — bei inkompletter Harnretention mit Blasendilatation, E.-H. 95.
—, Operation zur Behandlung der 318. 1155.
—, Röntgenbestrahlung bei 1024.
—, Therapie der 968.
Prostatamassage 265.
Prostatasekret, Reaktion des normalen, E.-H. 352.
— und Prostatitis 345.
—, Untersuchungen über, E.-H. 352.
Prostatavergrößerung, Helmitol bei 1176.
Prostatectomia partialis ignea oder Bottinische Operation 1048.
Prostatektomie, perineale 768. 1234.
—, suprapubische 768.
Prostatitis, chronische 265.
—, Jodipin bei, E.-H. 352.
—, Prostatasekret und 345.
Prostituierte, Krankenkassen für 822.
—, polizeiärztliche Untersuchung von 1214.
Prostitution als Urquell der Syphilis 446.
Prostitutionswesen in Deutschland, Geschichte des 1326.
Protargol bei Gonorrhoe 316. 368.
Proteusbazillen, Mischinfektion des Blutes mit — und Streptokokken 1157.
Protozoen, Atmung der 814.
—, die im menschlichen Darme vorkommenden — und ihre Bedeutung **1328**.
Protozoenbefunde bei Syphilis, Scharlach und Klauenseuche 454.
Protozoologie, Professur für — in London 998.
Prurigo, über Urticaria, Strophulus infantum und, E.-H. 248.
Pruritus, Lumbalpunktion gegen — bei Hautkrankheiten 1403.
— ani 224. 765. E.-H. 87.
Pseudarthrosen 6.
—, Heilung von 34.
— und Knochenhöhlen, Uebertragung ungestielter Periostknochenlappen zur Heilung von, E.-H. 196.
Pseudarthrosenbehandlung des Humerus, E.-H. 208.
Pseudoleukämie, Röntgenstrahlen bei 554.
Pseudomyxoma 816.
Pseudosystolia alternans 124.
Pseudotetanie, Tetanie und 1105.
Pseudotuberkulose der Nager 1148.
—, Tuberkulose und 347.
Pseudoxomthoma elasticum (Darier), E.-H. 344.
Psoriasis, Bäder bei 846.
—, Guttaperchapflastermull bei 1293.
— linguae et buccalis 1071.
— vulgaris der Haut und Schleimhaut, E.-H. 77.
— —, Pyrogallussalbe bei 968.
— —, Statistik der, E.-H. 332.
Psoriasis-Behandlung durch den praktischen Arzt 289.
Psorospermosis follicularis vegetans Darier, E.-H. 344.
Psyche und Psychose 49.
Psychiatrie, die Hydrotherapie in der, E.-H. 275.
— und Nervenkrankheiten, 5. Ergänzungsheft über **129—160**.
— — —, 13. Ergänzungsheft über **393—422**.
—, Vereinigung für gerichtliche Psychologie und — im Großherzogtum Hessen **41**.
Psychische Funktionen und Hirnrinde 661.
Psychologie, Vereinigung für gerichtliche — und Psychiatrie im Großherzogtum Hessen **41**.
—, V. internationaler Kongreß für — in Rom **660**.
— des Lesens, E.-H. 129.
— der niedersten Tiere, von F. Lucas 1324.
—, die Wege der 660.
Psychopathologie, Willensfreiheit und 1153.
Psycho-physiologische Versuche an taubstummen, blinden und normalen Kindern, E.-H. 393.
Psychose, Individualität und 1123.
—, Tabes dorsalis und, E.-H. 154.
Psychosen, alkoholische 754.
—, Autointoxikations-—, E.-H. 396.
—, Wert chirurgischer Behandlung von Neurosen und, E.-H. 158.
—, s. Gefängnispsychosen.
Ptosis, isolierte 714.
—, Eintritt der vikariierenden Frontaliskontraktion bei kongenitaler, E.-H. 43.
Pubeotomie, Klinik und Technik der 1206.
—, Symphyseotomie oder 1294.
Puerperale Peritonitis, Behandlung der — — mit Laparotomie und Drainage 821.
— Sepsis, chirurgische Behandlung der 821.
— —, Ungt. Credé bei 634.
Puerperales Ulkus 63.
Puerperalblutungen 392.
Puerperaleklampsie, pathologische Anatomie der, E.-H. 169.
Puerperalfieber, Prognose des 1407.
—, Serumbehandlung bei, E.-H. 29.
Puerperalinfektionen 972. 1016.
Puerperaltetanus 118.
Puerperium 37.
—, Embolie der Arteria mesenterica superior im 344.
Pütter, A. (Göttingen) 176.
Pulmonalinsuffizienz im Kindesalter 1381.
Pulmonalis, Atresie der 741.
Pulmonalstenose, angeborene 246.
Pulpitis, Zahnschmerzen infolge von 369.
Puls, Analyse des unregelmäßigen 46.
Puls, inspiratorische Verkleinerung des 48.
Pulsfrequenz, über Schwankungen der — bei verschiedenen Körperstellungen und nach körperlichen Anstrengungen **932**.
Pulsuntersuchung 553.
Pulsus alternans 741.
— paradoxus 48.
— pseudoalternans 741.
Punktion der Hydrozele 423.
Punktionsflüssigkeiten, Autolyse in 123.
Pupillarmembran, Persistieren der, E.-H. 33.
Pupillarrand, hyaline Degeneration des 309.
Pupillarreflex, über die Bahnen des **191**.
—, Zentren des 44.
Pupille, vergleichende Messungen der Weite der direkt und der konsensuell regierenden, E.-H. 294.
—, Beziehungen des Trigeminus zur — und zum Ganglion ciliare, E.-H. 294.
Pupillen, Verhalten der — nach Entfernung der Großhirnhemisphären, des Kleinhirns, bei Reizung der lateralen Partien der Medulla oblongata und des Trigeminus, E.-H. 294.
—, Verhalten der — bei der Konvergenz und Akkomodation, E.-H. 294.
Pupillenhaut, langsame Rückbildung der persistierenden, E.-H. 33. E.-H. 48.
Pupillenphänomen, das mortale, E.-H. 294.
Pupillenreflexe, Physiologie der, E.-H. 294.
Pupillenreflexzentren und Pupillenreflexbahnen, E.-H. 294.
Pupillenstarre, Verhalten des Rückenmarks bei reflektorischer, E.-H. 137.
Pupillenuntersuchung bei Gasglühlicht, E.-H. 39.
Pupillenverhältnisse bei Neugeborenen, E.-H. 294.
Puppe (Königsberg) 974.
Purgen 841. 1294.
Purgenvergiftung 941.
Purinstoffe, Toleranz der Gichtiker für 1260.
Purkinjesche Fäden, Lehre von den 998.
Purpura von sumpfigem Ursprunge **549**.
Pyämie, gonorrhoische — bei Säuglingen, E.-H. 247.
—, otitische 740.
—, zur Kenntnis der otitischen **703**.
—, otitische — ohne Sinusphlebitis, E.-H. 101.
—, Perforation der Aorta durch akute bakterielle Aortitis bei 998.
— nach Verschlucken einer Nähnadel 241.
Pyämien, metadiphtherische 174.
Pyelitis 739.

Digitized by Google

Pyelitis in der Gravidität, E.-H. 3.
— der Kindheit, akute 895.
Pylorodiosis 220.
Pylorospasmus 220.
— mit Hypersekretion und Tetanie 1018.
—, Operation bei 1208.
Pylorus, kongenitale Hypertrophie und Stenose des, E.-H. 247.
Pyloruskarzinom 220.
Pylorusstenose 714.
—, die angeborene — im Säuglingsalter, von J. Ibrahim 340.
—, Gastroenterostomia retrocolica post. (v. Hecker) wegen gutartiger 1405.
—, gutartige 22.
—, kongenitale 23.
— im Säuglingsalter, E.-H. 247.
Pyonephrose 23. 73.
Pyosalpinx, perforierte linksseitige 1293.
Pyosalpinxruptur mit Eiterergüß in die freie Bauchhöhle 1321.
Pyramidon bei Typhus 339.
Pyrenol 95. 450. 611.
— bei Herzneurosen 842.
Pyrodinvergiftung bei Hunden 1299. 1353. 1405.
Pyrogallolvergiftung 788.
Pyrogallussalbe bei Psoriasis vulgaris 968.

Quecksilber bei Syphilis 89.
Quecksilberabgabe der Merkolintschürzen, E.-H. 357.
Quecksilberdampflampe, Heräus- 476.
Quecksilberdermatitiden, über tödlich verlaufende **461.**
Quecksilberexanthem, ungewöhnliche Entstehung eines, E.-H. 327.
Quecksilberintoxikation 765.
Quecksilberinunktionen, Schwefelbäder bei 765.
Quecksilberlicht, elektrische Lampe für 70.
Quecksilberpräparate-Ausscheidung aus dem Organismus bei Syphilis 1378.
Quecksilber-Sepsis, über **80**.
Quelle s. Hertha-Quelle.
Quellen s. Heilquellen.
Quellfassungen, moderne 761.
Querschnittsmyelitis, akute infektiöse 921.
Quetschwunden 168.
—, Perubalsam bei 423.
Quillajarinde bei Emphysem 41.
Quinckesche Lumbalpunktion 752.
— —, zur Modifikation der **782**.
— —, zur Modifikation der — — bei akuter Cerebrospinalmeningitis **683**.
— —, Vorschlag zu einer Modifikation der — — bei akuter Cerebrospinalmeningitis **629**.

Rabies, Hyperleukozytose bei Impfungen gegen 1125.
—, Serum gegen die 692.
Rabieskranke Tiere, Infektion durch, E.-H. 327.
Rachen, der negative Druck (Saugwirkung) bei der Behandlung der trockenen und atrophischen Katarrhe der Nase und des, E-H. 384.
Rachen, Tumor des 793.
Rachenbeschwerden 15.
Rachendiphtherie 727.
Rachengeschwür bei einem Säugling, traumatisches, E.-H. 248.
Rachentonsille, Erkrankung der 790.
Rachentonsillen, Beziehungen der hyperplastischen — zum Stottern, E.-H 384.
Radialislähmung, spinale 30.
Radioaktive Uranpecherzrückstände, biologische Wirkung der — — aus St. Joachimsthal 1233.
Radioaktivität 68.
— der Mineralquellen 507.
— — Mineralwässer, physiologische Bedeutung der 555.
Radiologen, chronische Röntgendermatitis der 533.
Radiotherapie, Bedeutung der Durchlässigkeit der Gewebe für die 370.
— des Ekzems 583.
Radium, Einwirkung des — auf Albuminoïde 533.
—, Umfrage über die Behandlung des Krebses mit **307**.
—. das — und die Radioaktivität, von P. Bresson 613. 866.
Radium bei Trachom 247.
Radiumbehandlung von Hautkrankroiden 793.
— von Karzinomen 584.
Radiumbestrahlung von Gelenkaffektionen 23.
— des knöchernen Labyrinths 813.
— — Nervensystems, E.-H. 137.
— von Sklerom der Oberlippe 1403.
—, Teleangiektasien nach 1403.
Radiumemanation, über 739. 845.
Radiumsalze, über den Einfluß der — auf den fermentativen Eiweißabbau **310**.
Radiumstrahlen, Wirkung der Röntgen- und — auf das Auge, E.-H. 294.
— bei Mycosis fungoides 845.
— bei Trachom 394.
—, Wirkung der — auf das Virus rabiei in vitro und im tierischen Organismus 1266.
Radiumtherapie 845.
Radiumwirkungen, experimentelle Untersuchungen über 533.
Radius, solitäre Zyste des 969.
Radiusfrakturen infolge Automobilsports, E.-H. 210.
Rahmmischungen, Anwendung von — beim kranken Säugling 372, E.-H. 237.
Raimann, E. (Wien) 670.
v. Ranke, Heinrich Ritter 586. 1128.
Rankenneurom des Lides, E.-H. 303.
Rassensystematik, Theorie einer anatomischen 1023.
Rauchen, ein Beitrag zur Hygiene des **543**.
Rauchvergiftung bei Kindern 895.
Raymond, F., und G. Guillain 921.
Raynaudsche Krankheit, E.-H. 158.
Reaktion im hydriatischen Sinne 290, E.-H. 263.
— nach thermischen Einflüssen, Teilnahme der kleinsten Gefäße an der, E.-H. 263.
Reaktionsfähigkeit des gekühlten und erwärmten, E.-H. 263.
Reaktionszeiten als Beweis von mental Ability, E.-H. 129.
Réaumur, Ausmerzung aller Thermometer nach — bei Bädern 709.
Rechnungsstellung, vierteljährliche **743**.
Recht, das — des Arztes zum Gebrauch für den, von G. Flügge 169.
Rechtsschutz, Zentralisation des 787.
Rechtsschutzfrage, ärztliche 452.
v. Recklinghausen (Straßburg) 948. 1000.
Reconnaissance, fausse, E.-H. 129.
Rectus inferior, angeborene Parese des 820.
Refraktiometer, Perlmannsches 1212.
Refraktionsbestimmung, Methoden zur 686.
Regaud, Cl. 718.
Regulin bei chronischer habitueller Obstipation 1346.
Rehn (Frankfurt) 766.
Reichsarzneitaxe, neue 481.
—, Entwurf einer 126.
Reichsversicherungsamt, amtliche Nachrichten des — 1904, E.-H. 39.
Rektale Ernährung mit besonderer Berücksichtigung des Ulcus ventriculi, E.-H. 289.
Rektalgonorrhoe 474.
Rektourethralfistel 769.
Rektum, Fehlen des, E.-H. 232.
Rektumprolaps, Dauerresultate der Kolopexie bei hochgradigem 1018.
Religio Medici 1227.
v. Renvers (Berlin) 400.
Resina Guajaci bei Mandelentzündungen 424.
Resorption in den Geweben 148.
Resorptionsdelirien 778.
Respirationskrämpfe, hysterische 869.
Respirationsorgane, pneumatische Therapie bei Erkrankungen der 1208.
Resorzinpaste, lebenbedrohende Intoxikation durch 50 %ige 1072.
Retina, Gliom der 312.
Retinitis punctata albescens, E.-H. 51.
Retroaurikuläre Oeffnung, Schließen der — unter Anwendung von Schleichscher Anästhesie 639.
Retrobulbäre Geschwülste, Krönleins Orbitalresektion bei 1239.
Retroflexio uteri mobilis, Symptomatologie der, E.-H. 181.
Reuter, F. (Wien) 1000.
Rezepte, unleserliche 948.
Rezeptvorschriften, historische 1404.
Rezessuseiterungen 740.
Rhachitis 16.
—, Aetiologie der, E.-H. 245.
—, Diastase der Recti bei, E.-H. 245.
—, angeborne — und Phosphorbehandlung, E.-H. 245.
Rhachitische, Muskulatur der, E.-H. 245.
— Hand, die, E.-H. 245.
Rhachitisfrage, Elemente der Gewebsverkalkung und ihre Beziehung zur, E.-H. 245.
Rhenser Sprudel 33.
Rheol-Hefepräparate bei Vaginal- und Uteruskatarrh, E.-H. 187.
Rheumasol 1348.
Rheumatismus 336.
— des Augenmuskels 579.
—, Mesotan bei 841. 941.
—, Erkrankung des Myokard bei 454.
—, Verwechslung zwischen Neurasthenie, Neuralgie und Trauma mit 1202.
—, Zitronenkur bei 200.
Rheumatoide Muskelschmerzen, Mesotan bei 663.
Rhinitis, die Behandlung der genuinen Ozaena (sowie der nicht fötiden atrophischen —) mittels der permanenten Tamponade 1064.
Rhinitis caseosa, E.-H. 384.
—, Tracheotomie infolge schwerster — bei vierwöchentlichem Kinde, E.-H. 248.
Rhinologie und Laryngologie, Ergänzungsheft über Otiatrie. **97—128.**
— — —, 12. Ergänzungsheft über Otiatrie, **361—392.**
Rhinosklerom, Histologie des, E.-H. 344.
Ribbert (Göttingen) 298.
Richartz, H. 344.
Richtung, Schätzung der, E.-H. 129.
Riech- und Sehstrahlung des Menschen, Markreifung der sogenannten, E.-H. 137.
Riesenektasie des Tränensacks, E.-H. 302.
Rigasche Krankheit, die, E.-H. 249. 477.
Rindertuberkelbazillus, Virulenz des 766.
Rindfleisch, W. (Königsberg) 536.
Rippenknorpelanomalien und Lungentuberkulose, E.-H. 243.
Rißwunden 168.
, Perubalsam bei 423.
Ritsertsches Anästhesin bei Heufieberkonjunktivitis 1122.
Röhrenknochen, Spiralbrüche an den langen — der unteren Extremität 341.
Römer, P. (Marburg) 772.
Römer (Zürich) 1184.
Römersches Pneumokokkenserum beim Ulcus serpens, E.-H. 317.
Römischer Bericht 292.
Röntgenbestrahlung, Entwicklung von Epitheliom aus Lupus nach 1295.
— bei Favus der Kopfhaut 1266.
— der Hoden des Mannes 533.
Röntgenbefund der Hüften bei multiplen cartilaginären Exostosen 370.
Röntgenbestrahlung, über günstige Beeinflussung eines Karbunkels durch **1342**.
— bei Leukämie 1405.
— bei Prostatahypertrophie 1024.
— von malignen Tumoren des Gesichts, des Mundes und der Nase 1379.
— des Testikels, E.-H. 68.
Röntgenbetrieb, der Wechselstrom und seine Anwendung im 370.
Röntgenbild, Albersscher Beckenfleck im 919.
—, umschriebene Knochenverdichtungen im Bereich der Substantia spongiosa im 919.
—, Nase vor und nach Hobelung im 370.
—, Darstellung der Trachea im —, besonders bei Struma 919.
Röntgenbilder, kinematographische 1379.
Röntgendermatitis, chronische, E.-H. 68.
—, chronische — der Radiologen 533.
Röntgendiagnostik bei Bronchialkarzinomen und metastatischen Karzinomen 994.
Röntgendurchleuchtung auf Uretersteine 1020.
— bei Fremdkörpern 632.
Röntgenkongreß, II. — in Berlin vom 30. April bis 3. Mai 1905 560.

Digitized by Google

Röntgenkongreß, Ergebnisse des Berliner **632**.
Röntgenogramme von menschlichen Harnblasen 1234.
Röntgenreaktion, Gleichmäßigkeit der 581.
Röntgenstrahlen, die medizinischen Anwendungsgebiete der **3**.
—, Einfluß der — auf das Blut 555.
—, Indikationen der Behandlung mit — in der Dermatologie 533.
—, Bestimmung der Durchlässigkeit menschlicher Gewebe für 370.
—, während drei Jahre gemachte Erfahrungen über 893.
—, die Notwendigkeit einer besonderen Gesetzgebung die — betreffend 684.
— bei Handekzem 865.
—, Behandlung der Leukämie und der Pseudoleukämie mit 554.
—, Umfrage über die Behandlung der Leukämie mit **186. 160. 187.**
—, über die Behandlung der Leukämie mit 97. **105. 210.** 371. 818.
—, zwei Fälle von Leukämie mit — behandelt **258.**
— bei Morbus Addisonii 865.
Röntgen- und Radiumstrahlen, Wirkung der — — — auf das Auge, E.-H. 294.
Röntgenstrahlen bei der v. Mikuliczschen Krankheit 1266.
—, Einwirkung der — auf Ovarien 422.
—, Wirkung der — auf menschliche Spermatozoen, E.-H. 68.
—, die physikalischen Grundlagen der **911.**
—, klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der 915.
—, Wirkungen der 893.
—, „konträre" Wirkungen der 744.
Röntgenstrahlendermatitiden, Therapie und forensische Begutachtung der 370.
Röntgen-Technik, Fortschritte in der 635.
Röntgentherapie 634.
— in den oberen Luftwegen 1152.
Röntgenuntersuchungen des Magens und des Darmes 1211.
Röntgenwirkung, Histologie der — auf die normale menschliche Haut 533.
Röteln 394.
Röteln, Prodromalstadium der 478.
Röteln, morbillöse 972.
—, skarlatinöse 972.
Rolly 1048.
v. Rosthorn, Edler (Heidelberg) 1080.
Rotes Kreuz, unter dem — — nach Ostasien **1349. 1373.**
— —, die Kriegstätigkeit der Deutschen Vereine vom — — im Jahre 1904/05 **405.**
Rotes Licht bei Noma 478.
Roth-Drägerscher Apparat, Anwendung des — — bei der Sauerstoff-Chloroformnarkose 48. 689.
Rothbergersche Neutralrotreaktion auf Gelatine 480.
Rothschild, Baron Nathaniel von 772.
Rotzagglutination, diagnostische Bedeutung der 1157.
Rotzinfektion, die Schwankungen des Agglutinin- und Präzipitingehaltes des Blutes während der 1022.
Roux, C. (Lausanne) 1104.
—, E., E. L. Metchnikoff und 639.
Rubeolen 105.
Ruderbad, das, E.-H. 273.
Rückenmark, Verhalten des — bei reflektorischer Pupillenstarre, E.-H. 137.
—, Temperatur und Funktion des 813.
Rückenmarksanästhesie 559.
— nach Bier 1293.
—, Erzeugung von 295.
—, gegenwärtiger Stand der 1266.
Rückenmarksfasern beim Menschen, die endogenen, E.-H. 137.
Rückenmarkshäute, Verwachsungen der 754.
Rückenmarkslähmung 173.
Rückenmarkssegmente, eigene Bewegungszentren in den einzelnen 1259.
Rückenmarkstumoren, Fehldiagnosen von 637.
Ruge (Bonn) 533.
Rumpfkompression 20.
Rundzellensarkom, operiertes — der Tibia 968.
Russischer Reisebrief **243.**

Sachsalber, A. (Graz) 348.
Sägewunden, Perubalsam bei 423.
Sängerknötchen, Aetiologie und Pathologie der, E.-H. 122.
Säugling, pathologische Anatomie der Magendarmkrankheiten des 947.
—, Durchtritt von Antitoxin durch die Darmwand des menschlichen, E.-H. 257.
—, über Buttermilch in der Behandlung des magendarmkranken **1391.**
—, natürliche Ernährung des 197.
—, Energiebildung beim, E.-H. 256.
—, Infektion und Ernährung des 1150.
—, Mundauswaschen des 663.
—, Physiologie des Trinkens beim 268.
—, Anwendung von Rahmmischungen beim 372. E.-H. 237.
—, Stoff- und Energieumsatz des künstlich ernährten 268.
—, Physiologie des Trinkens beim, E.-H. 256.
—, durch Ueberernährung verursachte Störungen beim, E.-H. 236.
—, Verdauungsleukozytose beim 268.
Säuglinge, Atrophie künstlich genährter 947.
—, künstliche Ernährung der 653.
—, wie sollen — künstlich genährt werden? **653.**
—, gelabte Kuhmilch in der Ernährungstherapie kranker, E.-H. 237.
—, künstliche Sauermilch als diätetische Therapie kranker 886.
—, Tannigen bei Darmerkrankungen der 1121.
—, plötzliche Todesfälle von 423.
—, Wasser und Salze in ihren Beziehungen zu den Körpergewichtsschwankungen der, E.-H. 257.
Säuglingsalter, 8. Ergänzungsheft über Physiologie, Pathologie und Hygiene des, **225** bis **260.**
Säuglingsatrophie, die — und die Panethschen Zellen, E.-H. 237.
Säuglingsbekleidung, Aßmußsche 640.
Säuglingsberatungsanstalt in Paris, eine, E.-H. 225.
Säuglingsberatungsstätten, Studium der, E.-H. 225.
Säuglingsernährung, Milch und 266.
— und Lungenschwindsucht, Beziehungen zwischen, E.-H. 243.
—, Tuberkulose und, E.-H. 32.
Säuglingsgehirn, Kalkgehalt des 669.
Säuglingskörper, einseitige Ernährung des — mit Kohlehydraten 583.
—, Einfluß von Ernährungsstörungen auf die chemische Zusammensetzung des, E.-H. 257.
Säuglingskrankheiten, Lehrbuch der, von H. Finkelstein 916.
Säuglingsmilch 789.
—, einwandfreie 665.
—, die — als die Hauptquelle für die Schwindsuchtentstehung **281.**
Säuglingsnahrung, Buttermilch als 268.
—, die Milch als, E.-H. 227.
Säuglingsorganismus, über die Bedeutung des Phosphors in der Milch für den **249.**
„Säuglingsschutz" in Wien, Auskunftei des 145.
— und Säuglingssterblichkeit **569.**
Säuglingsskorbut 316.
Säuglingsstationen, Krankenhäuser mit 1149.
Säuglingssterblichkeit, Aufgaben der Gemeinden im Kampfe gegen die 1319.
—, Gesellschaft zur Bekämpfung der, E.-H. 225.
—, Statistik der, E.-H. 225.
— zu Toulouse von 1893 bis 1902, E.-H. 225.
Säuglingsstoffwechsel bei Infektionskrankheiten, der 922.
Säuglingsversorgung mit einwandfreier Kuhmilch 1268.
Säureausscheidung, Maximum der 947.
„Säuregemisch-Veraschung", Nachträge zur — und zu den an diese geknüpften Bestimmungsmethoden 919.
Säure-Intoxikation, die 1100.
Säurevergiftung 747.
Saisondimorphismus 1378.
Sal Carolinum factitium bei Magenkatarrh 390.
Salbengrundlage, Vitose eine neue 1097.
Salen 888.
Salinische Flüssigkeiten, Veränderung von — — im Magen 1325.
— Wässer, purgative Wirkung von 1325.
Salit 145.
Salizylbehandlung durch intravenöse Injektion 475.
Salizyldosen, Nierenreizung nach medizinalen 940.
Salizylnephritis 1324.
Salizylpräparate, Einwirkung von — auf die Nieren 554.
—, äußerlich anwendbare 145.
Salizylsäure, die intravenöse Anwendung der — bei akutem, fieberhaftem Gelenkrheumatismus **730. 882.**
Salizylsäuremetaplasma 1072.
Salizylsäure gegen Schweißfuß 1071.
Salizylwirkung, zur Frage der **523.**
Salkowski, E. (Berlin) 616. 924.
Salokreol 145.
Salosantal 702.
Salpingitis chronica, Pathologie und Therapie der, E.-H. 179.
v. Saltykow, S. (Basel) 152.
Salzsäure, Apparat zur Bestimmung freier — und der Gesamtazidität 916.
—, Eiweiß und 1103.
— kombiniert mit Gerbsäure, bei Magenkatarrh 390.
Salzwasserinfusion, Gasgehalt des Blutes nach 1077.
Samariter- und Rettungswesen, von L. Henius 971.
Samariterwesen in der Schweiz 171.
Samenstrang, Drehung des, E.-H. 352.
Sanatogen 337.
— bei Syphilis 91.
Sanderson, Sir J. B. 1431.
Sanduhrmagen 220.
— infolge von Ulcus 968.
Sandwich-Inseln, medizinische Beobachtungen auf den 246.
Sanitätsbericht über das Kaiserl. Ostasiatische Expeditionskorps (1. Juli 1900 bis 30. Juni 1901) und die Kaiserl. Ostasiatische Besatzungsbrigade (10. Juni 1901 bis 30. September 1902) 218.
Santalöl 702.
Saphenaunterbindung, Dauerresultate der 320.
Sapolan, E.-H. 345.
Sarcoma idiopathicum multiplex haemorrhagicum (Kaposi), E.-H. 84.
Sarkoid, das multiple benigne, E.-H. 336.
Sarkom der Iris, primäres 309.
—, Krebs und 1050.
Sarkome 86.
—, Differentialdiagnose der mit Phthisis bulbi kombinierten, E.-H. 48.
—, Röntgenbestrahlung von 1379.
—, Therapie der — in den langen Röhrenknochen 1265.
— mit Zystenbildung, E.-H. 41.
Sattelnase 290.
—, Amaurose nach Paraffinplastik einer 508.
—, Paraffineinspritzung bei 1379.
Saturnismus chronicus 716.
Sauerbruchsche Kammer, operative Behandlung der Speiseröhre in der 1018.
Sauermilch, die künstliche — als diätetische Therapie kranker Säuglinge 886.
Sauerstoffaufnahme durch die Haut, die 173, E.-H. 261.
Sauerstoffbäder, moussierende, E.-H. 273.
Sauerstoff-Chloroformnarkose, Todesfälle bei 689.
Sauerstoffinhalation, neuer Apparat zur 345.
— bei Kohlensäureintoxikation 214.
— — Pneumonie 1148.
— — lobulärer Pneumonie 530.
Sauerstoffinhalationen 117.
— bei Epileptischen 691.
Sauerstoffinjektionen bei chirurgischen Infektionskrankheiten 1407.
Sauerstoffversorgung, über die — des Organismus **112. 140.**

Digitized by Google

Saugkraft der Kapillaren für arterielles Blut 1202.
Saugluft und Wind 1402.
Saugpumpendrainage 265.
Scapula, angeborner Hochstand der 922.
—, Totalexstirpation der 337.
Scarlatineola 972.
Schädel, Chirurgie des 558.
—, Echinokokkus des 1020.
—, große Resektionen des 293.
Schädeldeformität, hochgradiger Exophthalmus bei, E.-H 323.
Schädelverletzungen, Behandlung von 1213.
Schädeltraumen, Zellvermehrung bei schwerer 753.
Schafpocke 244.
Schallfänger, natürlicher 317.
Schambeinschnitte, seitliche 918.
Schaper, A. 1052. 1128.
Scharlach 105. 739.
—, zur Aetiologie des **41.**
—, Bildung typischer Membranen bei 609.
—, über die Behandlung des — mit dem Moserschen polyvalenten Scharlachserum **1311.**
Scharlachdiphtherie 197.
Scharlachfälle, schwere 369.
Scharlachfieber, Diagnose des 393.
Scharlachkinder, Nekrose des Siebbeins bei 1427.
Scharlachkranke, Streptokokken im Blut und in den Organen von 1353.
Scharlachnephritis 739. 756.
—, Theophyllin bei 995.
—, Urotropin gegen 815.
Scharlach, Untersuchungen über die Aetiologie des **446.**
—, mehr substantielle Ernährung bei 744.
—, über transitorische Geistesstörungen bei Kindern nach **1283.**
—, Hydrotherapie beim, E.-H. 274.
—. Lichtbehandlung des 1000.
—, Schulschluß und Morbidität an Masern, — und Diphtherie 1354.
—, Stillen des Kindes seitens der an — erkrankten Mutter 1072.
—, Urotropin bei — zur Verhütung von Nephritis 810.
— s. Wochenbettscharlach.
Schattenfroh, A. (Wien) 1300.
Schaudinn-Hoffmannsche Spirochätenbefunde, Untersuchungen über die — in syphilitischen Krankheitsprodukten **657.**
Schaudinnsche Mikroben 667.
Scheide, Vorfall der — während der Geburt, E.-H. 26.
Scheidenkatarrhe, akute 195.
Scheintod, Feststellung des 996.
Scheller, R. (Königsberg) 796.
Schenkelhals, Coxa vara traumatica bilateralis durch alte Infraktion am 967.
—, Distorsion des 945.
—, über Infraktionen und Frakturen des — bei Jugendlichen 918.
Schichtstar 757.
Schickele, G. (Straßburg) 870.
Schiefhals, Behandlung des, E.-H. 202.
Schielen, das, von Cl. Worth 392.
Schieloperation, neues Verfahren der 638.
Schienenhülsenapparate 29.
Schiffssanatorien, deutsche 766.
Schiffssanatorienfrage, heutiger Stand der 692. 718.
Schilddrüse, Krankheiten der 150.
—, Verhältnis der Ovarien zur 582.
Schilddrüsensubstanz, Transplantation von 1295.
Schilddrüsentumor bei einem von syphilitischen Eltern abstammenden Neugebornen, E.-H. 242.
Schiller als Arzt 635.
Schillers Beziehungen zur Medizin 689.
Schimmel- und Spaltpilze, neuere Methoden zur bequemen Kultur von — — — und zur Mikrophotographie derselben **1319.**
Schjerning (Berlin) 1408.
Schlachtfeld, erste Hilfe am 1235.
Schläfenbeinform und Konfiguration der Paukenhöhle 738.
Schlaf bei Gehirntumoren, der 1266.
Schlafenszeit für die Schüler, Ausdehnung der 1408.
Schlafkrankheit 348.
—, arsenige Säuren und Trypanrot gegen 1126.
—, Isopral gegen 1073.
— der Nervösen und Neurastheniker 663.
—, Vaselin-Wattestreifen gegen 263.
Schlaftänzerin Magdalena in Hamburg 970.
Schlafzustände, hysterische 264.
Schlaganfall, erste Hilfe beim 450.
—, Zitterbewegungen im Arm nach 1448.
Schlammart, über die Heilwirkungen einer neuen **1369.**
Schlangenbiß, übermangansaures Kali beim 97.
Schleichs Hautcrême 689.
Schleichsche Infiltrationsanästhesie bei Trigeminus-Neuralgie 1207.
Schleimbildung in den Magenepithelien des Menschen vor und nach der Geburt, E.-H. 256.
Schleimhautkanäle, aufsteigende Strömungen in 1157.
Schlesinger, W. (Wien) 126.
Schliep (Frankfurt a. M.) 1078.
Schlitteninduktorium 815.
Schloßmann, A. (Dresden) 1024.
Schlottergelenk, paralytisches 29.
Schmaus, Hans (München) 772. 1408.
Schmerzstillendes Mittel, subkutane Lufteintreibungen als 365.
Schmierkuren, Verwendung der Vibrationsmassage zur Ausführung von, E.-H. 280.
Schnupfen der Säuglinge 424.
—, Williamsche Methode zur Behandlung des 391.
Schnurrbart des Menschen, Augenbrauen und, E.-H. 325.
Schöneberger Krankenhaus 748.
Scholtz, M. (Königsberg i. Pr.) 796. 974.
Schrecklähmung 173. 246.
Schreiber (Magdeburg) 1436.
Schröder, P. (Breslau) 348. 482.
Schücking (Pyrmont) 126.
Schüsse, Gelenk- 1323.
— s. Gehirnschüsse.
Schulärzte, die — in Leipzig 452.
— für höhere Lehranstalten 1382.
Schulbäder 708.
Schule, Einfluß des Alkohols auf die 1351.
— und Infektionskrankheiten **517.**
Schuler, Ligaturschere nach 1261.
Schulhygiene, Stellung der Kinderheilkunde zur 1149.
Schulhygienische Erwägungen 1354.
Schulkind, Alkohol und 1149.
Schulschluß und Morbidität an Masern, Scharlach und Diphtherie 1354.
Schulténs Schleimhaut-Muskelplastik 293.
Schulter, Periarthritiden der, E.-H. 207.
Schultergelenk, Resektion des tuberkulösen, E.-H. 207.
Schultergelenksversteifungen, Behandlung von, E.-H. 207.
Schulterhochstand, angeborener 341.
Schulterluxation, operierte habituelle 968.
Schulterverrenkung 320.
Schultz †, Paul 846.
Schultze, F. (Bonn) 400.
Schulz (Zehden) 638.
Schuß in die rechte Schläfe 667.
Schußverletzungen 244.
— infolge Selbstmords 942.
Schutzimpfungen, über die — gegen Cholera **1143. 1168. 1198.**
Schutzimpfung gegen Typhus 692.
Schwachsichtigkeit 757.
Schwachsinn 27.
—, Idiotie und — im Kindesalter **225.**
Schwangere, Kehlkopfschwindsucht der, E.-H. 389.
—, an — vorgenommene Laparotomien 1049.
Schwangerschaft, Komplikationen der — mit Appendicitis 841.
—, Blinddarmentzündung bei 512.
—, Embolie bei 1104.
—, extrauterine 719.
—, Funktion der Niere in der 841.
—, Hörbarkeit der künstlichen Herztöne im 4. und 5. Monat der 841.
—, Ikterus während der 1213.
Schwangerschaft, Kehlkopftuberkulose als Indikation zur künstlichen Unterbrechung der 1016.
—, Keratitis parenchymatosa und, E.-H. 305.
—, Tuberkulose des Kehlkopfs als Indikation zur künstlichen Unterbrechung der, E.-H. 389.
—, Unterbrechung der — bei Psychosen 509.
—, über die Methoden der künstlichen Unterbrechung der **773.** 941. **1002.**
—, der Einfluß des Vaters auf die Dauer der 841.
—, Zeichen der — in den ersten Monaten, E.-H. 23.
—, spezifische Erregbarkeit des Zentralnervensystems in der, E.-H. 169.
Schwangerschaftsalbuminurie, Charakteristikum für die 941.
Schwangerschaftsbeschwerden, auf Zerrungen beruhende 374.
Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution 71. E.-H. 169.
Schwarz 764.
Schwefel, Ausscheidung des an Säuren gebundenen — im Säuglingsurin, E.-H. 257.
— bei Syphilis 90.
Schwefelalkalien, Vergiftung mit 454.
Schwefelausscheidung im Säuglingsurin 150.
Schwefelbäder bei Quecksilberinunktionen 765.
Schwefelhaltige Stoffwechselprodukte im tierischen Organismus 270.
Schwefelwasserstoff in den Nahrungsmitteln 943.
Schweigger, K. (Berlin) 1000.
Schweiß, Ausscheidung des Jod im, E.-H. 271.
— des Menschen, Kryoskopie des 669.
—, Sekretion des, E.-H. 271.
Schweißabsonderung, eigentümliche, E.-H. 65.
Schweißfuß 15. 738. 764.
—, Formalinvasenolpuder gegen 1071.
—, Vasenolpuder gegen 914.
Schweißkörnchen, die färbbaren Körnchen in den, E.-H. 325.
Schweißsekretion, aktive Hyperämie und, E.-H. 271.
Schweizerische Aerztekongresse, die **1257.**
— Aerzteschaft, die — — und die zukünftige Krankenversicherungsgesetzgebung in der Schweiz 1229.
Schwenkenbecher (Straßburg) 76.
Schwerhörigkeit, chronische katarrhalische 365.
—, Hörprüfung und anatomischer Befund bei progressiver 1270.
—, labyrinthäre chronische progressive 739.
—, neurasthenische, E.-H. 103.
— in der Schule 736.
Schwimmunterricht, obligatorischer 709.
Schwindel der Unfallkranken 1352.
Schwindsucht 16.
— und Krebs im Lichte vergleichend statistisch-genealogischer Forschung, von Riffel 889.
Schwindsuchtentstehung, die Säuglingsmilch als die Hauptquelle für die **281.**
Schwitzen, Nierenentlastung durch, E.-H. 271.
Schwitzprozeduren, Viskosität des menschlichen Blutes bei, E.-H. 263.
Scirrhus 87.
Sclavos-Serum bei Milzbrandpustel 268.
Sclerema neonatorum 895.
Sclerosis dissem. 758.
Scopolamin-Morphiuminjektionen bei allgemeiner Aether- oder Chloroformnarkose 1324.
Seborrhoea sicca capitis 536.
Seborrhoische Zustände der Haut, Thigenol gegen 1097.
Seeigeleier, pharmakologische Studien an 614.
Seekrankheit, Atropin gegen die 1097.
Sehakt, der zentrale, E.-H. 129.
Sehen mit Zylindergläsern 638.
Sehhügel, sensible und motorische Rolle des, E.-H. 149.
Sehnen, Arterienversorgung von Muskeln und, E.-H. 196.
Sehnenscheiden-Hämatome, subkutane 341.
Sehnentransplantation, Indikationen zur 1264.
Sehnenüberpflanzung 29.
Sehnerv, beiderseitige Atrophie des 1379.
—, Neuroglia des, E.-H. 293.
Sehnervenerkrankung bei Turmschädel, E.-H. 62.
Sehorgan, eigenartiger Erregungsvorgang im, E.-H. 35.

Digitized by Google

Sehpurpur, über die Funktionen der Stäbchen und Zapfen und über die physiologische Bedeutung des **629. 658.**
Sehschärfe, mathematische Berechnung der Unfallsentschädigung des erlittenen Verlustes an, E.-H. 301.
Sehstörung infolge anilinhaltigen Haarfärbemittels, E.-H. 62.
Sehstörungen durch Autosuggestion. E.-H. 62.
— bei Chininvergiftung, E.-H. 62.
— und Erblindungen nasalen Ursprungs, E.-H. 41.
Seife, antiseptischer Wert gewöhnlicher 946.
Seifen. überfettete neutrale — mit Hefezusatz 116.
Seifenkresol 217.
Seifert (Würzburg) 1300.
Seiler-Burgisser (Bern) 348.
Seitenstrangsklerose, primäre 96. 154.
Sekale-Darreichung während der Geburt 242.
Sekalepräparate, prophylaktische Anwendung der — während der Geburt, E.-H. 161.
Sekretion, innere **572.**
—, die sekretorischen Vorgänge am weichen Gaumen 1151.
Sekretionsphysiologie. zur — des Milchfettes **593.**
Sektion. Recht der Medizin auf die — von Hingerichteten 967.
Selbstbewußtsein, Begriff des 660.
Selbstmord durch Selbsterdrosselung 942.
—, Schußverletzungen infolge von 942.
—. Untersuchungen über den 1240.
Selbstmordneigung, Gemeingefährlichkeit mit 27.
Selbstmörder, geisteskranke 28.
Seliwanoffsche Reaktion 31.
Sellheim, H. (Düsseldorf) 1436.
Senator (Berlin) 769.
Senfwasserejnwickelungen gegen Kapillärbronchitis 264.
Sensibilität, Verhalten der faradokutanen — nach Anwendung hydriatischer Prozeduren. E.-H. 272.
—, Leitung der — im Rückenmark 1406.
— der Knochen s. Knochensensibilität.
Sensibilitätsgrenze, Prüfung der 290.
Sepsis, abgelaufene — nach Harninfiltration 968.
—, orale 149.
—? Typhus oder 637.
—, Ungt. Credé bei puerperaler 634.
Septikämie, Collargol bei 579.
Septikopyämie 703.
Serodiagnostik, klinische Bakteriologie und 291.
Serosamucin 123.
Serum, Bedeutung des — für die Autolyse 578.
—, zur Frage der Wirkung eines menschliches Eiweiß präzipitierenden — und seiner Anwendung beim Menschen **599.**
—, Verschiedenheit zwischen dem auf 56° erhitzten — und dem Normalserum 1022.
— gegen die Rabies 692.
Serumbehandlung bei Hautmilzbrand 692.
Serumtherapie 243.
— speziell des Ulcus corneae serpens, E.-H. 317.
Seuchen, das periodische Auftreten der endemischen **253.**
Seuchengesetz, das preußische — vom 28 August 1905 und die Rechte und Pflichten des praktischen Arztes **1282. 1308.**
Sexuelle Frage, die, von A. Forel 1123.
— Unterweisung der Schulkinder 143.
— Zwischenstufen, Jahrbuch für —, mit besonderer Berücksichtigung der Homosexualität, hrsg. von M. Hirschfeld 1350.
Shiga. Krusesche Bazillen bei Dysenterie 7.
Shok und Kollaps 1079.
—, die vaskulären Vorgänge beim 1381.
Shylock, das Vorbild des — in Shakespeares „Kaufmann von Venedig“ **1024.**
Sideroskop, Nachweis von intraokularen Eisensplittern durch ein verbessertes, E.-H. 301.
Siebbein. Nekrose des — bei Scharlachkindern 1427.
Siegelbauer, F. (Leipzig) 772.
Sigmoiditis, über 1205.
Singen mit falschem Ansatz 1151.
Sinnestäuschungen, ängstliche 27.
Sinushaare der Affen, E.-H. 325.
Sinusitis, eitrige, E.-H. 115.
Sinusthrombose, operativ geheilte 745.
Sippel (Frankfurt a. M.) 1079.
Situs viscerum transversus 218.
Sitzbäder, heiße — bei Obstipation 765.
Skabies, Albuminurien bei 717.
—, Behandlung der 100.
Skarlatiniforme Exantheme 728.
Sklera, die gummösen Geschwülste der, E.-H. 47.
— hochgradig myopischer Augen, zur Frage der elastischen Fasern in der, E.-H. 299.
Skleralzysten, E.-H. 47.
Sklerom im Larynx 1322.
— der Nase 1322.
— der Oberlippe, Radiumbestrahlung von 1402.
Sklerose der Brustaorta, E.-H. 291.
—, multiple — und Diabetes mellitus 197.
—, die Frühdiagnose der multiplen **925. 953. 980.**
—, Intelligenzstörungen bei multipler, E.-H. 405.
—, besondere Lokalisation und Verlaufsform der multiplen, E.-H. 154.
—, weniger bekannte Verlaufsformen der multiplen, E.-H. 405.
—. Zellvermehrung bei multipler 753.
Skoliose, Erkennung der beginnenden, E.-H. 203.
—, hysterische, E.-H. 203.
—, Korsett zum Redressement der kindlichen 609.
—, neuer Detorsionstisch zur Behandlung der 1016.
— und Kyphose. Gipsbett zur Behandlung der, E.-H. 203.
—, Mechanik der, E.-H. 193.
—, pleuritische und empyematische 203.
Skoliosen, familiäre, E.-H 203.
Skoliotische Wirbelsäule, aktive Methode der Mobilisierung der 1352.
Skopolamin als Anästhetikum 793.
—, Gefahren bei Anwendung des 1447.
Skopolamin-Morphin-Narkose, Erfahrungen mit der, E.-H. 107.
Skopolamin-Morphium-Analgesie, kombinierte — in der Geburtshilfe. E.-H. 161.
Skopolamin-Morphium-Halbnarkose in der Geburtshilfe. Erfahrungen mit der 1207.
Skopolamin-Morphium-Narkose 99. 1430.
— — —, Schneiderlinsche 1325.
Skorbut 889.
— infant. 760.
— beim Kinde, sieben Fälle von. E.-H. 247.
— bei mit humanisierter und sterilisierter Milch genährtem Kinde. E.-H. 247.
— der Säuglinge 316.
Skotom. das zentrale — bei der kongenitalen Amblyopie 312.
Skrofulose 730.
—, Jodarsen gegen 1263.
— und schlummernde Tuberkulose in der Augenheilkunde, E.-H. 323.
Skutsch (Leipzig) 1240.
Slatogoroff, H. S. 347.
Solurol, über — (Thyminsäure) und seine therapeutische Wirkung in einem Falle von schwerer akuter Gicht mit Chiragra **1393.** 1436.
Somatose, Vergleich der Verdauungsarbeit von Fleisch und 943.
Sommer (Würzburg) 1184.
Sommerdiarrhoen der Kinder, Aetiologie der, E.-H. 236.
—, die Therapie der — der Säuglinge **749.**
— — —, Aetiologie, Pathologie und Therapie der, von H. Illoway 998.
Sondermann 337. 1430.
Sonnenlichtwirkung, Beeinflussung der — durch Warmwasser, E.-H. 268.
Sonntagsruhe bei den Aerzten 748. 1293. 1300. **1347.**
Soolbäder, Einfluß der — auf kranke Kinder 415.
—, physiologische Wirkung der, E.-H. 268.
Soziale Hygiene **1289. 1344. 1365. 1396. 1421.**
Sozial-Hygienische Kongresse **709.**
Sozial-Hygienisches aus den Vereinigten Staaten **924.**
Sozialmedizin, Lehrstühle für 1201.
Spalteholz, W. (Leipzig) 772.
Spaltpilze, neuere Methoden zur bequemen Kultur von Schimmel- und — und zur Mikrophotographie derselben **1819.**
Spangensonde nach Schuler 1431.
Specht, W. (Tübingen) 1052.
Speichel, der „gemischte“ 897.
Speichelfluß bei Karzinom des Oesophagus 1298.
Speichelkörperchen, über 1377.
Speisen, Einfluß der Temperatur der Speisen auf die, E.-H. 271.
Speiseröhre, die direkte Besichtigung der —, Oesophagoskopie, von H. Starck 1433.
—, die Chirurgie des Brustteils der 1380.
—, Dilatation zikatrizieller Stenosen der — durch das Oesophagoskop 317.
—, Fremdkörper in der 423.
—, operative Behandlung der — in der Sauerbruchschen Kammer 1018.
—, Stenose der 769.
—, Verengung der 197.
Speiseröhrendivertikel 1427.
Speiseröhrenverengung, schwere 319.
Spenglersche Formalinmethode 291.
Spermatorrhoe, psychotherapeutische Behandlung bei nervöser 820.
Spermatozoen, Wirkung der Röntgenstrahlen auf menschliche, E.-H. 68.
Spezialärztliche Sprechstunden 822.
„Spezialarzt“, der Titel 562.
Spezialisten, Anstellung von — als Konsiliarien 640.
Sphincter ani, spastische Kontraktur des 970.
Sphygmokardiograph 1236.
Spiegel, Verwertung des — in der Uebungstherapie, E.-H. 283.
Spiegelexophthalmometer, einfaches 917.
Spieß, G. (Frankfurt a. M.) 670.
Spiethoff, B. (Jena) 1300.
Spina bifida, Lückenschädel Neugeborner und seine Beziehung zur, E.-H. 233.
— ventosa, plastischer Knochenersatz bei der Heilung der, E.-H. 210. **341.**
Spinalanalgesie, Erfahrungen über 1266.
Spinalflüssigkeit, Untersuchung der 752.
Spinalparalyse, spastische 96. E.-H. 154.
Spindelzellensarkom nach fortgesetzten Karzinomüberimpfungen 1148.
Spiralbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremität 341.
Spirillum, Kultur und Tierversuche mit dem 556.
Spirochaete buccalis 706.
— refringens 706.
— pallida 616. 706. 717. 818. 844. 1176. 1355.
— —, zur Kenntnis der **838.**
— —, über die Beziehungen der — — zur Syphilis 765. **797.** 820. 1208. 1407.
— —, Umfrage über die ätiologische Bedeutung der — — und des Cytorhyctes luis für die Syphilis **1342.**
— — (Schaudinn) in nichtsyphilitischen Krankheitsprodukten 941.
Spirochaeten, einige beim Menschen gefundene **706.**
—, über die bei Syphilis gefundenen **963.**
Spirochaetenbefund bei Lues 612. 636. 667. 668. 689. 866. 969.
Spirochaetenbefunde beim Menschen 745.
—, Untersuchungen über die Schaudinn-Hoffmannschen — in syphilitischen Krankheitsprodukten **657.**
Spitzenphthise, Bedeutung der Stenose der oberen Thoraxapertur für die Entwicklung der 694.
Spitzy, H. (Graz) 1158.
Splanchnoptose 48. 1100.
Splenektomie, Stoffumsatz vor und nach der 197.
Spondylitis, pathologische Anatomie der. E.-H 195.
—, mechanische Behandlung der, E.-H. 204.
—, Frühdiagnose bei, E.-H. 204.
— mit Rhachitis 478.
— tuberculosa 758. E.-H. 204.
„Spondylitis traumatica“ und „Ankylose der Wirbelsäule“, Beziehungen zwischen, E.-H. 204.
Spontanfrakturen 918.
Sportübungen, Wirkung von — auf die Gesundheit 1000.
Sprache, Ablesung der — vom Munde 317.

Digitized by Google

Sprache, Entbehrung von Elementen des Gehörorgans bei der Erlernung der menschlichen 738.
—, über die — der Taubstummen **156**.
Sprachgehör, Prüfung des, E.-H. 361.
—, Störungen des musikalischen und, E.-H. 103.
Sprechstunde, Barbezahlung in der 743.
Spülungen, geburtshilfliche 144.
St. Louis, Deutschlands „Gesundheitspflege und Unterricht" auf der Weltausstellung in 215.
Stäbchen und Zapfen, über die Funktionen der — — — und über die physiologische Bedeutung des Sehpurpurs **629. 658.**
Stalakmometer 424.
Standesorganisation, Vorträge über Arbeiterversicherung und ärztliche **1316. 1372. 1399.**
Staphylococcus pyogenes aureus und die Osteomyelitis 480.
Staphylohämie (mit Urethritis, Epididymitis und Exanthem), E.-H. 331.
Staphylokokkenurethritis 267.
Star s. Altersstar.
Starextraktion bei wesentlich eingeengtem Bindehautsack, E.-H. 317.
—, frühzeitige Diszission von hinten nach, E.-H. 317.
Staroperationen, offene Wundbehandlung nach, E.-H. 57.
—, Ausspülung der Vorderkammern nach, E.-H. 317.
Staubverhütung, die Teerung der chaussierten Straßen als Mittel zur **1070**.
Stauung, Biersche venöse 316.
Stauungsaszites, operative Behandlung des 219.
Stauungsblutungen 20.
Stauungshyperämie nach Bier 714. 739.
—, Biersche — bei akuten Eiterungsprozessen 994.
— bei akut entzündlichen Krankheiten 241. 555.
Stauungspapille 767.
Stellwag † 71.
Stelzbeine und ihre Verwendung in der Massenpraxis, E.-H. 196.
Stenosis tracheae post vulnus incisum, E.-H. 389.
Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts, die kleine — — — — in den Kulturstaaten und ihre Ursachen 1023.
Sterilisation chirurgischer Instrumente, Kritik der üblichen Methoden der 1180.
— elastischer Katheter, die 940. 1238.
— des Wassers, Methoden der 1235.
Sterilisator, chirurgischer Universal- 1180. 1266.
Sterilisierbüchse für Augenverbände 1075.
— — Wattebäuschchen 1075.
Sterilität der Ehe 286.
—, Gonorrhoe und Syphilis als Ursachen männlicher, E.-H. 349.
— des Weibes 49.
Sterilität-Erzeugung durch Röntgenbestrahlung 634.
Sternberg, M. (Wien) 126.
Stettiner Bericht 315.
Steudel (St. Louis) 1436.
Stich, R. (Königsberg) 694. 1158. 1408.
Stich (Nürnberg) 709.
Sticker, G. (Gießen) 772.
Stickstoffoxydul, Wirkungen des — auf den Organismus 1430.
Stickstoff-, Phosphor-, Kalk- und Magnesia-Umsatz beim Menschen, Beitrag zur Kenntnis des **1037.**
Stickstoffverteilung im Harn 747.
Stigma costale 1235.
Stillen? wer darf 1267.
—, das — in seinen Beziehungen zu den pathologischen Zuständen der Amme, E.-H. 236.
— des Kindes seitens der am Scharlach erkrankten Mutter 1072.
— des Säuglings 47.
Stillvermögen, E.-H. 164.
Stimmbandlähmung, differential-diagnostische Bedeutung der zurückgehenden, E.-H. 123.
Stimme, die — des Säuglings 1151.
Stimmgabelmethode, die Knochensensibilität und ihre Untersuchung durch die **332.**
Stirnhirnabszesse 766.
Stirnhöhle, Radikaloperationsmethode der 1402.
— und Siebbein, Ausräumung von — — nach Killian 639.
Stirnhöhleneiterung, chronische 740.
—, Operation chronischer, E.-H. 384.
Stirnhöhleneiterungen und ihre Behandlung 668.
Stöckel, W. (Berlin) 426.
Stoffwechsel, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des 197.
— der Frau, Einfluß der Kastration und der Oophorindarreichung auf den, E.-H. 187.
— bei Hyperthermie mit besonderer Berücksichtigung des Glygokens, E.-H. 267. E.-H. 268.
—, moderne Probleme des 1228.
Stoffwechselkrankheiten, von F. Blumenthal 843.
Stoffwechselprodukte, thermolabile 480.
Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten, von P. F. Richter 1448.
Stomachicum bei Blutarmut 196.
Stomakake, Aetiologie und Pathologie der, E.-H. 328.
Stomatitis, der Bacillus fusiformis bei ulzeröser, E.-H. 329.
— aphtosa 267.
— gangraenosa idiopathica, Aetiologie und Pathogenese der, E.-H. 328.
— mercurialis 80.
— ulcerosa 266.
Stottern, Beziehungen der hyperplastischen Rachentonsillen zum, E.-H. 384.
Stovain 1074. 1403.
—, epidurale Injektionen von — bei Enuresis 1234.
— bei Ischias 1149.
—, Medullaranästhesie bei 946.
— -Anästhesie 295.
— -Paranephrin-Anästhesie 559.
Strabismus, Muskelvorlagerung bei paralytischem, E.-H. 317.
— convergens 784.
Strafprozeßreform 42.
Strahlen, selbststrahlende Stoffe 66.
Strangdegeneration, kombinierte, E.-H. 416.
Streptokokken im Blut und in den Organen Scharlachkranker 1353.
—, Diagnose der pathogenen und saprophytischen 291.
—, Hämolyse und Agglutination der 795.
— -Angina 704.
Streptokokkenerysipelas 638.
Strektokokkeninfektion, Prophylaxe der — bei Geburt 1206.
—, kryptogenetische — der Harnwege 395.
Streptokokkeninfektionen speziell des Puerperalfiebers, Serumtherapie der, E.-H. 187.
Streptokokkensepsis 369.
Streptokokkenserum, klinische Anwendung des 269.
Streptothrix-Pseudotuberkulose 347.
Streptotrikose der Harnwege, über die 1020.
Striae, Haut- 1293.
Striae patellares nach schwerem Typhus 1149.
Stridor, kongenitaler chronischer, E.-H. 354.
Strom, die Expektoration befördernde Wirkung des konstanten 892.
Strombäder (System Höglauer), Motorwanne Undosa zur Erzeugung von, E.-H. 273.
Strophantus bei Dyspnoe 766.
Strophantuspräparate, Stärke der 505.
Strophulus infantum und Prurigo, über Urticaria, E.-H. 248.
Struma in einem Embryom des Ovarium 865.
— intratrachialis, über 1295, E.-H. 122.
—, Darstellung der Trachea im Röntgenbild, besonders bei 918.
—, Tracheoskopie bei 535.
Strychnin und Kalomel bei Cholelithiasis 916.
— -Injektionen bei Diabetes insipidus 64.
Studium, über den Rückgang des ärztlichen **1292.**
Stuhlverstopfung, Roossche Flatulinpillen bei 1122.
Stupor, alkoholischer 754.
Styptizin bei Gebärmutterblutungen, E.-H. 187.
—, blutstillender Effekt des 1447.
Styptol 391. 475.
— (Cotarnium phtalicum) 1047.
— bei Gebärmutterblutungen 1150.
Styrakol 392.
Subarachnoidealräume, Blutung in die 752.
Subkonjunktivaltherapie, Erfahrungen über, E.-H. 57.
Sublimat 727.
Sublimatinjektionen bei Syphilis 1324.
Sublimatnephritis **452.**
Sublimatvergiftung nach geburtshilflichen Spülungen **144.**
Subperiostaler Abszeß 370.
Substantia spongiosa, umschriebene Knochenverdichtungen im Bereich der — — im Röntgenbilde **919.**
Sudhoff, K. (Hochdahl) 126.
Suprarenin 19. **94.**
— (Höchst) E.-H. **107.**
Suprarenininjektion, subkutane 336.
Suspensorien, Verbesserung an den, E.-H. 352.
Suspensorium, Universal- 144.
Sycosis parasitaria, zur Behandlung der **209.**
Symblepharon beider Lider, Operation des totalen, E.-H. 317.
— des unteren Lids **97.**
— totale, Technik der Operation bei — — nach May, E.-H. **57.**
— —, — Verwendung Thierschscher Hautlappen bei der Operation des, E.-H. 317.
Sympathikuslähmung, Symptomatologie der, E.-H. **157.**
Sympathische Entzündung, die Toxin- und die andren Theorien der — — auf Grund neuerer Untersuchungen **315.**
Symphysenzerreißung 766.
Symphyseotomie oder Pubeotomie 1294.
Symphysis ossium pubis, isolierte Ruptur der 918.
Synechien **714. 715.**
Synovitis, syphilitische — bei Kindern 47.
Syphilis 56. **243.**
—, zur Aetiologie der **94. 449.**
—, Untersuchungen über die Aetiologie der **446.**
—, Arsenik bei **90.**
—, angeborene — des Auges, E.-H. **46.**
—, 20jährige Beobachtung eines Falles von angeborener **941.**
—, über die Beziehungen zwischen — und schwieliger Aortensklerose vom pathologisch-anatomischen Standpunkt **1027.**
—, Häufigkeit der Koexistenz der Aortitis neben Tabes und Paralyse bei, E.-H. 353.
—, im ärztlichen Beruf erworbene 212.
—, über Blutbefunde bei —, Masern und Pocken **590.**
—, Bomben-Syphilid **717.**
—, metasyphilitische Cerebrospinalerkrankungen 290.
—, 3. Ergänzungsheft über Dermatologie, Urologie und **65—96.**
—, 11. Ergänzungsheft über Dermatologie, Urologie und **325—360.**
—, Enésol bei, E.-H. **357.**
—, über Ernährungstherapie bei **442.**
Syphilitische Erkrankung des Felsenbeins 370.
Syphilis der Leber, Fieber bei, E.-H. 90.
— des Gehirns, E.-H. **153. 754.**
—, Gonorrhoe und — als Ursachen männlicher Sterilität, E.-H. 349.
—, Haemagglutinationsuntersuchungen bei syphilitischen und gesunden Individuen, E.-H. 65.
Syphilis haemorrhagica neonatorum, E.-H. 242.
—, hämorrhagische Diathese Neugeborener bei 477.
— hereditäre, E.-H. 354.
— hereditaria tarda, Säbelscheidenform der Tibia bei, E.-H. 221. 341.
—, heredo-syphilitische Erkrankung des Kleinhirns 73.
Syphilitische Gummata der Hornhaut, E.-H. 305.
Syphilis, Veränderungen der Hornhaut bei, E.-H. 305.
—, Hydrotherapie bei **418.**
—, über Immunität bei —, nebst Bemerkungen über Diagnostik und Serotherapie bei —, von Nagelschmidt **95.**
—, Jod bei **90.**
—, lokale Veränderungen nach hypodermatischen Injektionen eines schwefelhaltigen Jodöls bei, E.-H. 357.
—, über die Verwendung der Kalomelol-Salbe („Unguentum Heyden") zu antisyphilitischen Schmierkuren **9.**
—, abgelaufene Keratitis parenchymatosa beim Sohn — Hirnsyphilis bei der Mutter, E.-H. 46.

Digitized by Google

Syphilitis, Keratitis syphilitica, E.-H. 45.
—, Kokarden-Syphilide 584.
—, die Langerhansschen Inseln bei kongenitaler, E.-H. 241.
—, Lebersyphilis und kongenitaler Aszites, E.-H. 241.
— der unteren Luftwege 1294.
—, Lymphozytose bei 753.
—, Beziehungen der — zur Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit, E.-H. 420.
— des Magens, E.-H. 354.
—, über die Behandlung der malignen **161**. 584.
—, mikro-biologische Untersuchungen über die 639.
—, chronische Hypertrophie der Milz bei hereditärer, E.-H. 241.
—, die Nachbehandlung der **88**.
—, Erkrankung des Nebenhodens im Frühstadium der, E.-H. 354.
Syphilitische Nephritis 318.
Syphilis, interstitielle Nephritis bei kongenitaler, E.-H. 241.
— des Zentralnervensystems, Differentialdiagnose zwischen der Tuberkulose und, E.-H. 153.
—, syphilogene Erkrankungen des zentralen Nervensystems, E.-H. 420.
—, syphilitische Erkrankungen der Niere 78.
—, Diagnose der — durch den Otologen, E.-H. 368.
Syphilitische Affektion des Pankreas 23.
Syphilis und progressive Paralyse 530.
Syphilitische Psychose oder progressive Paralyse? **823**.
Syphilis, Polymyositis heredosyphilitica 968.
—, präcolumbische 361.
—, die Präventivbehandlung der **235**.
—, Prophylaktikum gegen 887.
—, Quecksilber bei 89.
—, Quecksilberjodid-Kaliumlösung (nach Record) bei 290.
—, Quecksilberpräparate-Ausscheidung aus dem Organismus bei 1378.
—, intravenöse Injektionen von Quecksilbersalzen bei, E.-H. 357.
—, Schilddrüsentumor bei einem von syphilitischen Eltern abstammenden Neugeborenen, E.-H. 242.
—, Schwefel bei 90.
—, Schwitzprozeduren bei 765.
—, Serumtherapie, antisyphilitische 243.
—, über die bei — gefundenen Spirochäten 635. 668. 717. 820. 866. **963**.
—, angeborene — und Spirochaete pallida Schaudinn 1264.
—, über die Beziehungen der Spirochäte pallida zur **797**.
—, Umfrage über die ätiologische Bedeutung der Spirochaeta pallida und des Cytorhyctes luis für die **1342**.
—, Untersuchungen über die Schaudinn-Hoffmannschen Spirochaetenbefunde in syphilitischen Krankheitsprodukten **657**.
—, Sublimatinjektionen bei 1324.
Syphilitische Synovitis bei Kindern 47.
Syphilis und Tabes 169.
— — —, gleichzeitiges Vorkommen von manifester, E.-H. 90.
—, Beziehungen der tertiären — zur Tabes dors. und Paralysis progressiva, E.-H. 145.
—, Tarsitis syphilitica, E.-H. 43.
— — — unter dem Bilde der Amyloiddegeneration, E.-H. 303.
—, Therapie der, E.-H. 357.
Syphilitische Trachealstenose 793.
Syphilisübertragung auf das Pferd 75.
Syphilis, Ulcus molle der Unterlippe bei, E.-H. 349.
—, Vererbung der, E.-H. 241.
—, Zusammenhang von Vitiligo und, E.-H. 342.
Syphilitischer Schanker am Zahnfleisch, E.-H. 349.
Syphilisfrage, zur Paralyse — Tabes, E.-H. 145.
Syphilis-Verbreitung in Japan 586.
Syringomyelie, Aetiologie und Symptomatologie der, E.-H. 416.
—, Knochenatrophie bei, E.-H. 154.
Syringozystadenom, das Epithelioma adenoides cysticum Brooke und das, E.-H. 86.
Székelys Kindermilch, Ernährungsversuche mit 1268.

Tabakamblyopie 294.
Tabakrauchen 216.
Tabes, Beginn der 213.
— dorsalis 752.
— —, Bäderbehandlung bei, E.-H. 274.
— —, Bauchdeckenreflex bei, E.-H. 154.
— —, Dekubitusgeschwür am Penis bei, E.-H. 154.
— —, Beziehungen der angeborenen ektodermalen Keimblattschwäche zur Entstehung der, E.-H. 416.
— —, Diagnose und Allgemeinbehandlung der Frühzustände der, E.-H. 283.
— —, Störungen der Gelenksensibilität bei, E.-H. 416.
— —, Konvergenzkrampf bei, E.-H. 154.
— — und Paralysis progressiva, Beziehungen der tertiären Syphilis zur, E.-H. 145.
— — und Psychose, E.-H. 154.
— —, Schmerzen bei der 145.
— —, Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung bei, E.-H. 154.
— —, kompensatorische Uebungstherapie bei, E.-H. 283.
—, infantil-juvenile 947.
— und Paralyse, Aortitis 354.
—, die Pathogenese der — (Theorien und Tatsachen) **1253**. **1286**.
—, Syphilis und 169.
—, gleichzeitiges Vorkommen von manifester Syphilis und, E.-H. 90.
—, Grundsätze der Uebungstherapie bei, E.-H. 283.
Tabes-Syphilis, zur, E.-H. 353.
Tabes-Syphilisfrage, zur Paralyse, E.-H. 145.
Tabiker, Optikusatrophie bei 921.
—, Verhalten der — zur Potestas coeundi 615.
„Tabloid-"Medikamente für die Augenpraxis 42.
Taboparalyse 739.
Tachykardie, über paroxysmale — als Unfallkrankheit **357**.
Taenia, 61 Meter lange 344.
— nana 71.
Tätowierungen, Wirkungen des Finsenlichtes auf, E.-H. 345.
Tageszeitungen, Wissenschaftliche Entdeckungen und 640.
— und wissenschaftliche Entdeckungen 670.
Talokruralgelenk, traumatische Luxationen im 341.
—, — — des Fußes im 918.
Tannigen bei Darmerkrankungen der Säuglinge 1121.
Tanniol, ein neues Anthelmintikum 1233.
Tannobromin 1348.
Tarsitis syphilitica, E.-H. 43.
— — unter dem Bilde der Amyloiddegeneration, E.-H. 303.
Tarsus, Erkrankungen des, E.-H. 43.
Taschen-Injektions-Besteck, aseptisches — nach Blanck 1448.
Taschentuch als Infektionsquelle 1408.
Tastsinn, Untersuchung des, E.-H. 326.
Taubheit, angeborene 740.
Taubstumme, über die Sprache der **156**.
Taubstummenunterricht, gegenwärtiger Stand des 737.
Teerbad, das, E.-H. 345.
Teerpräparat „Anthrasol", das farblose, E.-H. 345.
Teerung, die — der chaussierten Straßen als Mittel zur **1070**.
Teleangiektasie 54.
Teleangiektasien des Auges, angeborne 314.
— nach Radiumbestrahlung 1403.
Telephonische Anfragen bei Aerzten 1158.
— Konsultationen, zur Honorierung von **1371**.
Telephonistinnen — schwere funktionelle Erkrankungen des Zentralnervensystems bei 634.
Temporalarterie, geschlängelte 553.
Tenodese 30.
Teslaströme, Einwirkung der — auf Lungentuberkulose 892.
Tetanie 197.
— im Anschluß an langbestehende motorische Insuffizienz des 1404.
— im Kindesalter, E.-H. 248.
— bei Magenerweiterung 344. 1213.
Tetanie bei Magenkrankheiten 121.
— und Pseudotetanie **1105**.
—, Pylorospasmus mit Hypersekretion und 1018.
— bei Säugling mit Dauerkontrakturen, E.-H. 248.
Tetaniegesicht, das 1150.
Tetanus 244.
—, das Antitetanusserum in der Prophylaxe des 920.
—, Antitetanisches Serum und Curare bei 692.
— mit Augenmuskelparese 478.
—, Versuche über Behandlung des — mit Brom, zugleich ein Beitrag zur Frage über die Todesursache beim **1317**.
— nach Chininjektion 478.
— nach subkutanen Injektionen von Chinin 920.
— und Chloralhydrat 920.
—, epidurale Injektionen von Antitetanusserum bei 920.
— und Nebenschilddrüse 1296.
—, örtlicher 613.
—, Panophthalmie mit, E.-H. 323.
—, Pathogenese des 1205.
—, Prophylaxe des 118.
Tetanusantitoxin, intraneurale Injektion von 556.
Tetanusgift, Transport des — zu den Rückenmarkszentren durch die Nervenfasern 920.
Teuton 1374.
Theobromin 148.
Theocin-natrio-aceticum als Diureticum 995.
Theocin natrio acetic. gegen Atemnot 1447.
Theophyllin bei kardialem Hydrops und akuter Nephritis 995.
Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis, von B. Salge 819.
Thermaerophor, Oswaltscher, E.-H. 317.
Thierfelder (Rostock) 694.
Thigenol bei akuten Ekzemen 1097.
Thiolan „Vörner" 338.
Thiosinamin bei Erkrankungen des Ohres, E.-H. 375.
— bei Narben 317.
Thorax, Druckverhältnisse im 814.
Toraxapertur, Stenose der oberen 694.
Thoraxmuskulatur, angeborner Defekt der, E.-H. 203.
Thrombose der Arteria cerebelli inferior posterior 423.
— im Wochenbett, E.-H. 26.
Thrombus, kanalisierter — in der Zentralvene 312.
Thure-Brandtsche Methode, die, E.-H. 187. E.-H. 279.
(Thyminsäure), über Solurol — und seine therapeutische Wirkung in einem Falle von schwerer akuter Gicht mit Chiragra **1393**.
Thymobromal bei Keuchhusten 940.
Thymus, Hypertrophie des, E.-H. 354.
Thymusdrüse, normale — eines sechsmonatlichen und eines reifen Fötus, E.-H. 256.
— und plötzliche Todesfälle im Kindesalter, E.-H. 248.
Thymushypertrophie, verdächtiger Tod zweier junger Kinder mit, E.-H. 248.
Thyreoidea, akute Schwellung der — auf Jodkali 1234.
Thyreoidektomie und Kastration 1295.
—, Hemmung im Knochenwachstum nach 1295.
Thyreoidintabletten bei Myxödem 1354.
Thyreoprive, Progenitia von 581.
Tibia, operiertes Rundzellensarkom der 968.
—, Säbelscheidenform der — bei Syphilis hereditaria tarda 341.
— en lame de sabre, kongenital-syphilitische, E.-H. 221.
Tibiaepiphyse, Abreißung des schnabelförmigen Fortsatzes der oberen 1428.
Tibiadiaphyse, Defekt der 794.
Tobler (Heidelberg) 1326.
Tobold (Berlin) 348.
Tod, Erkennung des 224.
—, sicherer Nachweis des **941**.
—, plötzlicher — von Säuglingen 423.
Todeszeichen, Versäuerung der Leber und Milz als sicheres 292.
Tokyo, Berichte aus **661**.
Tonblindheit, die 921.

Digitized by Google

Tonerdepräparat, Alsol ein neues 1325.
Tonisierender Wein, Vials 196.
Tonsillen, Lymphozytenemigration durch das Epithel der, E.-H. 115.
Tonsillitis acuta, abortive Behandlung der 943.
Tonuswechsel 733.
Tourtoulin-Bey, E.-H. 337.
Toxikologische Untersuchungen, pharmakologische und 1451.
Toxine, Uebergang der — von der Mutter auf die Frucht, E.-H. 169.
Trachea, die Darstellung der — im Röntgenbild, besonders bei Struma 919.
Trachealstenose, Behandlung der 866.
Tracheo-Bronchoskopie 558.
Tracheobronchoskopie, die — in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht 1238.
Trachom, Behandlung des 247.
—, einfache mechanische Behandlung des, E.-H. 57.
—, Beitrag zur Behandlung des —, des Pannus trachomatosus und des Follikularkatarrhs **1221**.
—, zur Diagnose des, E.-H. 304.
—, Radiumstrahlen bei 394.
—, Verbreitung des — und der Blindheit in Finnland, E.-H. 44.
Trachom-Bekämpfung, staatliche 868.
Tränen, über Agglutination durch die — bei Typhuskranken **1386**.
—, antitoxische Wirkung der Tränen gegenüber dem Diphtherie-Toxin, E.-H. 41.
Tränendrüse, akute bilaterale Entzündung der — bei Blenorrhagie der Urethra, E.-H. 302.
—, Veränderungen der — nach Exstirpation ihrer Ausführungsgänge, E.-H. 41.
—, traumatischer Vorfall der, E.-H. 57.
Tränendrüsenentzündung, metastatische — bei Gonorrhoe, E.-H. 41.
Tränenröhrchen, Konkretionen der, E.-H. 302
Tränensack, Riesenektasie des, E.-H. 302.
Träume, Psychologie der, E.-H. 129.
—, — — Tages-, E.-H. 129.
Transplantation, über — von körperfremdem Gewebe, mit besonderer Berücksichtigung der Kelling'schen Anschauungen von der Aetiologie der bösartigen Geschwülste **684. 706. 733.**
—, partielle 29.
Transsudate und Exsudate, chemische Zusammensetzung der 669.
Traube-Heringsche Blutdruckschwankungen, E.-H. 129.
Traubenzucker, Ueberführung von — in Methylimidazol 583.
Trauma und Diabetes mellitus und Glykosurie 197.
—, Diabetes insipidus und 197.
Traumatismus, Beziehungen zwischen — und Gelenktuberkulose 292.
Traumen, Operation bei 1208.
„Traumtänzerin", die — Magdeleine G. **335**.
Trematoden im Auge von Fischen 1212.
Tremor, posthemiplegischer 1213.
Trepanation bei Meningitis 1020.
Treppenschnitt Bayers 29.
Trichiasis, Operation des Entropium und der, E.-H. 317.
—, totale, E.-H. 57.
Trichinosis 687.
Trichlorisopropylalkohol 817.
Trichocephalus bei Typhus 24.
Trichophytie 732.
—, Heilung der, E.-H. 345.
Trichromate, anomale, E.-H. 52.
—, Tauglichkeit der anomalen — zum Eisenbahndienst, E.-H. 52.
Trichterbrust neben angeborenem Defekt des rechten Musculus pectoralis, E.-H. 203.
Trigemin 888.
— bei Neuralgien 369.
Trigeminus, Beziehungen des — zur Pupille und zum Ganglion ciliare, E.-H. 294.
Trigeminusneuralgie 369.
—, Aconitinum nitricum bei 506.
—, Schleichsche Infiltrationsanästhesie bei 1207.
Trigeminusresektion, Erfolge und Endergebnisse der 1434.
Trikoplasten 731.
Trikuspidalinsuffizienz, alterierende 124.
Trinken, Physiologie des — beim Säugling, E.-H. 256.
Tripper, über die Behandlung des — beim Manne durch den praktischen Arzt **960. 987. 1008**
Trochlearislähmung 714.
Trocken-Heißluft-Apparate, System „Dr. Mirtl" 1017.
Trockenraucher 216.
Trommelfell, blaues, E.-H. 365.
—, Einwirkung von Gewehrschuß-Detonationen auf das, E.-H. 105.
—, hyperämisches, E.-H. 105.
—, Zystenbildung am, E.-H. 99.
Trommersche Reaktion 31.
Tropenkrankheiten, über 1120.
Tropfenzähler, Traubescher 424.
Truneceksches Serum bei Arteriosklerose 887.
Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten, von B. Laquer 942.
Trypanosomen, Biologie der 480.
— s. Naganatrypanosomen.
Trypanosomenerkrankungen, experimentelle 1264.
Trypanosomenfrage, Beitrag zur 1264.
Trypanosomeninfektion, experimentelle Beiträge zur 1125.
Tubage, die Indikationen zur peroralen **1006**.
Tubarschwangerschaft, linksseitige 719.
Tube, plötzliche Verstopfung der 842.
Tubenabort 339.
Tubenkatarrhe, Heißluftapparat zur Behandlung von, E.-H. 375.
Tubenruptur 339.
Tuben-Trommelhöhlen-Katarrhe, Retraktion des Trommelfells bei akuten, E.-H. 98.
Tuberculosis pulm. 716.
Tuberkelbazillen, Züchtung von — aus Bakteriengemischen 291.
—, Verhalten der — an der Eingangspforte der Infektion 1148.
—, Abschwächung und Unschädlichmachung der — durch Glyzerin und durch Zuckerarten, Immunisierungsversuche vermittels der so abgeschwächten Bazillen **1093**.
— in der Milch, Einfluß hoher Temperaturen auf 291.
—, Morphologie und Biologie der 244.
—, Mechanismus der Abwehr des Organismus bei Infektion mit 347.
—, Methode zur Auffindung von — in pleuralen Ergüssen 1099.
Tuberkelbazillus, Virulenz des menschlichen 767.
Tuberkelbazillenstämme, zur Biologie schwachvirulenter 923.
Tuberkulid, Lupus erythematodes und das papulonekrotische, E.-H. 335.
Tuberkulin, die Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen mit **1394**.
— bei fiebernden Phthisikern 1201.
— R. Kochs, das alte 670.
— bei Tuberkulose 1347.
—, experimentelle und klinische Untersuchungen über 1099.
Tuberkulinbehandlung 68.
Tuberkulinempfindlichkeit, Beziehung der — zum tuberkulösen Prozeß 1201.
Tuberkulinkuren bei Frauen, E.-H. 32.
Tuberkulinvergiftung 1236.
Tuberkulöse, Einfluß der Hefe bei 1100.
— Arthritis, E.-H. 196. 293.
— Erkrankung der Iris, Glaukom infolge von 1355.
— Gelenkabszesse, Inzision von 1447.
Tuberkulöses Hüftgelenk, Totalexstirpation des, E.-H. 212.
Tuberkulöse Infektion im Säuglingsalter, E.-H. 243.
— Invaliden, Heimstätten für 125.
— und Irre, subkutane Einspritzungen von Meerwasser bei 744.
— Kinder Londons, die 1449.
— Kühe, Milch von, E.-H. 227.
— —, strengeres Verbot der Milch von 292.
—, Lungenblutungen der 583.
— Lungenkavernen im Kindesalter, E.-H. 243.
Tuberkulöser Lupus des Gesichts, Tuberkulin bei, E.-H. 333.
Tuberkulöse Lymphdrüsen des Halses, subkutane Entfernung der 1320.
—, Maretin bei fiebernden 1096.
— Neubildung, paralakrymale, E.-H. 303.
Tuberkulöser Nierenabszeß 1099.
Tuberkulöse Ohrerkrankungen im Säuglingsalter, E.-H. 365.
— Prozesse und Lymphozyten 451.
Tuberkulöses Schultergelenk, Resektion des, E.-H. 207.
Tuberkulöse, suggestive Temperatursteigerung bei 336.
—, Ueberernährung bei 422.
Tuberkulose, über solitäre — der Aderhaut **375**.
—, Anatomie der — des Fußgelenks 918.
—, feinere Anatomie der Nierentuberkulose mit epidiaskopischer Projektion 1434.
—, die Anlage zur, von R. Schlüter 843.
—, Antituberkuloseserum Marmorek 119.
—, chronische Aortentuberkulose mit sekundärer, akuter allgemeiner Miliartuberkulose 1099.
— der Atmungsorgane im Säuglingsalter, E.-H. 243.
— des Auges, atypische Form der, E.-H. 48.
— — —, Nutzen des Tuberkulins bei der, E.-H. 57.
— der Augenbindehaut 218.
— des Bauchfells 867.
—, zur Behandlung der **1250**.
—, v. Behringsches neues Mittel gegen 1183.
—, direkte Bekämpfung der 1183.
— des Darmes, Häufigkeit der primären 1379.
—, Häufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin 1024.
— des Ellenbogens 1236.
—, Erblichkeit der 1382.
—, Ernährung mit gekochtem Fleisch bei experimenteller 1099.
— des Fingers, papillomatöse, E.-H. 335.
— — Fußgelenks 1236.
— der Halsdrüsen, Kocherscher Querschnitt bei 1402.
— des Handgelenks 1236.
— der Haut, eigenartige, E.-H. 335.
— — —, Tuberkulin bei 1402.
—, „Heimstätten", ein unentbehrliches Mittel im Kampf gegen die **1421**.
—, Hetolbehandlung der 760.
—, Höhenklima bei 1293.
— des Hüftgelenks 1236.
— der Ileozökalgegend **821**.
—, über Immunisierungsversuche gegen 18. **1162**. 1196, 1283.
—, Impfung gegen 767.
— Infektion, die intestinale —, von Fürst 1406.
—, intraokulare, E.-H. 48.
—, intraokuläre Granulationsgeschwülste 771.
— des Kehlkopfs, die Behandlung der **153**.
— — —, Behandlung der — — — mit Sonnenlicht, E.-H. 389.
— — — als Indikation zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft, E.-H. 389.
— — — und der Lungen, phenylpropiolsaures Natrium gegen, E.-H. 122.
— bei einem 40tägigen Kinde, E.-H. 243.
— des Knies 1236.
—, kongenitale 923.
—, die Kur der — auf der Riviera und in Menton **1115**.
— des Larynx, geheilte 1354.
—, Latenz der 578.
— der Lungen, Röntgendurchleuchtung bei 633.
—, Beziehung des Lupus erythematodes zur, E.-H. 335.
—, die — der Mediastinal- und Bronchialdrüsen 1269.
—, Dualität der — des Menschen und des Rindes 1183.
—, Beziehungen zwischen menschlicher und Tier- 67.
— des Mittelohrs, die Seroagglutination zur Diagnose der, E.-H. 99.
—, toxisch-tuberkulöse Myelitis 365.
—, Nierenschmerz bei 73.
—, Pneumin gegen 690.
— und Pseudotuberkulose 347.

Digitized by Google

Tuberkulose, Pseudotuberkulose des Auges, E.-H. 47.
—, Pseudotuberkulosebazillus der Nagetiere 347.
—, Reichs-Fleischbeschaugesetz in bezug auf die 119.
— der Reptilien 767.
— bei Rindern, abdominelle, E.-H. 227.
—, Verhalten der einheimischen japanischen Rinder zur, E.-H. 243.
— und Säuglingsernährung, E.-H. 32.
—, Sanatorienbehandlung der 221.
— der Schleimbeutel in der Backen-Hüftgegend, E.-H. 212.
— in den Schwarzwalddörfern Langenschiltach und Gremmelsbach 220.
—, die serodiagnostischen Methoden bei der 1099.
—, Skrophulose und schlummernde — in der Augenheilkunde, E.-H. 323.
—, Einfluß der Splenektomie bei der experimentellen 292.
—, Sterblichkeit der Nephrektomie wegen 1181.
—, Stillen des Kindes seitens der an — erkrankten Mutter 1073.
—, Streptothrix-Pseudotuberkulose 347.
— und Syphilis des Zentralnervensystems, Differentialdiagnose zwischen der, E.-H. 153.
— der tracheal-bronchialen Drüsen beim jungen Säugling, E.-H. 243.
— — Tränendrüse 793.
— s. Gelenktuberkulose.
— s. Halslymphdrüsentuberkulose 817.
— Aerzte, Versammlung von — —, Berlin, 24. bis 26. November 1904 **67**.
Tuberkulosebehandlung nach Landerer 215.
Tuberkulosebekämpfung in England 221.
— in Oesterreich 70.
Tuberkulosefrage, zur — der Kuhpockenlymphe 767.
Tuberkuloseinfektion, Bedeutung des lymphatischen Systems bei der 1235.
Tuberkulose-Infektionstheorie, v. Behringsche 75.
—-Kongreß, internationaler — — in Paris **1183**.
—-Krankenhäuser 67.
Tuberkuloserum, neues Behringsches 1355.
Tuberkulosesterblichkeit seit 1876 772.
Tuberositas tibiae, Abrißfraktur der 168.
Tumenolammonium bei juckenden Dermatosen 1122.
—, über das — und seine Verwendung in der Dermatotherapie **905**.
Tumor cerebri, Untersuchungen über die Leitungsbahnen des — — und ihren Zusammenhang mit denen der Medulla spinalis und des Cortex cerebri, von M. Lewandowsky 196.
Tumoren, über — der Akustikusregion **847. 874**.
—, maligne 73.
—, Multiplizität von 364.
Turmschädel 754.
—, Augenveränderungen bei, E.-H. 62.
Turnapparat, Zimmer-Kemperdickscher 1374.
Tutulin, ein neues Nährpräparat 635.
Tympanites, Darmgase bei Säuglingen mit, E.-H. 257.
Tyndallsches Phänomen 762.
Typhlitis, akute primäre 242.
Typhus 24. 105.
—, experimentelle Erzeugung des 291.
—, Uebergang des — von der Mutter auf den Foetus 973.
—, foudroyante Form des 1021.
—, Hydrotherapie bei, E.-H. 274.
—, ungewöhnliche Komplikationen bei 920.
—, Pankreatitis nach 1263.
— und Paratyphus, nähere Erfahrungen über 1232.
—, typhoide Peritonitis ohne Perforation 1210.
—, Polyurie als Vorzeichen eintretender Genesung bei 1355.
—, Pyramidon bei 339.
—, Schutzimpfung gegen 692.
— oder Sepsis? 637.
—, Striae patellares nach schwerem 1149.
—, Bekämpfung des — in Südwestafrika 1424.
— abdominalis 716.
— —, Schwankungen des Agglutinationsvermögens des Blutes im Verlaufe des 920.
— —, Anstieg der Urinmenge bei 1353.
— —, zur Wasserbehandlung des **899**.
Typhus abdominalis, ein Vorschlag zur Erleichterung der Widalschen Serumdiagnose des **1041**.
Typhus s. Bauchtyphus.
— s. Unterleibstyphus.
Typhusbazillen, Agglutination von — durch Normalsera 637.
—, Mitagglutination von — bei Proteusinfektion 1157.
— in einem Ovarialkystom, nach Heilung des Typhus abdominalis 920.
—, Virulenz und immunisierende Wirkung der 637.
— in dem Wasser eines Hausbrunnens 637.
Typhusbazillus, Verhalten des in den Erdboden eingesäten 920.
—, ein Exotoxin des 920.
Typhus-Diagnose, über die praktische Bedeutung der ätiologischen Methoden für die **619**.
—, Bedeutung des Endoschen Nährbodens für die bakteriologische 919.
Typhusepidemie, einige Erfahrungen während der — in Detmold im Herbst 1904 **205**.
—, Gelsenkirchener 266.
Typhuskeime in der Abortgrube, Lebensfähigkeit der 1378.
Typhuskoligruppe, Biologie der 1157.
Typhuskranke, über Agglutination durch die Tränen bei **1386**.
—, der Eberthsche Bazillus im Urin von **929**.
Typhusroseolen, Abimpfung der 789.
Typhus-Schutzimpfungen, über — am Menschen **521**.

Ueberdruckverfahren, das 814.
Ueberernährung, durch — verursachte Störungen beim Säugling, E.-H. 236.
— bei Tuberkulösen 422.
Ueberpflanzung von körperfremdem Gewebe 710.
Uebersichtigkeit 757.
Uebungsbehandlung der Ataxie, E.-H. 283.
— bei der Hemiplegie, E.-H. 283.
Uebungstherapie bei Chorea, E.-H. 283.
—, kompensatorische 287.
—, Verwertung des Spiegels in der, E.-H. 283.
— bei Tabes, E.-H. 283.
Ulcera cruris, Behandlung der 168.
— mollia, über extragenitale **1219**.
Ulcus, blutendes 220.
— callosum ventriculi, operative Behandlung des 1233.
—, das chronische 1182.
— corneae durch Infektion mit Bazillus pyocyaneus, E.-H. 305.
— — serpens, Serumtherapie speziell des, E.-H. 317.
— cruris 215. 288.
— duodeni 220.
— molle, Aetiologie des 969.
— —, Prophylaktikum gegen 887.
—, Operation bei 1208.
—, perforiertes 220.
— pylori, Oel per os bei 815.
— serpens, Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums beim, E.-H. 317.
— ventriculi 793.
— — chronicum 791.
— —, Frühdiagnose des 1100.
— —, Odda bei 757.
— —, Operation bei 1182.
— —, rektale Ernährung mit besonderer Berücksichtigung des, E.-H. 289.
Ulnarislähmungen 370.
Umbiline 733.
Unfallkranke, Schwindel der 1352.
Unfallkrankheit, über paroxysmale Tachykardie als **357**.
Unfallneurosen, Erfahrungen über 1352.
Unguentum Credé 717.
Unterernährung 728.
Unterkiefer, über die Anatomie des menschlichen **695. 1119**.
Unterleibstyphus, zur Ausbreitungsweise des **325**.
Unterlippe, Verlust der ganzen 507.
Unterricht, Deutschlands Gesundheitspflege und — auf der Weltausstellung in St. Louis 215.
Unterschenkel, intrauterine Selbstamputation des — mit Oligodaktylie der Zehen des vorhandenen Fußes 969.
Unterschenkelbrüche, Heilungsresultate der 1239.
Unterschenkelgeschwüre, Crurin bei, E.-H. 345.
—, Heilung der 341.
—, Xeroform bei 689.
Unterschiedsempfindlichkeit, die akustische — bei normalen Zuständen, Psychosen und funktionellen Neurosen, E.-H. 129.
Untersuchungsmethoden, Lehrbuch der klinischen — und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik. Hrsg. von A. Eulenburg, W. Kolle und W. Weintraud 636.
—, die pathologisch-histologischen, von G. Schmorl 1123.
Unverantwortlichkeit des Arztes 509.
Urban, Demonstrationsabend des Krankenhauses am — (Berlin) 584. 612. 793. 1404.
Ureter, die primären Tumoren des 1020.
—, Prolapsbildung durch den vorgewölbten blinden, E.H. 232.
Ureteren, Versorgung der 318.
Ureterenerweiterung, zystische — in der Harnblase 1149.
Ureterenkatheterismus, die Nierenchirurgie seit Einführung des 1181.
Ureterkompression in der Schwangerschaft, einseitige, E.-H. 185.
Ureterenplastik bei Hydronephrose 969.
Uretersteine, Röntgendurchleuchtung auf 1021.
Urethra, akute bilaterale Entzündung der Tränendrüse bei Blennorrhagie der, E.-H. 302.
—, radikale Heilung von Narbenstrikturen der — mittels der elektrischen Nadel, E.-H. 351.
— vaginalis, die — — und deren Folgezustände, E.-H. 232.
Urethritiden, Collargol bei alten chronischen 969.
—, s. Irritationsurethritiden.
Urethritis non gonorrhoica und Irritationsurethritiden 1020. E.-H. 351.
— posterior, zur Diagnose der **1337**.
Urethrotomia externa ohne Leitsonde 318.
Urin, die Azidität des normalen 947.
—, Bestimmung der Reaktion des 1021.
—, — — Toxizität des 947.
—, Hyperazidität des 923.
Urinbeschaffenheit nach Darreichung von Natrium salicylicum 1352.
Urinuntersuchungen an Hunden 717.
Urocitral 610.
Urogenitalfisteln, Aetiologie und Therapie der weiblichen, E.-H. 185.
Urogosan, über —, ein neues sedatives Blasenantiseptikum **1196**.
Urokolytisches Ferment, das 1407.
Urologie und Syphilis, 3. Ergänzungsheft über Dermatologie, **65—96**.
— — —, 11. Ergänzungsheft über Dermatologie, **325—360**.
Urotropin 717.
—, methylenzitronensaures 264.
—, Nebenwirkungen des 42.
— bei Scharlach zur Verhütung von Nephritis **810**. 815.
Urticaria, Lehre von der, E.-H. 70.
—, Strophulus infantum und Prurigo, E.-H. 248.
— bullosa, durch Wanzenbisse verursachte, E.-H. 329.
— pigmentosa, E.-H. 70.
— xanthelasmoidea, E.-H. 329.
Urtikaria 728.
Uterindrüsen, büschelförmige Epithelveränderungen in 841.
Uterinmilch 36.
Uterus, intrauterine Amputationen 923.
—, Atropin zur Ruhigstellung des 689.
—, spontan eintretende Aufstellung des mobilen retrodevierten, E.-H. 181.
—, künstliche Erweiterung des schwangern und kreißenden 791.
—, Exstirpation des 1049.
—, extraperitoneale Verlagerung des 554.
—, harmlose Fibromyome des 1099.
—, Frühdiagnose des Karzinoms des 971.
—, Grundsätze für die Behandlung der Lageabweichungen des **1159**.
—, Myom des 242.
—, indiziert eine Rupturnarbe des — den Kaiserschnitt bei wieder eingetretener Gravidität? **596**.

Digitized by Google

Uterus separatus duplex 1210.
—, die atonischen Nachblutungen des 819.
—, Vaporisation des 1047.
Uterusexstirpation auf vaginalem Wege bei Cervixkarzinom 666.
Uterusfixation 719.
Uteruskarzinom 719. E.-H. 4.
—, abdominale Radikaloperation bei 842.
Uteruskatarrh, Behandlung des Vaginal- und — mit Rheol-Hefepräparaten, E.-H. 187.
Uteruskoliken 774.
Uteruskrebs, die Bekämpfung des, von G. Winter 369.
—, über die Frage der Bekämpfung des **352.**
—, die rechtzeitige Erkennung des, von C. H. Stratz, E.-H. 20.
Uteruskrebsoperation 70.
Uterusmyom, Hinausschiebung der Menopause durch das 941.
Uterusmyome, Aetiologie der 48.
—, Behandlung der 760.
—, die Verschiebung in der klinischen Beurteilung und operativen Behandlung der 1079.
Uterusruptur in Narben von früheren Geburten, E.-H. 169.
— bei manueller Plazentarlösung, E.-H. 169.
— in der Schwangerschaft, spontane, E.-H. 22, E.-H. 169.
—, Therapie bei kompletter, E.-H. 169.
Uterusschleimhaut, die Lymphgefäße der — während der Schwangerschaft 841.
Uvea, muskuläre Natur des Stromazellnetzes der, E.-H. 33.
Uviol-Lampe 70.
Uviolquecksilberlampe, die — und Lichtbehandlung mittels ultravioletter Strahlen 1232.

Vaccine generalisata 56.
Vaginal- und Uteruskatarrh, Behandlung des — — — mit Rheol-Hefepräparaten, E.-H. 187.
Vagus, Bedeutung des — für die Atmung 173.
—, Schwankung im 814.
Vakzineinfektion auf den Lidern 866.
Vakzinelymphe, über Lungenveränderungen nach intrapulmonaler Injektion von — nebst Bemerkungen über den behaupteten Nachweis des Vakzinevirus in den inneren Organen **1066.**
Vaporisation des Uterus 1047.
Varicen, Behandlung der 320.
Variola 725.
—, Vakkinationen bei 973.
Varixbildung im rechten Ventrikel 1381.
Varizellenexantheme, prodromale 394.
Vasenol 738. E.-H. 345.
Vasenolformalinpuder 738.
Vasenolpuder gegen Schweißfuß 914.
Veit, J. (Halle a. S.) 176.
Velosan 530.
Velotrab 474.
Vena centralis retinae, Verschluß des Stammes der 312.
Vena femoralis, Thrombose der 397.
Venenerkrankungen, die — bei verschiedenen Hautaffektionen 1103.
Venenherz, Untersuchungen am sogenannten 607.
Venenklappen, Bedeutung der 320.
Venerische Prophylaxe 995.
Ventrikel, Varixbildung im rechten 1381.
Verantwortlichkeit, das physiopathologische Problem der, E.-H. 401.
Verband, der feuchte 967.
Verbandstoffe, Ablösung angetrockneter 224.
Verbände, erstarrende, E.-H. 196.
—, schwarze 476.
Verbrecher, Experimente an **1315.**
—, hereditäre Verhältnisse bei, E.-H. 159.
—, Versorgung der geisteskranken, E.-H. 159.
Verbrennung, spontane 996.
Verbrennungen, Pathologie und Therapie schwerer 995. E.-H. 345.
Verdauungsapparat, Einwirkung der verschiedenen Heilquellen auf den 416.
Verdauungsleukozytose beim Säugling, die, E.-H. 256.
Verdauungsorgane, die Fortschritte in der Pathologie und Therapie der kindlichen — in den Jahren 1900—1903, von Mayer 790.
Verdauungsstörungen bei Kindern 372.
—, Odda bei 758.
— der Säuglinge, Buttermilch bei 505.
Verdauungstraktus, zur Chirurgie des 1380.
Vererbung, die 1124.
—, über die Rolle der — und der Disposition bei Augenkrankheiten **437.**
—, soziologische Bedeutung des Nachwuchses der Begabten und die psychische 1023.
— erworbener Eigenschaften 553.
—, die — der Immunität **429.**
—, Bedeutung der — und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose 552.
Vererbungsgesetz, das Mendelsche **883.**
Vererbungslehre, derzeitiger Stand der — in der Biologie 551.
Vererbungstheorie, eine energetische 553.
Vergiftung, über eine — mit Helleborus niger **330.**
—, Krankheit und 18.
— durch Maretin 1061.
— durch Nikotin 506.
— durch Nitrobenzol 1266.
— mit Schwefelalkalien 454.
Vergiftungen, Fleisch- und Kartoffel- 1235.
—, spontane Glykosurie bei 31.
— von Säuglingen durch Kuhmilch 790.
Verjährung ärztlicher Honoraransprüche Ende 1905 **1401.**
Verkalkungen bei Pflanzenfressern 842.
Veronal 70. 263. 554.
—, Neben- und Nachwirkungen des 42.
—, über Proponal, ein Homologes des **1327.**
Verrenkungen, erste Hilfe bei 475.
Verruca senilis und die aus ihr entstehenden Epitheliome, E.-H. 341.
Verstopfung, chronische 453.
Vertreter, Stellung eines 1080.
Vials tonisierender Wein 196.
Vibrationsgefühl, Beobachtungen über das 1049.
—, ein weiterer Beitrag zur Kenntnis des **851.**
Vibrationsmassage, neuer Handapparat zur, E.-H. 280.
—, Lehrbuch der — mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie, von K. Witthauer 740.
— zur Ausführung von Schmierkuren, Verwendung der, E.-H. 280.
Vibrator „Venivici“ 1374.
Vibrio Nasik, Toxin des 557.
Vierhügelbahnen, Anatomie der 890.
Vierte Krankheit, die 394. 972.
Vierzellenbad, einfacher Ersatz des elektrischen — nach H. Winternitz 1349.
Vincentsche Angina 610. 1264.
— —, der Bacillus fusiformis bei, E.-H. 329.
Vioform bei malignem Pemphigus 530.
Vitiligo und Syphilis, Zusammenhang von, E.-H. 342.
Vitose gegen Ekzeme 1097.
Voit, F. (Erlangen) 298. 400.
Volhard (Gießen) 1356.
Volksbäder, Hauptversammlung der „Deutschen Gesellschaft für —“ in München **707.**
Volksbrausebäder, unentgeltliche 708.
Volkshygiene, die Generalversammlung des deutschen Vereins für — in München 1905 **862.**
Volkswohlfahrt, Schaffung einer Landeskommission für **119.**
—, Ministerium für — oder „Medizinalministerium“? **212. 265.**
Volkswohlfahrtsamt, das **286.**
Vollbäder, heiße — bei Obstipation 765.
Volvulus des Jejunum 791.
Vomitus, schwerer — bei Abdominalerkrankungen 1127.
Vorhofsfunktion, Ausfall der 998.
Vorsteherdrüse, Entfernung der vergrößerten 769.
Voß, O. (Königsberg) 924. 1408.
Vulkansauger 116.
Vulpius, O. (Heidelberg) 1128.
Vulvovaginitis infantum, gonorrhoische 474.

Wärmefaktor, Luftfeuchtigkeit als, E.-H. 268.
Wärmestichhyperämie, experimentelle Untersuchungen über, E.-H. 268.
Wahnideen, Entstehung der paranoischen, E.-H. 396.
Wahnsinn, halluzinatorischer, E.-H. 396.
Wahnvorstellungen 27.
Walderholungsstätten, über — für Kranke **63.**
— und Waldschulen 1320.
Waldschulen, Walderholungsstätten und 1320.
Wanderniere, Behandlung der — durch Massage, E.-H. 279.
Wanne s. Motorwanne.
Warmwasser, Beeinflussung der Sonnenlichtwirkung durch, E.-H. 268.
Warzenfortsatz, Cholesteatom im, E.-H. 100.
Wasser, Anwendung von kaltem — im Greisenalter 265.
Wasseraufnahme bei Fettleibigkeit, Beschränkung der 689.
Wasserbäder verschiedener Temperatur, Blutdruck, Gefäßtonus und Herzarbeit bei, E.-H. 263.
Wasserbehandlung, zur — des Typhus abdominalis **899.**
Wasserdampf, Behandlung des Decubitus mit überhitztem, E.-H. 277.
Wasserdampfapparat zu therapeutischen Zwecken, ein, E.-H. 277.
Wasserkrebs, Rotes Licht bei 477.
Wassersterilisation, Methoden der 1235.
Wasserstoffsuperoxyd, Blutnachweis durch 531.
— -Merck (Perhydrol) in der gynäkologischen Praxis **61.**
— gegen Pityriasis versicolor 867. 946.
Wassersucht 756.
Wechsberg (Wien) 1052.
Wechselfeld, Heilwirkung des magnetischen 892.
Wechselstrom, der — und seine Anwendung im Röntgenbetriebe 370.
Wechselstrombäder 739.
— -Wirkung auf das Herz 892.
—, Indikationsstellung bei 892.
Wehenfördernde Wirkung des Zuckers 940.
Wehenverstärkung, Chininum sulfuricum zur 530.
Weigertsche Differenzierungsmethoden 866.
Weininger, der Fall Otto, von F. Probst 70.
Weismann, A. 531.
Wellenerzeugung, künstliche — für Bassin- und Wannenbäder 708.
Wendel, W. (Marburg) 796.
Wendelstadt (Düsseldorf) 1436.
Wendung, über die prophylaktische, von B. Wolff 340.
Wermuth (Potsdam) 536.
Wernicke †, Karl 720. **735.**
Westberg, F. (Hamburg) **731.**
Westenhoeffer, J. (Berlin) 100.
Weyl (Berlin) 586.
Widalsche Serumdiagnose des Typhus abdominalis, ein Vorschlag zur Erleichterung der **1041.**
Widenmann (Potsdam) 536.
Wiegen der Patienten 148.
Wiener Aerztekammer, Konflikt der 361.
Wiener Bericht 70. 144. 361. 509. 688.
Wiesenthal, M. (Berlin) 1080.
Wildbäder 733.
Wildunger Quellen 33.
Wilhelmsglücksbrunn, Solquelle zu 33.
Willensfreiheit und Psychopathologie 1153.
Willensschwäche, die krankhafte — und die Aufgaben der erziehlichen Therapie, von F. C. R. Eschle 16.
Willenstheorien, Hirnphysiologie und 660.
Wind, Zugluft und 1402.
Windpocken, differentielle Diagnose zwischen echten Pocken und 341.
Winkelsche Krankheit, Fall von, E.-H. 249.
Winternitz, Wilhelm (zu seinem 70. Geburtstag) **312.**
Wirbelbögen, osteoplastische Resektion der 794.
Wirbelentzündung, chronische ankylosierende 339.
Wirbelkörper, Voneinanderweichen des fünften und sechsten, E.-H. 204.
Wirbelsäule, chronische ankylosierende Entzündung der, E.-H. 204.
—, Fixierung der skoliotischen, E.-H. 203.
—, Beziehungen zwischen „Spondylitis traumatica“ und Ankylose der Wirbelsäule“, E.-H. 204.

Digitized by Google

Wirbelsäule, Verkrümmungen der 754.
Wirbelsäulenentzündung, chronische ankylosierende 1292.
Wirbelversteifung, Bechterewsche 398.
Wirtshaus auf dem Lande, das 1318.
Wismuthvergiftung 390.
Wittmaack (Greifswald) 348.
Wochenbett, schnell vorübergehende Neuropathien der Nerven der unteren Extremität im 842.
—, Verhütung der Fieberanfälle im 1206.
Wochenbettsdiätetik, moderne Fragen der, E.-H. 164.
Wochenbetterkrankungen, septische, E.-H. 27.
Wochenbettscharlach, über **800**.
Wöchnerinnen, zur Behandlung fiebernder **832**.
—, Leitfaden zur Pflege der — und Neugeborenen zum Gebrauche für Wochenpflege und Hebammenschülerinnen, von H. Walther 819.
Wohltätigkeits-Marken 247.
Wohnungsgesetz, die hygienischen Grundlagen zum preußischen **168**.
Wollenberg (Tübingen) 796.
Wolpert, H. (Berlin) 152.
Wolters, M. (Rostock) 224.
Wortblindheit, die 921.
Wort-Taubheit, kongenitale, E.-H. 103.
Würzburger Bericht **1378**.
Wüste, Hygiene und Therapie der 244.
Wundbehandlung 61.
—, über die moderne **571**.
—, offene 148.
Wunddiphtherie, Bacillus fusiformis bei, E.-H. 329.
Wunden, schmerzloses Nähen von 423.
—, Wirkung geringgradiger Kältetraumen auf granulierende, E.-H. 277.
—, Perubalsam bei infizierten 556.
—, Phenolkampfer gegen infizierte 1293.
Wundnaht nach Michel, Besteck zur 1294.
Wundt (Leipzig) 1052.
Wurmfortsatz, Blutgefäßversorgung des 1381.
Wurmfortsätze, Blutungen in der Schleimhaut operativ entfernter 867.
Wurmfortsatzentzündung, operatives Eingreifen bei der 1351.
Wurmkrankheit der Bergreviere 100.
„Wurmkur", dauernde Filix-Mas Amaurosen bei der, E.-H. 323.
Wut, Vererbbarkeit der 478.
Wutgift, Zeitpunkt des Virulentwerdens des Gehirns nach Inokulation von 1126.
Wutkranke, Spinalflüssigkeit bei 479.

Xanthin, Fehlen des Guanin in — umwandelnden Fermentes in Milz und Leber des Rindes 1406.
Xeroderma pigmentosum, E.-H. 344.
Xeroform 765.
Xylol gegen die Blattern 1266.

Zähne, Periostitis der 1264.
Zahnarzt, der Arzt als 1240.
Zahnbehandlung für Schulkinder, unentgeltliche 948.
Zahndurchbruch, Beförderung des 149.
Zahnextraktionswunde, Schutz der —vor Infektion und Nachblutung 317.
Zahnheilkunde, Ausübung der — durch Aerzte 1051.
— im Altertum 686.
—, die — mit Berücksichtigung der den Hausarzt interessierenden Fragen 337.
—, über Kunstfehler in der **750. 779. 799. 830**.
Zahnkrankheiten, Jodtinktur bei 1429.
Zahn- und Mundkrankheiten, der Spezialarzt für **1170. 1258. 1408**.
Zahnoperationen während der Menstruation 1050.
Zahnpflege in der Armee 1235.
Zahnschmerzen infolge von Pulpitis 369.
Zahnstellung, Einfluß des Kiefernwachstums auf die 149.
Zahntechniker in Oestreich 456.
Zangenentbindung bei hochstehendem Kopf 842.
Zangger, H. (Zürich) 1080.
Zapfen, über die Funktionen der Stäbchen und — und über die physiologische Bedeutung des Sehpurpurs **629. 658**.
Zehenverletzungen 213.
Zeigefingerluxation, irreponible — mit Interposition eines Sesambeines, E.-H. 210.
„Zeigefingerspitze, über Harnacks — als Elektrizitätsquelle" **91**.
Zenkersche (pharyngoösophageale) Pulsionsdivertikel des Oesophagus **835**.
Zentralarterie, Verschluß der 313.
Zentralnervensystem, funktionelle Erkrankungen des — bei Telephonistinnen 634.
Zerebrospinalflüssigkeit, Lymphozytose der 754.
Zervikalrippen, Bedeutung der 945.
Zervikalwirbel, Luxation des fünften — nach vorn, E.-H. 207.
Zervix uteri, Dilatation des 1407.
Zervixkanal, Dilatation des 773.
Zervixkrebs 714.
Zervixriß, Kombination von kompletter querer Zerreißung des Gebärmutterkörpers mit inkomplettem **1189**.
Zeuge oder sachverständiger Zeuge vor Gericht, der Arzt als 1446.
Ziegenmilch, Kinderernährung mit 1378.
— bei kranken Säuglingen, Verwendung der, E.-H. 237.
Ziegler †, Ernst 1382. **1395**.
Ziehen, Th. (Berlin) 796.
Ziehkinderfürsorge, Bemerkungen zur, E.-H. 225.
Zigarette, kirchlicher Kreuzzug gegen die 694.
Zilien, Pathologie der, E.-H. 43.
Zimmermann, A. (Straßburg) 948.
Zirkulationsapparat, Anatomie, Physiologie und Pathologie des 1381.
Zirkulationsorgane, Wirkungen der sinusoidalen Wechselstrombäder auf die 892.
Zirrhose, der Typus Hanot der 1148.
Zitronenkur bei Gicht und Rheumatismus 200.
Zitterbewegungen, Ameisensäure gegen hypotonische 667.
Zivilärzte, Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den 786.
Zoster erythematosus und Zoster vegetans, E.-H. 73.
Zottenpolypen 86.
Zottenverschleppung, Lehre von der **841**.
Zucker, diuretische Wirkung des **424**.
—, Rolle des — in der Ernährung 819.
Zuckerarten, Abschwächung und Unschädlichmachung der Tuberkelbazillen durch Glyzerin und durch 1093.
Zucker, der qualitative Nachweis des — im Urin (nach W. S. Haines) **134**.
—, wehenfördernde Wirkung des 940.
Zuckerausscheidung, Nachweis der 30.
—, Einfluß der Umgebungstemperatur auf die Größe der 577.
Zuckerbestimmung, Methode der quantitativen — im Urin 1238.
Zuckerbildung aus Eiweiß, zur Frage der 943.
—, postmortale — in der Leber 197.
Zuckerkranke, über die Lebensweise von, von W. Ebstein 1048.
Zuckerkrankheit, über die Anwendung von Kohlehydratkuren bei der **975**.
— s. Diabetes.
Zuckernachweis im Harn 424.
Zürich, Bericht aus 395. 1229.
—, die Krankenpflege **885. 912**.
Zugluft und Wind 1402.
Zungenbelag, über den — und seine Behandlung **209**.
Zungenkrebs 267.
Zurechnungsfähigkeit, zur Frage der geminderten, E.-H. 159.
—, die psychologischen Kriterien der 1153.
—, die Zweckstrafe und die 1153.
Zusatzhonorare bei Krankenhilfskassen 743.
Zwangsarbeit, Pensum und — in den Strafanstalten 1153.
Zwangsunterbringung, die — in Irrenanstalten und der Schutz der persönlichen Freiheit, von A. Reißner, E.-H. 139.
Zwerchfellhernie, chronische Inkarzeration des Magens in angeborener 867.
— beim Neugeborenen 610.
Zwerchfellkontraktion, die paradoxe 1212.
Zwerchfellwunden, operative Behandlung von 1380.
Zwillingsgeburt mit $3^1/_2$tägiger Pause zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings, E.-H. 161.
Zylinder, über das Vorkommen von reichlichen — im Harn ohne gleichzeitige Albuminurie **77**.
Zylindrurie, zur Frage der — ohne gleichzeitige Albuminurie **251**.
Zyllin, Desinfektionswert von — und Karbolsäure 973.
Zyste, solitäre — des Radius 969.
Zysten der Lidhaut, E.-H. 43.
Zystenbildung, Tumoren mit 73.
Zystenretina, angeborne, E.-H. 33.
Zystitis, akute 475. 739.
—, Arhovin bei 940.
—, chronische 739.
—, Collargol bei chronischer 1234.
Zystizerken, über die, E.-H. 405.
Zystizerkus, intraokularer 69.
—, subretinaler 69.
Zystizerkusblasen 752.
Zystoskopie, Handbuch der, von L. Casper 970.
— bei Verletzungen der Blase und der Ureteren, E.-H. 185.

Digitized by Google

AUTOREN-REGISTER.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel. — Die Abkürzung E.-H. bedeutet Ergänzungsheft.

Abadie, E.-H. 54.
Abba und Bormans 638.
Abderhalden, E. (Berlin) **13. 38. 210.** 557. **1170. 1203.**
Abderhalden. E., und L. F. Barker 270.
Abderhalden, E., und P. Bergell 269.
Abderhalden, E., und B. Reinbold 557.
Abderhalden, E., und P. Rona 557.
Abderhalden, E., u. O. Rostoski 557.
Abderhalden, E., u. F. Samuely 557.
Abel 1150.
Abelsdorff u. Piper, E.-H. 294.
Abrikóssoff 451.
Adam, C. (Berlin) **1394. 1445.**
Adam, H. 998.
Adam (Hamburg) 339.
Adamson, H. G. 1266.
Addonis, E.-H. 62.
Adler, L. 1020.
Adler, H. M. (New York) **1229.**
Adler, R., und O. 583.
Adrian, C., E.-H. 90, 940.
Ahlefelder, E.-H. 185.
Ahlfeld (Marburg) 814.
Ahlström, E.-H. 41. **304.**
Ahrent, E.-H. 389.
Albers-Schönberg (Hamburg) **189.**
Albrand, W., E.-H. 35. 294.
Albrecht (Frankfurt) 581. 1292.
Albrecht (Heidelberg) 738.
Albu, A. (Berlin) 609. 765. 915.
v. Aldor, L., E.-H. 289.
Alessi, E.-H. 274.
Alexander 530, E.-H. 421.
Alexander, G., E.-H. 107.
Alexander (Berlin) 1354.
Alexander, W. (Berlin) **683.**
Alexander, Fr. (Frankfurt) 740.
Alexander (Wien) 740.
Alland 635.
Allison, N. 207.
Alt 552, E.-H. 292.
Alt, K. 150.
Alter 554.
Altland E.-H. 62.
Altmann, R. (Zabrze) **624.**
Alzheimer, E.-H. 145.
Alzheimer (München) 820.
Amat, Ch. (Paris) 584.
Amann, J. A. (München) 816.
Amann, O. (München) 609.
Ambard, M. L. 771.
Ambard, L., und E. Beaujard 819.
Ambard und C. Foor 1103.
Amberger 216, E.-H. 179.
Amberger (Frankfurt) 766.
Ammann, E.-H. 39.
Ancel, P., und P. Bonin 615.
Anders, E.-H. 291.
Anderson, R. 637.
Andrewes, F. W., A. Bowlbey und 692.
Antoniu 1020.
Antony 1298.
Apolant 1148.
d'Arcy Power 220.
Arloing, F. 174, 291.
Armsby, H. P. 747.
Arndt, G. (Posen) **596.**
Arneth (Würzburg) 1378.
Arnheim, J., E.-H. 285.
Arnheim (Berlin) 246.
Arnsperger 789.
Arnsperger, H., u. M. Cramer (Heidelberg) **105.**
Aron 214.
Aronsohn, E.-H. 268.
Aronsohn, E. 1295.
Asahi, E.-H. 332.
Asch, P., E.-H. 95.
Ascher, E.-H. 62.
Aschoff 1148.
Aschoff, L. (Marburg a. L.) **409.** 587. 813.
Ashby, E.-H. 247.
Ascunen, E.-H. 312.
Aßmy (Berlin) 584.
Atlassoff 291.
Aubaret, E.-H. 57.
Aubertin und Beaujard 370.
Auché, B. 972.
Audry, E.-H. 349.
Auerbach, E.-H. 274.
Auerbach, N. 174. 1268. E.-H. 227.
Auerbach (Köln) 665.
Aufrecht (Magdeburg) 553. 917. 1201.
Auld, A. G. 1212.
Aulhorn 918.
Aurneß, P. A. 1212.
Ausset u. Brassart, E.-H. 237.
Avellis, G. (Frankfurt a. M.) **262.** 481.
Axenfeld, Th. (Freiburg) 375. 1239.
Axhausen 22.
Axmann (Erfurt) 1232.

Baar, G. (Portland) **1096.**
Baar 841.
Babel, A. 480.
Babes, V. 452.
Baccelli (Rom) 43.
Bach, E.-H. 294.
Bach und Meyer, E.-H. 294.
Back, W. 290.
Back (Straßburg) 787.
Backman, L. 1325.
Baczy und Reboul 119.
Bade (Hannover), E.-H. 195.
Bäcker 530.
Baer, J. 397.
Baer (Straßburg) 578.
Baginsky, A. (Berlin) 22. 740.
Bahrdt jun. (Leipzig) 742.
Bahrmann, F. 942.
Bain, W. 1263.
Bain, W., W. Edgecombe und H. F. 1077.
Baisch 241.
Baisch (Tübingen) 842, 1047.
Baldoni, A. 150.
Ballin (Berlin) 424.
Ballner (Innsbruck) 1235.
Ballowitz, E. 341. E.-H. 210.
Balsamoff (Sofia) 632.
Balzer u. F. Dainville, E.-H. 349.
Bandler, E.-H. 344.
Bar, E.-H. 363.
Bar, P. 771.
Baradulin, E.-H. 351.
Bárány, R., E.-H. 393.
Barbier (Paris) 121.
Bardach 123.
v. Bardeleben (Berlin) 1407.
v. Bardeleben, K. (Jena) **695. 1119.**
Bardenheuer u. Eller, E.-H. 210.
Bardenheuer u. Feinen, E.-H. 208.
Bardenheuer u. Frank, E.-H. 207.
Bardenheuer u. Lemmen, E.-H. 212.
Bardenheuer u. Linnartz, E.-H. 217.
Bardesco 22.
Bardet 314.
Bardet, G. (Paris) 423.
Bardet 1447.
Bargum, C., (Altona) E.-H. 77.
Barié, E. 741.
Barker, A. E. (London) 246. 791.
Barling 220.
Barnsby 23.
des Barres, le Roy, u. Gaide, E.-H. 210.
Bartel 1235.
Bartel, J., u. R. Stein 923.
Bartels, E.-H. 33. 39. 43. 294.
Bartenstein, L. 770.
Barth, E.-H. 389.
Barth (Leipzig) 1201.
Barthe, M. L. 614.
Barthel, Chr., und C. Stenström 291.
Barthélémy und Lévy-Bing, E.-H. 357.
Bartisch, Georgium 818.
Barwell, H. 1049.
v. Basch, S. 1152.
Bashford, E. F. (London) **544.** 1050.
Bassenge (Berlin) 718.
Batten, F. E. 416.
Battle, W. H., und L. S. Dudgeon 920.
Baudi 291.
Baudi, J. 972.
Bauer 1096.
Baum, E.-H. 326.
Baum, J., E.-H. 70.
Baumann, E.-H. 416.
Baumann, E. (Metz) **1162.** 1283.
Baumgarten, P. 18.
v. Baumgarten 1148.
Baurmeister, W. 174.
Bayer, H., E.-H. 77.
Bayet (Brüssel) **1343.**
Bayly, H. W. 1380.
Beasly 1149.
Beatson (Edinburg) 582.
de Beaulieu, Ch., (Osterode) 482.
Becher, E., E.-H. 129.
Becher, W. (Berlin) **63. 1077.**
v. Bechterer, E.-H. 149, 1266.
v. Bechterew, E.-H. 282.
Beck, C., E.-H. 248. 508. 945.
Becké, E.-H. 62.
Becker 344.
Behla, R. (Potsdam) **858.**
Behr, 220. E.-H. 232.
v. Behring, E. 373, 1183.
Beitzke (Berlin) 75.
Belin 1266.
Bellucci (Perugia) 660.
Belot, J. 845.
Belt, W. B. 21.
Beltmann, E.-H. 314.
Benda, C. (Berlin) 74. 218. **414.** 613. 746. 793. 1405.
Benda, Th. 1354.
Bendix, E. II. 271.
Bendix, B. 766.
Bendix, E., u. A. Schittenhelm 425.
Beneke (Königsberg) **1396.**
Benfey, A. (Berlin) **1165.**
Béni-Barde, E.-H. 274.
Bennett 790.
Bennett, H. 1127.
Berard, L., u. R. Leriche 895.
Berent, E.-H. 123.
Berg 475.
Berg, H. W., E.-H. 158.
Berg (Frankfurt a. M.) 761.
Bergell, P. (Berlin) 845. **908. 1042.**
Bergell u. Bickel (Berlin) 555.
Bergell, P., u. A. Braunstein **310.** 609.
Berger 215. E.-H. 62.
Berger (Hannover) 1269. 1326.
Bergeron, A. 923.
v. Bergmann (Berlin) 173. 215. 820. 1071.
v. Bergmann jr. (Berlin) 1205.
Bergmeister, E.-H. 33.
Bergonié, J., u. L. Tribondeau, E.-H. 68.
Bering, E.-H. 352.
Bering, Fr (Kiel) **440.**
Bernhard, G. (Berlin) 447.
Bernhart, J., E.-H. 137.
Bernstein 144.
Bernstein (München) 446.
Berruyer 793.
Berry, J. D. 1184.
Bertarelli 1022.
Bertarelli, E. 767.
Bertram, H. 449.
Bertrand, L. E. 767.
Besch, E.-H. 41.
Besson, P. 613.
Best, E.-H, 309. **312.**
Bethe (Straßburg) 815.
Bettmann, E.-H. 332.
Bettmann (Heidelberg) **1343.**
Bevan (Chicago) 1100.
Beyer, J. L. 49. E.-H. 196.
Beyer, H. (Berlin) **1285.**
Bezold, E.-H. 361.
Biberfeld, J. (Breslau) **1218.**
Bibergeil 116.
Bickel 372.
Bickel, A. 578.
Bickel (Berlin) 746. 1239. 1429. 1435.
Bickham, W. S. 794.
Bie, V. 1351.
Bielschowsky, A., E.-H. 53.
Bier, A. (Bonn) **6. 34.** 241. E.-H. 276. 391. 555. 559. 1210. 1266.
Biernacki, E. 122.
Biland, E.-H. 331.
Billard, M. G. 581.
Billington, W., und A. St. Barnes 1266.
Binet, A., E.-H. 393.
Binet und Simon, E.-H. 393.
Bing, A. 971.
Bing, R. (Basel) **332.** 1126. **1253. 1286. 1316.** E.-H. 137.
Binswanger (Jena) 482.
Binz, C. 450.
Birch-Hirschfeld, E.-H. 35. 43.
Birch-Hirschfeld, A., E.-H. 294. 299.
Birch-Hirschfeld und Kraft, E.-H. 62.
Birnbacher, E.-H. 314.
Bischoff, E.-H. 349.
Bistis, E.-H. 62.
Bittorf, E.-H. 416.
Bittorf, A. 1381.
Bittorf (Leipzig) 970.
Blagoweschtschenski, E.-H. 57.
Blanc 663.
Blanchard, E. 24.
Blanck, S. (Potsdam) **1144.**
Bland-Sutton, J. 1048.
Blaschko 212. 1016.
Blaschko, A. (Berlin) **308.**
Blau (Görlitz) 739.
Blauel 793.
Blauel, C. (Tübingen) **308.**
Blecher 918.
Blecher, A. (Brandenburg a. H.) **305.**
Bleibtreu 1149.
Bleuler 1153.
Bloch 1097.
Bloch, C. E., E.-H. 237.
Bloch, J. (Berlin) 88. **442.**
Bloch, M. (Beuthen) **600.**
Bloch (Freiburg) 738.
Block 368.
Blondel (Paris) 584.
Blum 915.
Blum (Frankfurt a. M.) 711.
Blumenthal, F. (Berlin) **40.** 119. 121. 174. **364.** 841. 843. 1355.
Blumenthal, Frz. (Straßburg) **1227.**
Blumenthal, F. J., Traube u. 424.
Blumenthal, F., u. H. Wolff (Berlin) **166.**
Blumenthal, J. M., u. M. Lipskerow 919.

Digitized by Google

Bluth, G. (Charlottenburg) **1393.**
Boas 196. 967.
Boas, J. (Berlin) 197. 449. 637.
Bock, C. E. 70.
Bockenheimer 337.
Bodenstein, E.-H. 45.
Bodon, K. 669.
Bodong, A. 614.
Boeck, E.-H. 336.
Boeder, E.-H. 276.
Böhm 745.
Boehm, R. (Leipzig) **592.**
Bönniger 148.
Boenninghaus 265.
Börger (Berlin) 1354.
du Bois-Reymond 1077.
Boivin, E.-H. 249.
Boix, E. 972.
Bollack, L., E.-H. 70.
Bolton 396.
Bolton, Ch., u. D. Brewer 1049.
Bond 1157.
Bondy, E.-H. 376.
Bonheim 219.
Bonnamour 318.
Bonnaves, E.-H. 225.
Bonome, A. 1022.
Borchardt 317.
Borchardt (Berlin) 295.
v. d. Borg, J., E.-H. 298.
Bormanns, Abba und 638.
Bornstein, E.-H. 154. 285. 402.
Boroß, A. (Budapest) 1320.
Borrel, A. 971.
Borri, A. 892.
Borrmann 971.
Borst 1148.
Boruttau, H. (Göttingen) **572.** 813.
Bosanquet, W. C. 1435.
Bosc, F. J. (Montpellier) **937.**
Bose 243.
Bosch, C. F., E.-H. 294.
Boß, S. (Straßburg i. E.) **164. 1196.**
Bosse, H. 1381.
Bottomley 396.
Bourcart und Contron, E.-H. 279.
Bowlby u. Andrewes (London) 268. 692.
Boy-Teissier 1451.
Boyd, St. (London) 245.
Boye, Br. 474.
Bozzolo 44.
Bram 1121.
Brandenburg, K. (Berlin) 48. 170.
Brandweiner, A. (Wien), E.-H. 74.
Brat, H. (Berlin) 345. 709. 1203.
Brauer (Marburg) 760. 814.
Braun 94. 867. 1403.
Braun (Berlin) 1213.
Braun, H. (Leipzig) 663. 1382.
Braun, L. (Wien) 511.
Braun, O., E.-H. 212.
Braun, Roussel u. Sob 478.
Braunstein (Moskau) 739.
Braunstein, A., P. Bergell u. **310.**
Breadford (Boston) 1236.
Brecelj, A. P., E.-H. 247.
Bregmann, E.-H. 154.
Breit 767.
Breitung, M. (Coburg) **212. 265. 286.**
Brenner (Linz) 1233.
Brentano (Berlin) 50. 1323.
Bresin, G. (Berlin-Wilmersdorf) **1170.**
Bresson, P. 866.
Brewis, R. A. 1450
Brewitt (Berlin) 793.
Breyre, C., E.-H. 384.
Brieger, L. (Berlin) E.-H. 274. 1347. **1357.**
Brieger, O. 715.
Brieger und Herz, E.-H. 263.
Brieger u. Laqueur 214. 1018.
Brindel 995.
Brion (Straßburg) 1232.
Brissemoret u. Ambard (Paris) 292.
Brix 969.
Broadbent, W. H. 998.
Broadbent, Sir W. (London) 1449.
Broca, A. (Paris) **721.** 341. 1210.
Brodmann, E.-H. 149.
Brodnitz (Frankfurt) 582.
Bröse (Berlin) 218.
Bronner, A., E.-H. 107. 115.
Bruck, E.-H. 365.
Bruck, F. (Berlin) **1064.**
Brühl 370. 376.
Brühl (Berlin) 739. 1270.
Brüning, E.-H. 212.
Brüning, H., E.-H. 237.
Brugsch, Th. (Altona) **566.** 747.
Bruhns 765.
Bruhns (Berlin) 418.
Brumpt, E., und Würtz 1125.
Bruni, C. 1020.
v. Brunn, M., E.-H. **217.** 341. 794. 1127.
Brunon, R. 767.
Bruns, E. H. 305.
Brunswic le Behan 22.
Buchner, E., und J. Meisenheimer 583.
Buchner, E., und S. Mitscherlich 424.
Buchstab, L. (Odessa) **1143. 1168. 1198.**
Buchwald 715.
Buckwalter, E.-H. 302.
Budin, P. und P. Blanchou 236.
Büdingen, Th. und G. Geißler 892.
Büdinger 510.
Bühler, K. 1266.
Bürger 242.
Bürkner, E.-H. 107, E.-H. 289, E.-H. 376.
Büttner (Rostock) 841.
Bukovsky, E.-H. 344.
Bulling, E.-H. 122.
Bum, A., 265, E.-H. 279.
Bumke, E.-H. 129.
Bumm, E. (Berlin) 286. 791. 821. **1159.** 1407, E.-H. 179, E.-H. 274.
Burchard 842.
Burckhardt, E.-H. 187.
v. Buren Knot 1450.
Burger 168. 423.
Burián, E.-H. 329.
Burian, R. (Neapel), **131.** 346.
Burk, E.-H. 390.
Burkart, F. (Duisburg) **761.**
Burmeister 265.
Burnet, J. 946.
Burwinkel 553, 714, E.-H. 291.
Buschke, E.-H. 339.
Buschke, A. (Berlin), **161.** 584. 612.
Buschke, A., E.-H. 74.
Busse (Jena) 918.
Butlin 267.
Butte, M. L. 583.
Buzzard (London) 690.
v. Bylicki, E.-H. 23.

Cadman, B., E.-H. 249.
Cafferata, E.-H. 232.
v. Calker (Straßburg) 1207.
Cammidge, P. J. 1238.
de la Camp, O. (Berlin), **3,** 1269. 1347. 1406.
de la Camp, R. Oestreich und 691.
Canton, M. 344.
Cantonnet, E.-H. 54.
Carlson 170.
Carnot, R. 120.
Carnot und Chassevaut 1103.
Caro und Campbell, E.-H. 247.
de la Carrière, C. 1047.
Caspari (Berlin) 1379.
Casper 1181.
Casper, L. (Berlin), **86.** 970.
Cassel 1268.
Cassirer, E.-H. 154.
Catola, E.-H. 154.
Cattle 222.
Catto (London) 172.
Causé, E.-H. 41.
Cebe 288, 689.
Ceccherelli 23.
Ceconi 44.
Cernovodeaun, P., und E. V. Henri 1022.
Championnère 119.
Chanoz 717.
Chapin 1268.
Chappé, E.-H. 302.
Chaput, M. 1018.
Charrin, A. 507.
Chauffard, E. A. 452.
Chauveau, C., E.-H. 99.
Chauveau 1449.
Chavasse, P., E.-H. 370.
Chavialle, E.-H., 241.
Chavigny 344.
Cheatle, G. L., E.-H. 341.
Cheinisse, L. 972, 1266.
Christiani, H, 1295.
Christiani, M. H. 582.
Chiari 1148, 1149.
Chompret, E.-H. 349.
Chotzen, M. 1018.
Chotzen (Breslau) 445.
Christ. H. (Hundwil) **826.**
Christel (Metz) 786.
Christens, S. (Kopenhagen) **106.**
Cirincione, E.-H. 33, E.-H. 312.
Claoué, R., E.-H. 99.
Clarke, B. (London), 245, 612.
Claude, H., E.-H. 292.
Claus, R., M. Plaut und F. Reach **646.**
Cleaves, M. A. 1262.
Clemens 922.
Clemens, P. (Freiburg i. B.) **104.**
Clément (Lyon) 422.
Clément, E. (Paris) 365, 668.
Cleveland, E.-H. 247.
Cloetta 263.
Cloetta, M. (Zürich) **592.**
Cluß 344.
Coenen 213.
Coffey, R. C. (Portland) 1100.
Cohn 918, E.-H. 317.
Cohn, E. 1293.
Cohn (Berlin) 1379.
Cohn, H. (Breslau) 69, 143, 247, 394.
Cohn, M. 370, 1354.
Cohn, T. 892.
Cohnheim, O. 222.
Coley, E.-H. 291.
Colla, E. (Finkenwalde) **1364.**
Collins, E. 692.
Colombo, K., E.-H. 279.
Comby 1121, 1351, E.-H. 247.
Comby, J., E.-H. 243.
Comby (Paris) 341.
Constentin, E.-H. 35.
Corder (Lyon) 366.
Cordes, E.-H. 122.
Cordier, E.-H. 225.
Corner, E. M. (London) 1295.
Correus, C. (Leipzig) 1124.
Cosmettatos, E.-H. 293, E.-H. 305.
Costiniu, A., E.-H. 105.
Cotton, A. C. 638.
Coulon, G., E.-H. 242.
de Courmelles, Foveau (Paris) 423.
Courmont 719.
Courmont, P. 243.
Courmont und Genet 148.
Courmont, J., und Ch. Lesieur 480.
Courmont, P., und Mandoul 347. 451.
Courtois-Suffit u. Beaufumé 1210.
Cousins, J. W., E.-H. 115.
Craig, D. H. 1298.
Cramer, E.-H. 161. E.-H. 301.
Cramer, H. 344.
Cramer, K., E.-H. 196.
Cramer (Bonn) 1352.
Cramer (Cöln), E.-H. 195.
Cramer, M., H. Arnsperger und (Heidelberg) **105.**
Cremer (München) 687.
Cripps, H. (London) 397.
Croce 474.
Croftan, A. C. 1297.
Cronbach, E., E.-H. 187.
Croner 690.
Croner, W. (Berlin) **179.**
Cronheim, W. 943.
Csillag (Budapest) 1234.
v. Cube, F., und Kiolemenoglon 820.
Cunington, C. W. 1077.
Cuno (Frankfurt) 766.
Curl, S. W. 922.
Currier 765.
Curschmann, E.-H. 154. E.-H. 416.
Curschmann (Leipzig) 663. 742. 1428.
Curschmann, H. (Tübingen) 1203.
Curtis, F., und Gellé 1435.
Curtius (Königshütte) 475. 713. **780. 805.**
Cuvillier, H., E.-H. 249.
Czerny 560.
Czerny, V. (Heidelberg) **497.**

Daiches 21.
Dalché, O. (Paris) 867.
Dalén, E.-H. 315.
Damianos 219.
Danielsen 1430.
Danielson 508.
Danlos (St. Louis) 744.
Dannay 770.
Dannemann, H. A. (Gießen) **41.**
le Dantec, A., E.-H. 95.
le Dantec und Boyé, E.-H. 78.
Dantwitz (Wien) 1233.
Darier, J., E.-H. 333.
Darier und Roussy, E.-H. 336.
Darquier, J. 1239.
Davidsohn (Berlin) 245.
Dawydoff 634.
Daxenberger (Regensburg) 715.
Dege (Berlin) 1434.
Degny, M. 174.
Delacour, J. 22.
Delbet 1149.
Delagénière 22.
Delkeskamp 71.
Delsaux, E.-H. 115.
Demaret, E.-H. 314.
Demaria, E.-H. 41. E.-H. 54. E.-H. 308.
Denecke (Hamburg) 476.
Deniker, M., und P. Deparnaulds 945.
Denker, E.-H. 384.
Denker (Erlangen) 738.
Dennert (Berlin) 738.
Le Dentu (Paris) 478.
Depaye 22.
Desbrières und M. Bargy, E.-H. 308.
Deschamps, E.-H. 301.
Deschamps (Rennes) 47.
Desfosses, P. 845.
Desgrez und Ayrignac 150.
Desjardins 793.
Desplats (Lille) 867.
Desplats (Paris) 366.
Dessauer, F. (Aschaffenburg) **526. 549.**
Determann, E.-H. 283.
Detot und Le Play 638.
Detre, L., und J. Sellei, E.-H. 65.
Deutsch, E. 477. 689. E.-H. 249.
Deutschländer (Hamburg) 339.
Deutschmann, E.-H. 305.
Devé, M. F. 1127.
Dewar 222.
Dide, M., E.-H 396.
Didsburg, G., E.-H. 115.
Diem 1023.
Dienst, A., E.-H. 169.
Dieudonné 365.
Dieudonné (München) 1235.
Dingel 315.
Dinkler, M., E.-H. 405.
Dinkler (Aachen) 1352.
Dirk (Berlin) 99.
Disse (Marburg) 841.
Djakanoff 996.
Doberauer 1434.
Dobbertin, R. (Berlin) **165. 255. 467.**
Dodd, H. W., und A. St. Woodwork 1049.
Doehle, P. (Kiel) **590.**
Doerfler 634.
Doevenspeck, W. (Essen) 886.
Dogiel, E.-H. 325.
Dollinger 1320.
Dornblüth 765.
Dornblüth, O. 243.
Dorner 795.
Dorning, J., E.-H. 247.
Doutrelepont 220.
Dowden, F. W., E.-H. 352.
Downie, W., E. H. 115.
Doyen und Billet 1213.
Doyon, A. M., und N. Kareff 1077.
Doyon und B. Kareff 1451.
Draesecke, E.-H. 145.
Drage, L., E.-H. 341.
Dreesmann 293.
Dreesmann, H. (Köln) **365.** 420. **665. 1015. 1129. 1294.**
Drehmann, G., E.-H. 196.
Drenkhahn, R. (Glatz) **656.**
Drenkhalm 689.
Dreschmann (Wien) 1292.
Dreuw 116. 146. 289. E.-H. 87. E.-H. 345.
Dreuw, H. (Hamburg) **853. 1319.**
Drews 1293.
Drosdorff 688.
Dubreuilh, W., u. F. Dorso, E.-H. 73.
Duchamp, E.-H. 257.
Dudgeon und Branson, E.-H. 247.
Dudley, E. C. 1050.
Dührssen 15. 195.
Dührssen (Berlin) 1324.
Dürck, H. (München) 1120.
v. Düring, E. (Kiel) **299. 445. 513. 1337. 1343.**

Digitized by Google

Dufour, H. (Paris) 744.
Dunn 947.
Dunn, H. N. 998.
Dunger, R. 843.
Dunges 220.
Dupont, M. 1127.
Dupuy-Dutemps, E.-H. 48, E.-H. 54.
Durig, A. (Wien) **112. 140.** 287.
v. Duyse, E.-H. 41.
Dwight Chapin, H., E.-H. 236.
Dworetzky, A. 291.

Eastmann (Indianapolis) 1099.
Ebel 341,
Ebstein 886.
Ebstein, W. 1048. E.-H. 285.
Eckstein, H. (Berlin) 213.
Edel, P. 49.
Edens (Berlin) 1324. 1379.
Edinger (Frankfurt a. M.) 20. 1292.
Edmunds, E.-H. 384.
Edsall **294.**
Edwards 947.
Effler, E.-H. 225.
Eggebrecht (Leipzig) 663.
Ehlers, H. W. E. 1325.
Ehrhardt 341.
Ehrhardt (Königsberg) **560**
Ehrlich, F., E.-H. 289.
Eichhorst, H. 17. **80.** 169. **282. 641. 1053.** 1350.
v. Eicken, E. H. 122. E.-H. 376.
Eiermann (Frankfurt) 1293.
v. Eiselsberg (Wien) 1208.
Eisenstadt, L. (Berlin) **1255.**
Eldersch (Brünn) 1200.
Elkan, S. (Gütergotz) **1421.**
Elkan u. Wiesmüller, E. H. 123.
Ellermann, V. 480.
Ellinger, F. 270.
Ellinger, A., und M. Cohn 1353.
Elmer 946.
Elschnig, E.-H. 309. E.-H. 317.
Elsner, H. (Berlin) 691. 718. 886.
Embden, G. 74.
Embden (Frankfurt a. M.) 1079.
Emerson, H., und Ch. Norris 1126.
Energiebilanz beim Säugling, E.-H. 256.
Engel, C. S., E.-H. 227.
Engel, F., E.-H. 337.
Engel, H. 244.
Engel, S. (Dresden) **593.**
Engelbrecht 341.
Engelbreth, C., E.-H. 93.
Engelken 215.
Engstler, G. 477. E.-H. 233. 815.
Enriquez und Hallion 1125.
Enslin, E.-H. 43. E.-H. 62. E.-H. 293.
Enslin u. Kuwahara, E.-H. 57.
Eppinger 344.
Epstein, E.-H. 275.
Erb 169.
Erb und Fischler, E.-H. 420.
Erben, F. 716. 1297.
Erdmann, E.-H. 33, E.-H. 45, E.-H. 303.
Erlanger, J. 998.
Ernst 216. 1148.
Escat 842.
Eschle, F. C. R. 16.
Eschweiler, E.-H. 387.
Eschweiler, R. (Bonn) **101.** 740.
Espenschied, E.-H. 371.
Essen-Müller, E., E.-H. 183.
Etterlen 689.
Eulenburg, A. (Berlin) E.-H. 280. **335.** 417. **1373.** 1378.
Eulenburg, A., W. Kolle und W. Weintraud 636.
Evler, C. (Treptow a. d. R.) **1342.**
Ewald (Berlin) 22. 416. 709. 769.
Ewald (Straßburg) 813.
Ewart 1148.
Ewer, L., E.-H. 279.
Exner 584.
Exner, A. (Wien) **308.**
Exner, S., E.-H. 129.
Eykman, C. 480.

Faber, K. (Kopenhagen) 505.
Fahr (Hamburg) 1103.
Falk, E.-H. 164.
Falk, A. (Bad Ems) **759.**
Falta (Basel) 1205.
Farmer, J. B., J. E. S. Moore u. C. E. Walker 971. 1450.
Farnuni, Ch. G. 1381.
Faßbender, M. 1262.
Fatoset, E.-H. 236.
Fauconnet 451.
Fauconnet, J. 170.
Fauser, E.-H. 145.
Fede, N., E.-H. 236.
Federici, E.-H. 115.
Federmann (Berlin) 295.
Fehling (Straßburg) 842.
Fehr, E.-H. 45. E.-H. 309.
Fehr, O. (Berlin) **96.**
Fehrs, L. 371.
Feilchenfeld, E.-H. 62. E.-H. 149.
Feilchenfeld (Berlin) 638. 1354.
Feilchenfeld, H. **757.** E.-H. 52.
Feilchenfeld, L. (Berlin) **64.**
Feilchenfeld, W. (Charlottenburg) **119. 265. 1173.**
Fejér, E.-H. 43. E.-H. 45. E.-H. 46. E.-H. 309.
Feldmann 368.
Feldmann, G. (Stuttgart) **882.**
Felländer, E.-H. 339.
Fellner (Franzensbad) 1203.
Fenwick, H. 719.
Féré, Ch. 1325. E.-H. 393.
Fehling, E.-H. 181.
Fehr (Berlin) 638.
Ferrannini, L. 318.
Ferreri, Gh., E.-H. 99.
Feßler, J., E.-H. 196.
la Fétra, L. E., und J. Howland, E.-H. 236.
Fichtner (Leipzig) 967. 1235.
Ficker 265.
Fieschi, E.-H. 341.
Filehne, W. (Breslau) **645.**
Finckh 341.
Finckh, E., E.-H. 221.
Finder (Berlin) 1354.
Finger (Wien) 1017. **1344.**
Finigan (London) **998. 1050. 1228. 1296. 1323. 1353. 1431. 1449.**
Finkelnburg, E.-H. 405.
Finkelnburg (Bonn) 1352.
Finkelstein, H. 916. E.-H. 243.
Fisch, E.-H. 272.
Fisch (Franzensbad) 1203.
Fischer 220. 291. 608. 738. 914.
Fischer, H. 423.
Fischer, J. F., E.-H. 384.
Fischer, B. (Bonn) 98. 577. 865.
Fischer, E. (Berlin), und J. v. Mering (Halle) **1327.**
Fischl, R. 1325.
Fisher 578.
Flachs 290.
Flachs, R., E.-H. 257.
Flatau, G. (Berlin) **682.**
Flatau und Gutzmann (Berlin) 1151.
Flatow (Berlin) 1239.
Flechsig (Leipzig) 660.
Flecksedor, R. 897.
Fleischer, E.-H. 309. 530. 1293.
Fleischmann, P. (Berlin) **252.** 794.
Flesch (Frankfurt a. M.) 445.
Flick 1210.
Floret 715.
Flügel 474.
Flügge, G. 169.
Foà, C. 1020. 1103.
Focke, C. (Düsseldorf) **775.**
Förster, E.-H. 283.
Foerster, O., E.-H. 283.
Forel, A., E.-H. 139. 1123.
Forgue 318.
Forli, V. **44. 142.** 292.
Forli, V., und L. Barrovecchio (Rom) **851.**
Fornaca 1125.
Forßmann, J. 1022.
Forßner, G. 1099.
Foster, E.-H. 44. E.-H. 46.
Foulerton, A. G. R., und V. Bonney 972.
Fournier 530.
Fraenkel, A. (Berlin) 124. **136.** 450. **486.** 612. 766. 1325.
Fraenkel, E. 1381.
Fraenkel, M. (Berlin) **1418. 1443.**
Fränkel, J., E.-H. 196.
Fränkel (Halle) 866.
Francine, A. P., E.-H. 245.
Franck, E.-H. 57. 423.
Frank, R. (Köln) 1208. 1294.
François, E.-H. 232.
Frank, J. (Tölz) 1158.
Franke, F. 196.
Franke und Delbanco, E.-H. 306.
Frankenhäuser, E.-H. 268.
Frankenstein (Kiel) 842.
Frankl, W. (Wien) 509.
Franze 1148.
Franze, P. 892.
Frédéric, E.-H. 325.
Frederick (Buffalo) 1099.
Frederick, Sir (London) 343.
Freeland-Fergus, E.-H. 62.
Freeman 895.
Freeman, N. G., E.-H. 245.
Frenkel, E.-H. 314.
Frenkel, H., E.-H. 38. E.-H. 53.
Frenkel, H. S., E.-H. 283.
Frese, E.-H. 122.
Frese, O. (Halle a. S.) **153.** 610. 1152.
Fresson, H. 1079.
Freund, C. 370.
Freund, E. (Wien) 363.
Freund, M., E.-H. 187.
Freund, W., E.-H. 257.
Freund, W. A., E.-H. 4.
Freund (Stettin) 317.
Freund (Straßburg) 760.
Frey 940.
Frey, H. 119.
Fricke 289.
Friedeberg 116.
Friedemann, U. (Berlin) **760. 782.**
Friedemann und Friedenthal (Berlin) **1433.**
Friedenthal, H. 795.
Friedheim, (Hamburg) 559.
Friedjung 1234.
Friedlaender E.-H. 283. 416.
v. Friedländer, F., E.-H. 212. E.-H. 221.
Friedrich 967.
Friedrich, E. P., E.-H. **107.**
Friedrich, P. L. (Greifswald) **25.** E.-H. **115. 1296.**
Fritsch **241. 286.**
Fröhlich, E.-H. 57.
Froelich (Nancy) E.-H. **194.**
Fromme (Halle) E.-H. 2.
Frommer (Berlin) **424.**
Frühwald, F. **43.**
Fry, F. M., E.-H. 248.
Fuchs, E.-H. **48. 1295.**
Fuchs, R. 1122.
Fuchs (Wien) 71.
Fühner, H. 614.
Fürst, E.-H. 227. 1406.
Fürth, E. (Dervent) **330. 653.**
Füster 1266.
Füth (Leipzig) 841.
Füth (Leipzig) 1447.
Fullerton **246.**

Gaehtgens, W. 556.
Gärtner, R., E.-H. 273.
Galewsky 316.
Galewsky, E. 268.
Gallant (New-York) **1102.**
Galli-Valerio, B., u. J. Rochaydo-Jongh 1264.
Galliard (Paris) **478.**
Gallois, P. (Paris) 868. **946.** 1264.
Galloway, C. E., E.-H. 129.
Garel und Armand 220.
Garlipp, O. (Berlin) **810. 1311.**
Garnier, M., und J. Jomier 998.
Garrè (Königsberg) 559. **1210.**
Garrè und de Quervain **1447.**
Gastou und Gimeno, E.-H. 335.
Gaudier, E.-H. 212.
Gauß, C. J., E.-H. 169.
Gauß (Freiburg) 1207.
Gebele 1324.
Gebele (München) **844.**
Geipel 1381.
Geipel und Wollenberg, E.-H. 95. E.-H. 232.
Geißler (Berlin) 746.
Gellé 361.
Gentes, E.-H. 95.
Genth, E.-H. 312.
v. Genus, E.-H. **33.**
Gérard, W. 897.
Gerber, E.-H. 388.
Gerhardt, D. (Jena) 244. **576.**
Gerhardt, U. (Breslau) **500. 883.**
Gerhardt (Jena) **1447.**
German **614.**
Germonig 662.
Gerrard, P. N. 1021.
Gerson, E.-H. 279.
Gerson, K. (Schlachtensee) **144, 909.**
Gesang, E.-H. 33.
Geßner, H. B. 508.
Gheorghiu, S. (Targu-Ocna) **910.**
Ghiulamila, J. D. **107.**
Ghon und Weichselbaum 815.
Gierke, E. (Freiburg) 50.
Gierlich, E.-H. **396.**
Gigli, L. 918.
Gilardoni, E.-H. 272.
Gilbert 69. E.-H. 293.
Gilbert, A. 72.
Gilbert, A., u. P. Lereboullet 1077. 1213.
Gisler, G. (Basel) **936.**
Glaeßner, K. 1022.
Glaserfeld **146.**
Glauning, E.-H. 331.
Gluck (Berlin) **319.**
Glücksmann 865.
Glücksmann (Berlin) **1449.**
Goadby 149.
Gocht (Halle), E.-H. 195.
Godlee 149.
Godskesen, N., E.-H. 122.
Goebel 293.
Göppert (Kattowitz) **1149.**
Goerlich 320.
Gohn, A., und M. Sachs **556.**
Goldberg, B. 919.
Goldenberg 318.
Goldmann, A., E.-H. 93.
Goldmann (Brennberg) **145.** 1233.
Goldner (Wien) 1233.
Goldscheider (Berlin) **124. 161.** 423. E.-H. 283. E.-H. 291.
Goldschmidt (Berlin) **1404.**
Goldstein, E.-H. 357.
Goldthwardt, J. E., E.-H. **217.**
Goldzieher, E.-H. 48. E.-H. 62. E.-H. 304.
Golowin, E.-H. 323.
Golubinin (Moskau) 865.
Gomers (San Francisco) **1099.**
Gomperz, E.-H. 387.
Gonin, E.-H. 51.
Gonin, J., E.-H. 312.
Gonser, R. 243.
Good, W. H. 19.
Gordon, W. 221.
Goris, E.-H. 384.
Gottlieb, R. (Heidelberg) **592. 617.**
Gottschalk, S. (Mayen) **1225.**
Gottstein, E.-H. 203.
Gottstein, A. (Berlin) **253.**
Goufrain Welt, B., E.-H. **51.**
Gould 790.
Gould (London) 245.
Gowers (London) 145.
Gradenigo, G., E.-H. 98. E.-H. 368.
Gradwohl 291.
Gräffner (Berlin) 49.
v. Graff, E. 174.
Graig, A. B. und A. G. Ellis 1018.
Grandi, E., E.-H. 279.
Grant (Denver) 1100.
Grasset, J. 20. E.-H. **401.**
Graul, G. 318. 771.
Gravel 609.
Grawitz 662.
Grawitz, E. (Charlottenburg) **161.** 417. **518.** 692. **1239,** E.-H. 285.
Greeff, E.-H. 293.
Greeff (Berlin) 246. 634. **771.** 868. **949.** 1212., E.-H. **235.**
Grenet, H. 920.
Greven, P. (Aachen) **783.**
v. Greyerz **867.**
Griffith **895.**
Grinnau **922.**
Grisson **23. 219.**
Grober, J. (Jena), **242. 429.**
Gröber **535.**
Grödel II, E.-H. 262. E.-H. 268.
Grönholm. E.-H. **44.**
Grosse 887, 1180.
Grosse, O. (München), 609. 1266.
Grossér (Berlin) 1405.
Grosz, E.-H. 351. 1268.
Grosz, S., E.-H. 91.
Grotjahn, A. (Berlin) **284.**
Grube 715, 893.
Grube, K, 943.
Gruber 863.
Grübner (Berlin) 147.
Grüneberg (Hamburg) **1102.**
Grünberger, V. 1435.
Grünewald 1295.
Grünwald, G. (München) **509.**
Grützner, P. **943.**

Digitized by Google

Grützner (Tübingen) 814.
Grunert 370. 384. 918, E.-H. 317.
Grunert (Halle) 610. 866.
Grunmach (Berlin) 634.
Gudden, E.-H. 396.
Gürber (Würzburg) 814.
Gürich (Parchwitz) 395.
Güßfeldt, P. 151.
Guglielminetti (Monte Carlo) **1070**.
Guillemand, H., und P. Vromscano 947.
Guilly, D., E.-H. 353.
Guinon, M. L., E.-H. 235, E.-H. 243.
Gullstrand. E.-H. 317.
Gumpert, E. (Berlin) **1037**.
Gumprecht (Weimar) 709.
Gupe 669.
Guszman und Hudovering, E.-H. 353.
Guszman, E.-H. 326.
Guszmann, E.-H. 353.
Guszmann, J. (Budapest) 1320.
Gutmann, E.-H. 344.
Guttmann 635.
Guttmann (Berlin) 820.
Gutzmann, H. (Berlin) **156**. 479.

Haacke (Berlin) 584.
Haagner 663.
Haaland, M. (Marburg) **1066**.
Haaland (Paris) 532.
Haas, E.-H. 48. 766.
Haas (Brünn) 530.
Haas, J. und A. Hinsch (Stettin) **412**.
Haberer (Wien) 1265.
v. Haberler (Innsbruck) 1269.
Hackenbruch (Wiesbaden) 761.
v. Hacker 507.
Häberlin (Zürich) 396. **705**. **885**. **912**. **1232**. **1257**.
Häcker, V. 584.
Haedicke, J. 716.
Härting (Leipzig) 967.
Hagen 1127. 1260.
Hagenbach 867.
Hagenbach, E. (Basel) 1429.
Hagenbach-Burckhardt. E.-H. 245.
Haggard (Nashville) 1101.
Hagmeister (Berlin) 1213.
Hahn, M. (München) 123.
Hahn, R. (Hamburg) **189**. 581.
Haike, E.-H 365.
Haker, F. (Berlin) **111**. **138**. 561. **632**. **785**. 808.
Halban (Wien) 71.
Halbau, J., E.-H. 169.
Halberstädter, L. 1264.
Halberstaedter 242
Halberstätter (Breslau) 394.
Halbhuber 1176.
Halipré, A. 227.
Hall-Edward, J., E.-H. 68.
Halle, A., E.-H. 84.
Hallopeau und Teisseire. E.-H. 354.
Halpern, J., E.-H. 65.
Halpern, M. 148.
Hamburger (Wien) 553.
Hamm, E.-H. 107.
Hammer 1096.
Hammer (Heidelberg) 760.
Hammerschlag, S. (Königsberg i. P.) **352**.
Hanke, E.-H. 303.
Hansberg (Dortmund) 808.
v. Hansemann (Berlin) 366. 553. 843.
Harland, W. G. B. 19.
Harmer, L., E.-H. 122.
Harms, E.-H. 48. E.-H. 51. E.-H. 308.
Harms, Cl., E.-H. 312.
Harnack 788.
Harnack, E. 170,
Harrison, R. (London) 611. 1155.
Hartmann 16.
Hartmann, A. (Berlin) **38**. **115**. **736**.
Hartmann, J., E.-H. 159.
Hartzell, M. L., E.-H. 86.
Haslauer, E.-H. 363.
Hasse, C. und F. Strecker 1103.
Hatschek (Wien) 1124).
Haug 293. E.-H. 387.
Haug, R., E.-H. 99.
Haug (München) 740.
Hausmann, W. 480.
Havelburg (Berlin) 148.
Hayem, E.-H. 354. 1125.
Heath, Ch., E.-H. 107.
Heaton, G. 511.
Hecht, E.-H 291. 392. 916.
Hecht, A. 1095.
Hecht, A. F., E.-H. 227. E.-H. 249.
Hecht-Beuten 841.
Heckel, F., E.-H. 97. E.-H. 103.
Hecker (München) 864. 1149. 1351.
Hedinger 454.
Heerfordt, C. F., E.-H. 41.
Heermann 15.
Heffter, A., E.-H. 91.
Hegler 1205
Heichelheim, S. 121.
Heidenhain 867.
Heider (Innsbruck) 1124.
Heidingsfeld E.-H 349.
Heilbronner, K., E.-H. 405.
Heim (Wien) 1233.
Heim und Pautrier E.-H. 78.
Heimann, B., E.-H. 243.
Heine E.-H. 93. E.-H. 312. 714.
Heine (Berlin) 739.
Heinecke (Leipzig) 969.
Heinemann, M., E.-H. 248.
Heinrich 635.
Heinrichsdorff 289.
Heinricius (Helsingfors) 841.
Heitler, M. 741.
Helbing, C. (Berlin) E.-H. 193.
Helbron 475.
Held, H. (Leipzig) 967. 1266.
Hellendall (Tübingen) 842.
Heller, J. (Charlottenburg) **837**. **860**.
Heller, O. 480. 1125.
Hellpach, W. (Karlsruhe) **15**. **1374**. **1396**.
Helly, K. 1124.
Helmbrecht, G. (Berlin) **585**. **613**. **793**.
Hempel 474.
Henius, L. 971.
Henke, F. (Charlottenburg) **498**.
Henkel, M., E.-H. 183.
Henneberg (Berlin) 869, E.-H. 416.
Hennebert, C., E.-H. 370.
Hennecart (Paris) 633.
Hennecart (Sedan) **684**.
Henrichsen E.-H. 389.
Henrici E.-H. 122.
Henrici (Rostock) 739.
Henrici und Haeffner 316.
Henriques, V., u. C. Hansen 270.
Hensen 635.
v. Herff, E.-H. 23. E.-H. 169. 389.
Herhold E.-H. 122.
Herman, E., E.-H. 7.
Hermes (Berlin) 295. 867.
Hermkes, C., E.-H. 158.
Herrmann u. Stolper (Wien) 841.
Hertel E.-H. 301.
Hertel (Jena) 917.
Herter 739.
Herter, C. A. 295.
Herxheimer 1148.
Herxheimer, K. (Frankfurt a. M.) 765. **797**.
Herxheimer und Bornemann E.-H. 78.
Heryng, Th, E.-H. 389.
Heryng (Warschau) 394.
Herz E.-H. 263. 1153. 1402.
Herz, M. (Meran) 124. 1207. 1208. 1267.
Herzberg (Berlin) 708.
Herzog, E.-H. 43. 153.
Heß 922. 1380.
Heß, C. (Würzburg) **51**. **437**. E.-H. 35. E.-H. 38. E.-H. 294.
Heß, E. (Görlitz) **327**. **1185**.
Heß, J. H, E.-H. 242.
Heß (Marburg) 68. 69.
Hesse, A. 197.
Heubner 256. 268. 369.
Heubner (Berlin) 264. E.-H. 268. 415. 689. 770. 794.
Heubner (München) 1203.
Heuking E.-H. 384.
Heijrowsky, J. 1022
Heymann (Berlin) 1151.
Heymann, B. (Breslau) 50. 715.
Heymans, G., E.-H. 129.
Hibbert, J. C. 972.
Hieber (Breslau) 1402.
Hildebrandt 336.
Hildebrand, O. (Berlin) 297. **308**. 768. 821.
Hill, H. K., E.-H. 248.
Hinsberg E.-H. 101.
Hinsch, A., J. Haas und (Stettin) **412**.
v. Hippel E.-H. 57. 957.
Hirsch 739. E.-H. 33. E.-H. 48 E.-H. 332. E.-H. 336. 1234.
Hirsch, M. (Berlin) 635. **832**.
Hirsch (Leipzig) 742.
Hirsch (Wien) 1234.
Hirschberg E.-H 33. E.-H. 48. E.-H. 304. E.-H. 305.
Hirschberg (Berlin) E.-H. 51. 296. **1056**. **1084** **1135**. **1191**. 1355.
Hirschel 1020
Hirschfeld 314.
Hirschfeld, F. (Berlin) **382**. 1299.
Hirschfeld, M. 1350.
Hirschfeld u. Pollio E.-H. 90.
Hirschland E.-H. 376.
Hirt, W. (Breslau) 475.
Hirtz, E, und H. Lemaire 947.
Hirtzmann (Paris) 217.
Hoche, A. (Freiburg i. B.) **27**. **427**.
Hocheder (München) 707.
Hochhaus 316.
Hochhaus und Dreesmann (Köln) 864.
Hochheimer, K. 914.
Hochheimer (Berlin) **1395**.
Hochsinger, C. 941. 968.
Höderath E.-H. 57.
Hödlmoser 339.
Hoefer, G. A., E.-H. 129.
Hösel, N., E.-H. 137.
Hoeßli, A (St. Moritz) **728**.
Hofbauer, L. 741. 1212.
Hofer, B. (München) 531.
Hoffe, A., E.-H. 217. 287. 475. 614.
Hoffmann 1016. 1331.
Hoffmann, A. 46.
Hoffmann, C. 173.
Hoffmann (Berlin) 717. 1407.
Hoffmann (Dresden) 740.
Hoffmann, A. (Düsseldorf) 554.
Hoffmann (Leipzig) 338.
Hofmeier (Würzburg) 816.
Hofmeister (Stuttgart) 1233.
Hohmann, G., E.-H. 202.
Hohlfeld 1149.
Hohndel (Wien) 71.
Holländer, E. 1380.
Holländer (Berlin) 708.
Holmes, E.-H. 248.
Holmes, R. W. 922.
v. Holst, G. 123.
v. Holstein, W. **49**. **73**. **122**. **217**. **267**. **294**. **318** **342**. **366**. **423**. **478** **584**. **744**. **868**. **943**. **1183**. **1264**. **1404**. **1432**.
Holt 895.
Holt, E. 372.
Holz 940.
Holzknecht, G. 581.
Homberger 764.
Homberger, E. 122.
Homburger (Frankfurt a. M.) 1293.
Honigmann, G. 121.
Hoor, E.-H 317.
Hoppe 337, E.-H. 139.
Hoppe-Seyler, G. (Kiel) **30**. 222. 315.
Hoppe-Seyler, G., Brodersen und Rudolph 615.
Horder, T. G. (London) 1353.
Horder, T. J., u. H. C. L. Scofield 1021.
Hosemann, G. (Kiel) **811**.
Horrocks, P. 1050.
Hotta, E.-H. 54.
Hotz, E.-H. 317.
v. Hovorka, O, E.-H. 196.
Huber 972.
Huber, Fr. 638.
Huber, F. O. (Berlin) **349**. **627**.
Huchard 422.
Hübner 717.
v. Huellen (Berlin) 1203.
Hueter (Hamburg) 942.
Hützer (Köln) 1320.
Huggard, W. R., und E. C. Morland 1099.
Hullen, E.-H. 212.
Hulst, J. P. L. 1450.
Hume, M. 1014.
Hunter, W. 122. 149. 1021.
Huntington 7. 93.
Hurk 796.
Hutchinson (London) 245. 612.
Huß, E.-H. 153.
Hutzler (München) 1351.

Ibrahim, J. 340, E.-H. 248.
Ibrahim u. Hermann, E.-H. 416.
Icard 996.
Ignatowski, E.-H. 267.
Ignatowski, A. 270.
Ihm, E., E.-H. 169.
Illoway, H. 998.
Imhofer (Prag) 1151.
Ingegnieros, J., E.-H. 399.
de Isla (Madrid) 1298.
Israel 1181.
Israel (Berlin) 449. 557.

Jaboulay, M (Lyon) 70. **323**.
Jacobaeus, H. C., E.-H. 86.
Jacobsohn, L., E.-H. 276.
Jacobson, J. (Berlin) **361**. **1253**.
Jacoby, E.-H. 293.
Jacoby, M. 174.
Jacques, E.-H. 370.
Jacquet, E.-H. 333.
Jacquet, L., u. Rondeau 895.
Jadassohn (Bern) **1343**.
Jadassohn und Schultz, E.-H 333.
Jaeger, H. (Straßburg) **990**. **1011**.
Jaffa (California) 796.
Jaffé, M. 1153.
Jakimoff. W. L. 480.
James 1000.
James, W. (Cambridge) 660.
Jancsó. W. 1264.
Janet (Paris) 660.
Jansen, E.-H. 272.
Japha (Berlin) 197.
Jardim, C. 614.
Jastrowitz (Berlin) 197.
Javett, H. A. D. 269.
v. Jaworski, E.-H. 187.
Jayle 22.
Jayle und Berruyer 793.
Jehle, A, E.-H. 204.
Jellinek, S. 582.
Jesionek und Kiolemenoglou, E.-H. 78.
Jessen 1071.
Jewell, J. R., E.-H. 129.
Jezierski, P. V. (Zürich) **1283**.
Joachim, H. (Berlin) **91**.
Joachimczyk 15.
Joachimsthal, E.-H. 203, 216, 221.
Joachimsthal (Berlin) 269. 614.
Jochmann, G. (Breslau) **644**. **674**. 1157.
Jörgensen, A. 920.
Jolles, A. 919.
Jones, E., E.-H. 248.
Jones, R., E.-H. 196.
Jones, W., und C. L. Patridge 346.
Jong, D. A. de 767.
Jonnesco (Bukarest) 1209.
Jonnesco, Th., u. J. Großman 1018.
Jordan, A., E.-H. 93.
Jordan (Heidelberg) 556. **628**.
Joseph, E.-H. 327, E.-H. 345.
Joseph, J. 635.
Joseph, M., E.-H. 248.
Joseph und Polano 349.
Joseph u. Schwarzschild 1150.
Joseph u. Vieth, E.-H. 345.
Jossilewsky, W. (Berlin) **932**.
Jouon, E., E.-H. 203.
Jousset, A., u. P. Paraskevopoulos 1099.
Joynt, R. L. 741.
Jürgens, G. J. (Berlin) 297. **619**. 1099. 1235.
Juliusberg 316.
Juliusberg, M., E.-H. 277.
Jundell, J., E.-H. 257.
Jung (Greifswald) 842.
Jungmann 790.
Junius, E.-H. 304.
Jurnitschek, E.-H. 43.
Just, E.-H. 122.
Justi 213.

v. **K**adyi, J., E.-H. 26.
Kaempf, E.-H. 202.
Kaestner, H. (Schwerin) **704**.
Kahler 1403.
Kahn, R. H., E.-H. 35.
Kaiser 1072.
Kaiser (Breslau) 818.
Kalberloh, E.-H. 145.
Kallius (Göttingen) 610.
Kamann, K. (Breslau) **790**. **816**. **841**.
Kan, E.-H. 115.
Kaposi 1049. 1079.
Karewski 220. 789.
Karewski (Berlin) 319. 479. 745.
Karfunkel 507.
Karfunkel (Kudowa) 607.

Digitized by Google

Karfunkel, H. (Niederfinow) **1369**.
Karg (Zwickau) 1382.
Kartulis 478.
Kassel, E.-H. 375.
Katz, R., E.-H. 183.
Katzenstein (Berlin) 1324.
Kaufmann, R. 1292.
Kausch, W. 197.
Kaveczky, B. 1048.
Keetley, C. R. B., E.-H. 207.
Keferstein, E.-H. 291.
Keim 940.
Keith (London) 47.
Kelemen 1018.
Keller 1124.
Kellermann, E. H., E.-H. 91. E.-H. 271. E.-H. 279.
Kelling 219.
Kelling (Dresden) 558.
Kelly, H. A. 1099.
Kelly, J. A. 747.
Kendirjy, L., und V. Burgaud 946.
Kennedy, E.-H. 9.
Kennedy, D., E.-H. 221.
Kephallinos (Graz) 865.
Kerner, J. 795.
Kernig 263.
Key, E.-H. 310.
Keyser, Ch. R. 922.
Kien, G. (Straßburg) **1437**.
Kienböck (Wien) 689.
Kihnsata, E.-H. 243.
Kikuchi, Y. 557.
Kilian 1238.
Killen, B., E.-H. 129
Killian, E.-H. 115.
Killian (Freiburg) 558.
Kimball, E.-H. 247.
Kimmle, L. (Berlin) **405**.
Kionka, H. (Jena) **32. 353. 646.** 1046.
Kirchberg, F. (Berlin) **1292. 1314. 1315. 1316. 1348. 1371. 1372. 1400. 1401**.
Kirchgeßner, Ph., E.-H. 31.
v. Kirchhauer 635.
Kirchner (Berlin) 636. 692. 1379.
Kireeff, M. 897.
Kirmisson, E., E.-H. 196.
Kisch 117.
Kisch, J., E.-H. 217.
Kißkalt 45.
Klapp 714.
Klapp (Bonn) 1352.
Klautsch, A., E.-H. 225.
Klebs, E. (Berlin) **741. 1250**.
Kleinwächter, E.-H. 181.
Klemm 371.
Klemperer. F., E.-H. 90.
Klemperer, G. 425.
Klieneberger 1324.
Klieneberger, C., E.-H. 289.
Klingmüller 168. 1072. 1122.
Klingmüller, V. (Breslau) **308. 905**.
Klingmüller u. Halberstädter 553.
Klug, E.-H. 367.
Klumker 1153.
Knapp, E.-H. 310.
Knapp, O., E.-H. 139.
Knoepfelmacher-Leiner, E.-H. 235.
Knoop, F. 583.
Knopf (Nürnberg) 1000.
Kob, E.-H. 390.
Kob, M. (Berlin) **84. 147. 177**.
Kobert, R. (Rostock i. M.) **593**.
Kobert (Rostock) 1436.
Koblanck (Berlin) 417.
Koch-Bergemann, E.-H. 365.
Kocher, E. 22.
Kochmann 714. 745.
Köhler 815.
Köhler, A. 370.
Köhler, M. (Leipzig) **309**.
Köhler (Wiesbaden) 633.
Köhler und Behr 336. 535.
Kölliker, Th., E.-H. 203.
v. Kölliker (Würzburg) 1270.
Köllner 1347.
Kölpin, E., E.-H. 396.
König 714. 842. 865.
König, F., E.-H. 196.
König (Hamburg) 1294.
Köpke (Jena) 242.
Koeppen 1153.
Koerber (Berlin) 1354.
Körner, E.-H. 365.
Körte (Berlin) 556. 612. 793. 1323. 1324. 1351.
Koester, K. (Bonn) 50.
Köster (Leipzig) 291.
Kohnstamm (Königstein) 581.
Kokoris 886.
Kolle, W. (Berlin) 213. 227. **278**.
Koller-Aeby 741.
Konindjy, P., E.-H. 279.
Konrádi, D. 478. 692.
Konya, K. 1325.
Koplik, H., E.-H. 245.
Kornfeld 530.
Koslowski, E.-H. 317.
Kossel, A., u. H. Dakin 270.
Kossowsky, E.-H. 274.
Kowalewski (Berlin) 1355.
Kownatzki (Berlin) 821. 1016. 1407.
Kraepelin, E., E.-H. 159.
Kramm (Berlin) 668.
Krantz, L. 717.
Krasnoglasow, W., E.-H. 84.
Kraus, E.-H. 335. E.-H. 336.
Kraus, A., E.-H. 81.
Kraus, F. (Berlin) 74. **77. 136**. 297. **645 806**. 1269. **1271. 1331. 1359**.
Kraus (Wien) 689.
Kraus (Würzburg) 1378.
Kraus und Pribram 1124.
Krause 506.
Krause, F. (Berlin) 320. 415.
Krause, H., E.-H. 122.
Krause, P. (Breslau) 554. 713. 818. 994. **1301**.
Krause (Berlin) 1434.
Krauß, E.-H. 57. E.-H. 330.
Krebs (Hildesheim) 740.
Kredel, L. 341. 344.
Krefft 892.
Krehl (Straßburg) **160**, 1179.
Kreibich u. Polland, E.-H. 326.
Kren, E.-H. 335.
Krenker, E. 1157.
Krepuska, G. (Budapest) 1320.
Kreß 663.
Kretschmann (Magdeburg) 738.
Kretz 1148.
Krieg, E.-H. 122.
v. Kries (Freiburg) 815.
Kroemer (Gießen) 760.
Krönig (Freiburg) 1206.
Krönig, G. (Berlin) **899. 1061**.
Krogius 372.
Krogius, M. A. (Helsingfors) 1297.
Kromayer (Berlin) 49. 246.
Kronecker (Berlin) 246.
Kronecker (Bern) 815.
Krompecher, E. 843.
Kronthal, P. (Berlin) 49.
Krüger (Jena) 917.
Krummacher (München) 820.
Kruse (Bonn) 266.
Kubo, J. (Freiburg) **357. 663**.
Kuhn, F. 344. 998.
Kühn, W. (Leipzig) **1252**. 1346.
Kümmell (Hamburg) 558. 560. 608. 609.
Kürz, E. (Heidelberg) **1289. 1344. 1365. 1396. 1421**.
Küster, E. 295. 613.
Küster, K. 16.
Küster (Marburg) 556.
Kuestner, O., E.-H. 169.
Küstner (Breslau), E.-H. 1.
Küttner 341.
Küttner (Marburg) 1264.
Kuhn. F. (Kassel) **1006**.
Kuhnt, E.-H. 57. E.-H. 317. 1122.
Kullmann 47.
Kumpf, E.-H. 187.
Kumpf, F. H., E.-H. 279.
Kunert (Breslau) 994.
Kunkel (Würzburg) 698.
Kunwald, E.-H. 389.
Kurzwelly (Leipzig) 663.
Kuthe und Ginsberg, E.-H. 309.
Kutner, E.-H. 149.
Kutner, R. (Breslau) **752**.
Kuttner 389. 1016.
Kutscher, K. H. (Berlin) 213. **521**.

Labbé, H. 747.
Labbé, M. (Paris) 690. 747.
Labbé, R., E.-H. 248.
Labbé, M., Cowaroz und Tison 947.
Labbé und Furet 1449.
Labhardt, A., E.-H. 169
Ladd, M., E.-H. 237.
Laegner 995.
Lähr, M., E.-H. 158. E.-H. 402.
Läwen 19. 584.
Lafforgue 1124.
Lagleyze, E.-H. 317.
Lagrange, E.-H. 317.
Lagrange u. Aubaret, E.-H. 46.
Lahmann, H. 287.
Lamberger 338.
Lammers, R., E.-H. 203.
Lamp, H., u. A. Mayer 424.
Landau 940.
Landmann (Breslau) 1402.
Landois, L. 866.
Landolt, E.-H. 317.
Landrieux und Blondin 1263.
Landsberger, J. (Charlottenburg) **168. 983**.
Landsteiner, K. 795.
Landsteiner, R., u. R. Leiner 1022.
Landsteiner, K., u. M. Reich 1124.
Lane, A. (London) 453.
Lang, S. 197.
Lange 920.
Lange, J. 213.
Lange, O., E.-H. 298.
Lange, W. (Berlin) 668. **736**.
Lange (Kopenhagen) 1150.
Lange (München) 508.
Lange u. Bentami, E.-H. 57.
v. Langenhagen, P. (Menton) **1115**.
Langmead 294.
Langstein 1150.
Langstein, L. (Berlin) 58. 268. 771. **1140**.
Langstein, L., und L. Meyer 922.
Lannelongue u. Achard (Paris) 293.
Lanz 581.
Lapersonne u. Poulard, E.-H. 317.
de Lapersonne, E.-H. 54, E.-H. 309.
Laquer, L. (Frankfurt) 1378.
Laquer, B. (Wiesbaden) **914. 942. 1045. 1092. 1316**.
Laquerrière und L. Delherm 892.
Laqueur, A. (Berlin) 739. 1022.
Laqueur (Heidelberg) 814.
Lasiv, G. 318.
Laspeyres (Bonn) 394. 533. 866. 1262. 1320. 1352.
Laspeyres (Bonn) 266.
Lassar, O. (Berlin) **54**. 793. 968.
Latour, L. 1381.
Latte, D. (Nürnberg), E.-H. 74.
Lauber, E.-H. 47. 305.
Lauenstein (Hamburg) 666.
Lauenstein u. Revenstorf 867.
Lauer 1239.
Laufer, R. 23.
Laufer (Paris) 423.
Launoy, M. L. 1213.
Lauper 554.
Laurens 1016.
Laurens, G., E.-H. 105.
Lauritzen. M. (Kopenhagen) 508. **975**.
Laval, E.-H. 376.
Lawrow, E.-H. 312.
Lawrow, D. 266.
Lazarus (Berlin) 246. 794.
Lazarus, P. (Berlin), 794. 1259.
Lebram, E.-H. 368.
Lebreton (Paris) 478.
Ledderhose, G. 320.
Ledermann, E.-H. 280.
Legg, T. P. 1298.
Lehndorff, H., E.-H. 247.
Leidler, E.-H. 363.
Leithineus 1351.
Lejars 22.
Lejars (Paris) 1297.
Lemerle, E.-H. 248.
Lemoine, G. H. (Paris) 318. 819.
Lengefeld, E.-H. 345.
Lenhartz 316. 506. 738.
Lenhartz (Hamburg) 632.
Lenné, E.-H. 285. 893.
Lennhoff, G. (Berlin) 1270.
Lennhoff und Levy-Dorn 842.
Lenzmann, K. R. (Duisburg) **210**.
Leo 268.
Leo (Halle) 610.
Leonard, Ch. L. 1020.
Leonard (Philadelphia) 768.
Leopold (Dresden) 791.
Lépine. R. 424. 692. 1022.
Lepsius (Griesheim) 711.
Lereboullet, P. 72.
Leredde (Paris), E.-H. 345. 583.
Lermoyez und Mohu, E.-H. 375.
Leroux, R., E.-H. 370.
Leschziner, L., E.-H. 237. 268.
Leschziner. L. und F. Rieger 150. E.-H. 257.
Leser, E. (Halle a S.) **127**.
Lesieur, Ch. 478.
Lesieur, Ch. u. Mahaut (Lyon) 291. **929**.
Lesser (Berlin) 173. 717.
v. Lesser (Leipzig) 1428.
Lessing (Berlin) 821.
Lett (London) 244.
v. Leube (Würzburg) **160**. 576.
Leubuscher, G. 1354.
Levaditi (Paris) 667.
Levaditi, C. und F. Lange 1264.
Leven, E.-H. 349.
Leven, M. G. 943.
Lévi, L. 943.
Levinsohn, G. (Berlin) **191**. E.-H. 294.
Lévy 318.
Levy. A. G. 1238.
Levy, E. (Straßburg) **244. 1093**. 1196.
Levy, F. (Berlin) **205**.
Lévy, G., E.-H. 236.
Levy, M. (Berlin) 635.
Lévy, P. E. 820.
Levy, E. (Straßburg), und W. Sorgius (Schiltigheim) **1389**.
Levy, Fr. (Berlin) 1447.
Levy-Dorn, M. (Berlin), 581. 1379.
Lewandowsky, E.-H. **344**. E.-H. 399.
Lewandowsky, M. (Berlin), 196. **502. 528**. 890.
Lewashew 44.
Lewin (Berlin) 344. 711. 868.
Lewin, C. (Berlin) 99. **794. 845. 857. 1004**.
Lewin, L., 18. 24.
Lewin, C. und F. Meyer (Berlin) **543**.
Lewy, J. (Nakel-Netze) **1041**.
Leyden, H. (Berlin) 692, 718.
v. Leyden, E. (Berlin) 1. 173. 270. 368. 613. 634.
v. Leyden, E. und F. Klemperer 476.
Lichtenstern und Katz (Wien) 1265.
Lichtheim, L. (Königsberg i. Pr.) **187**.
Lie, E.-H. 337.
Lie, H P. 50.
Liebold (Leipzig) 291. **338. 452. 665**. 742. 970.
Liebreich, O. (Berlin) 196.
Liepmann, E.-H. 405.
Liepmann (Berlin) 841.
Liermann 287.
Lifschitz, E.-H. 357.
Likiernik, A., E.-H. 57.
Likiernik, M. (Lodz) **1221**.
Lilienfeld, C. 892.
Lilienfeld, S. 1018.
Lilienthal, H. 768.
Linck 23.
Lindahl, E.-H. 315.
Lindemann 270, 1096.
Lindemann, W. 897.
Lindt (Bern) 740.
Linser, E.-H. 261.
Linser, P. 533.
Linser und Schmidt, E.-H. 267.
Lipetz, S. 397.
Lipps (München) 660.
Lipscher (Budapest) 1322.
Lipschütz, E.-H. 357.
Lippmann 69.
Lissauer 842.
Llewellyn, E.-H. 248.
Lobo, M. N. 614.
Lochte (Hamburg) 338. 942. 1103.
Lockwood, C. B. 512.
Lockwood (London) 397.
Lodato, E.-H. 53.
Loeb, E.-H. 357. 745.
Loeb, A. 1020.
Loeb, F. (Berlin) 95.
Löffler (Frankfurt a. M.) 1293.
Löhnberg, E.-H. 389.
Loening, K. (Halle), E.-H. 285. **610. 867**.
Loeper 1325.
Loeper, E., und Gouvand 869.
Loeser, E. H. 62.
Löwe 608.
Loewe, A. 1377.
Löwenstein, E., E.-H. 227.

Digitized by Google

Löwenthal (Berlin) 745.
Loewenthal, W., W. Wechselmann und (Berlin) **657. 838.**
Loewy, A. (Berlin) 741. 1379.
v. Loghem, J. 770.
Lohmann, A. (Marburg) 170. **813.** 814.
Lombardi, G. 1157.
Lommel, E.-H. 263.
Lommel (Berlin) 450.
Lommel (Jena) **70. 242. 917. 1429. 1448.**
Lopetz, S., E.-H. 285.
Lorand, A. (Carlsbad) **387.**
Lorenz 867.
Lorenz, B. (Wilmersdorf) **579.**
Lorenz (Wien) 509. 1264.
Lorenz und v. Eiselsberg 815.
Lorenz, A., und M. Reiner, E.-H. 212.
Lortet (Lyon) 1403.
Lossen **454.**
Lossen, J. 397.
Lotin, E.-H. **47.**
Lotze (Leipzig) 450.
Loubry, E., E.-H. 241.
Lovett, R. W., E.-H. 203.
Lovett (Boston), E.-H. 193.
Lowin, C., E.-H. 225.
Lubarsch **1450.**
Lubosch (Jena) 1428.
Luc, E.-H. 370.
Lucae 317, E.-H. 361.
Lucas, F. 1324.
Lucas-Championnière 1292.
Lucke, R. 1260.
Ludwig 553.
Lüdke, H. 972.
Lüthje 553.
Lüthje, H. (Erlangen) 577. **871.** 943.
Lüthje und Berger 270.
Lüthje 1446.
Luksch 916. 1149.
Lund, F. B., E.-H. 210.
Lundberg, H., E.-H. 396.
Lustig (Meran) 1266.
Luzzato, R. 45. 75. 583.

Maberly, J. 920.
Macan, E.-H. 5.
Mache (Wien) 362.
Mackenrodt (Berlin) 218.
Mackenzie 222.
Madelung (Straßburg) 559.
Mader (München) 1152.
Magni, S., E.-H. 256.
Magnus (Heidelberg) 814.
Magnus-Levy, A. 397.
Mahne 390.
Mahu 968.
Mai, E.-H. 54.
Mainzer, F. 389.
Mairesse, M., E.-H. 243.
Maisonnier, E.-H. 309.
Malcolm, J. D. 1381.
Maldague, L. 920.
Malherbe 22.
Malherbe, H., und Léquyer (Nantes) 267.
Malot 244.
Mamlock, G. L. (Berlin) **313. 523.**
Manasse (Straßburg) 739.
Manceaux (Paris) 318.
Mancioli, T., E.-H. 105.
Mandl (Wien) 363.
Mangold (Jena) 814. 815.
v. Mangoldt, F., E. H. 196.
Mankiewicz, O., (Berlin) **183. 818.**
Mann, E.-H 149. E.-H 387.
Mann, L. 892.
Manoleno, E.-H 57.
Manzutto, E.-H. 309
Marchand (Leipzig) **410** 450.
Marcinowsky und Bogrow, E.-H. 78.
Marcuse, J. (Mannheim) **312.**
Marfan, E.-H. 241. E.-H. 354.
Marfan, A. B. 895.
Marfan (Paris) 341.
Margoniner 690.
Marie, A. 692.
Marina 44.
Marinesco, G. 1296.
Markl 347.
Markus, C. (London) **47. 72. 98. 123. 146. 172. 196. 245. 294. 343. 397. 454. 534. 583. 612. 690. 767. 890.**
Marschall, F. 919.
Marsh, H., E.-H. 196.
Martin, E.-H. 46. E.-H. 305. E.-H. 384.
Martin, A. (Greifswald) **537.** E.-H. 2.
Martin, G., E.-H. 164.
Martin, L., E.-H. 248.
Martin, M. 918.
Martin, P., E.-H. 84.
Martina 219.
Martineck, O. (Posen) **1282. 1308.**
Martinek 195.
Martius (Rostock) **8.** 552.
v. Massanek, G., E.-H. 237.
de Massary, E., E.-H. 354.
Massier, E.-H. 370.
Massier, H., E.-H. 101.
Matthes 263. 290.
Matthes (Cöln) 760. 1202.
Matti 867.
Mattoli, M. A. (Rom) 1208.
Matys E.-H. 44. E.-H. 293.
Mauclaire 22.
Maurel, E., E.-H. 66.
Maurel, M. L. 148.
Mayer 790.
Mayer, A. 174. 354.
Mayer, H. (Graz) **66. 237. 911.**
Mayer, M. 1125.
Mayer, M. A. 770.
Mazza, E.-H. 302.
Mc Cosh (New York) 1298.
Mc Curoly, St. L., E.-H. 196.
Mc Kee, E.-H. 317.
Meier, G. (Berlin) 1405.
Meier, H. (Berlin) **1317.**
Meinertz, J. (Berlin) **684. 706. 733.**
Meisner 1023.
Meißner (Berlin) 197.
Meller, E.-H. 305. E.-H. 309.
Mellin 317.
Mendel 1099. E.-H. 145.
Mendel, E. 450. 1270.
Mendel, F. (Essen) **882.** 1323.
Mendelsohn 895.
Mendelsohn, L., E.-H. 243.
Mendez 291.
Menge 553.
Ménière, E., E.-H. 105.
Menschig, C (Tost) **1011. 1091.**
Mensi, E., E.-H. 248.
Menzel, E.-H. 122.
Menzer, A. L. (Halle a. S.) **599.**
Merinesco, G. 921.
v. Mering, J. (Halle a. S.) **161.**
v. Mering, J. (Halle a. S.) u. E. Fischer (Berlin) **1327.**
Merk, E.-H. 341.
Merk (Innsbruck) 1269.
Merkel 1150. 1208.
Merkel, H. 791.
Merzbach, E.-H. 187.
Merzbacher, E.-H. 420.
Mesnil, Nicolle und Remlinger, E.-H. 78.
Meßmer, O., E.-H. 129.
Metschnikoff (Paris) 667.
Metschnikoff, E. (Paris) 99.
Metschnikoff, E. L., und E. Roux 243. 639.
Mettey, E., E.-H 35.
Meunier, L. 1449.
Meyer, E.-H. 169. 867.
Meyer (Berlin) 1353. 1354.
Meyer, E., E.-H. 285.
Meyer, E. (Halle a. S.) 577.
Meyer, E. (München) **188.** 1266.
Meyer, E. (Nieder-Schönthal) **139 209. 257.**
Meyer, F. (Berlin) 269. **800.**
Meyer, G. (Berlin) **19**
Meyer, H. (Kiel) **461.**
Meyer, H. (Wien) 688. 1228.
Meyer, J. (Berlin) **838.**
Meyer, K., E.-H. 22.
Meyer, L. (Kopenhagen) 842.
Meyer, O., E.-H. 396. 714.
Meyer, W. 1018.
Meyer, E., und Heineke 1148.
Meyer, F., C. Lewin und **543.**
Mibelli, E.-H. 86. E.-H. 340 E.-H. 345.
Michaelis, L. (Berlin) **203. 331. 496.**
Michalke (Breslau) 1402.
Michel, M. **454.**
Michel (Coblenz) 761.
v. Michel (Berlin) 296. 1212.
Micheleau, E. 1449.
Michelsen, E.-H. 341.
Miles, A., E.-H. 204.
Milian, G. 615.
Milko, W. (Budapest) 1321.
Miller 895.
Miller, J. M. 478.
Milligan, W., E.-H. 103. E.-H. 115.
Milner (Berlin) 821.
Milner, R. (Berlin) **1081. 1109.**
Mingramm 341.
Minkowski, O. (Greifswald) **1333.**
Mintz 507.
Miron **549.**
Misch, P., E.-H. 241.
Mittenzweig, E.-H. 145.
Mittermaier (Gießen) 42.
Möli, E.-H. 139. E.H. 401.
Möller, J., E.-H. 107. E.-H. 365.
Mönckeberg, J. G. (Gießen) **1027.**
Mönkemöller 1153.
Mörchen, E.-H. 139.
Mohr, E.-H. 285. 1153.
Mohr, K. A. 1047.
Mohr, L. (Berlin) 197. **231** 297. **383. 563. 576.**
Moisonnier, E.-H. 41.
Molinié (Marseille) 943.
Molisch (Prag) 1124.
Moll, A. (Berlin) 146. **273 302. 1215. 1246. 1279. 1303.**
Molle (Oran) 943.
Mollier (München) 1377.
Momburg (Berlin) 148.
Monprofil 22.
Monsarrat, M., E.-H. 227.
Monthus, E.-H. 47. E.-H. 48.
Moore, B. 791.
Moore, J. (Minneapolis) 1100.
Moore, J. E. 1018.
v. Moraczewski, W. 897.
Morax, E.-H. 302. E.-H. 305.
Mori 48.
Morin 1293.
Moritz, N., E.-H. 115.
Moritz (Gießen) 759.
Mornac, G. 920.
Moro, E., E.-H. 256. 268.
Morris, M., E.-H 87.
Morse, J. L., E.-H. 248.
Moser (München) 1378.
Moses 341.
Moses, H., E.-H. 221.
Mosetig 144.
Mosse, M. 295.
Mosse, M., und M. Rothmann (Berlin) 1299.
Most (Breslau) 817.
Most, A. (Breslau) **1031.** 1402.
Motschan, W. O. 477.
Moullin, C. M. 1434.
Moure, J 1127.
Moure, E. J. 1149.
Mouret, J., E.-H. 361.
Moussu (Paris) 293.
Müller 369. E.-H. 405. 1347.
Müller, B. (Hamburg) **135. 243. 256. 340. 477. 571. 667. 767. 942. 970. 1103. 1263. 1295. 1402.** 1430.
Müller, E. (Breslau) **925. 953. 980.**
Müller, F. (München) 819. 1176.
Müller, G. (Berlin) 998. 1016.
Müller, J., E.-H. 161. E.-H. 271.
Müller, Joh. 796.
Müller, O., E.-H. 263.
Müller, P. 145.
Müller, P. Th. 266.
Müller, R. (Straßburg) 815.
Müller und Saxl 897.
Münch, E.-H. 33. E.-H. 293.
Münch (Berlin) 296.
Münnich 318.
Münz 689.
Mugdan (Berlin) 359. 389. 811. 1200.
Mummery, J. P. L. 1079.
Munk, I. 476.
Murphy, J. B. 793.
Murphy, W. G. 747.
Murray, G. R. (London) 1322.
Muscatello, G., E.-H. 221.
Muskens, E.-H. 292.

Nacht, E.-H. 62.
Nacht, E. 392.
Nacke, E.-H. 181.
Nadler, R., E.-H. 196.
Nadoleczny, E.-H. 365.
Naegeli, O. (Zürich) **36.** 66.
Nagel, W. A. 580. 890. E.-H. 52.
Nagelschmidt 95.
Natanson, E.-H. 57.
Natanson jr., E.-H. 41.
Nattan-Larrier, L., und A. Bergeron 1099.
Naunyn 914.
v. Navratil, V. (Budapest) **1322. 1431.**
zur Nedden, E.-H. 44, E.-H. 305. 317.
Neißer, A. (Breslau) 445.
Neißer, Cl. (Bunzlau) 1123.
Neißer, E. (Breslau) **476. 608. 712. 818. 996. 1178. 1206. 1269. 1402.**
Neißer (Frankfurt) 766.
Neißer (Stettin) 67.
Neißer, A., und C. Sieber **9.**
Nemann, J. 1259.
Nencki, M. 891.
Nesemann, F. (Berlin) **325.**
Neu, M. (Heidelberg) **1361.**
Neubauer 895.
Neuberger (Nürnberg) 452.
Neuburger, E.-H. 46.
Neuburger (Wien) 689.
Neuenborn, E.-H. 390.
Neufeld, F., und H. Töpfer 795.
Neuhaus (Berlin) 148. 821.
Neuhäuser, H. (Berlin) 1434.
Neumann, E.-H. 271. 316. E.-H. 376. 579.
Neumann, A. 916. 919.
Neumann, C. (Charlottenburg) **835.**
Neumann, H. (Berlin) 424. E.-H. 248.
Neumann (Bromberg) **194. 864. 887. 939.**
Neumann (Hamburg) 1120.
Neumann (Wien) 362.
Neumark, E.-H. 154
Neumayer, E.-H. 122.
Neumayer, H. (München) 1211.
Neustaetter (München) 447. 686.
Neußer (Wien) 362. 1267.
Nicolai, G. F. (Berlin) **91. 259.** 1379.
Nicolaier 264.
Nicolas, J., und F. Arloing 174.
Nicolas und Baucel 1124.
Nicolas und Mouriquand 244.
Nicolich, G., E.-H. 95.
Nicolle, Ch., E.-H. 337.
Niedner (Berlin) 174. **251.**
Nieny, K., E.-H. 221.
v. Niessen (Wiesbaden) 449. **733.**
Niles (Salt Lake City) 1100.
Nißle 44.
de Nittis, J. 1127.
Nobécourt, P., E.-H. 237. E.-H. 256.
Nobécourt, P., u. G. Paisseau 972.
Nobl, G., E.-H. 329. E.-H. 333.
Nocht (Hamburg) 1120.
Noé, J. 269.
Noetzel (Frankfurt a. M.) 766. 1293. 1351.
Nöll, A., und A. Sokoloff 1103.
Nonne, E.-H. 405.
v. Noorden, C. (Frankfurt a. M.) 46. **188.** 476. 689. 1228.
v. Noorden u. Schliep 1260.
Nordmann (Berlin) 1324. 1405.
Norris, G. W. 1099.
Northrup, W. P. 921. E.-H. 158.
Nothnagel (Wien) 509. 553.
v. Notthafft., A. Frhr. 1048.
Novak, E.-H. 331.
Nußbaum 43.

Oberndörffer, E. 150.
Oberndorfer (München) 364. 365. 509. 532. 609. 688. 819. 844.
Oberndorfer, S. 1450.
Oberst 791.
Obersteiner, H., E.-H. 137.
Oberwarth, E., E.-H. 232.
Oefele 788.
Oehler E.-H. 261.
Oeller E.-H. 33, E.-H. 323.
Oertel 48.
Oertmann 145.
Oestreich, R., und O. de la Camp 691.
v. Oettingen, W., E.-H. 232.
Ogden, R. M., E.-H. 129.
Ohm (Berlin) 1270.
Olshausen (Berlin), E.-H. 8.
Omtschinnikow, P. J. 1020.
Onodi E.-H. 115.
Opitz (Marburg), E.-H. 3.
Oppenheim 476, E.-H. 405.
Oppermann 711.
Orlowski, E., E.-H. 285.
Orth (Berlin) 200. 343.
Osler (Oxford) 1227.
Osterroht, E.-H. 33.

Digitized by Google

Ostmann, E.-H. 361. E.-H. 375.
Oswald, E.-H. 169.
Oßwald, K. 124.
Oswalt, E.-H. 317.
Otto und Neumann 373.
Owens, J. E. 1020.

Pachnio 1018.
Paderstein (Berlin) 771.
Päßler (Leipzig) 290.
Pal, J. 1152.
Pallikan (München) **607.**
Pankow, O. (Freiburg) 50, E.-H. 2.
Panse 216.
Panse (Dresden) 739. 740.
Pappenheim, A. (Hamburg) **189.**
Parastschuk, S. W. (St. Petersburg) 266.
Parhou und Goldstein 581.
Paschkis, H. 1098.
Passow, E.-H. 375.
Passow, A. 1178.
Passow (Berlin) 367. 416. 639. 668. 737. E.-H. 363 E.-H. 376.
Pasteur, W. 972.
Paterson, P. 1018.
Paton (London) 97. 767.
Patricot, E.-H. 237.
Paucoh, M. 865.
Paul, E.-H. 305. E.-H. 317.
Pauly 96.
Pauly, H. 269.
Pause, E.-H. 303.
Pautz 1177.
Pawara, S. 998.
Pawinski 1447.
Pawlow, J. P. (St. Petersburg) 266.
Payr 344.
Payr (Graz) 1234.
Pazeller, H. (Meran) 475.
Pearce, E.-H. 241.
Péchin, E.-H. 57.
Peham, E.-H. 29.
Peiper 1405.
Peiser 972.
Pel 893.
Pelagatti, E.-H. 84.
Pelletier, M. 1446.
Pels-Leusden (Berlin) **734.**
Penzoldt 290.
Penzoldt, F. (Erlangen) **136.**
Perlmann (Berlin) 1212.
Pernet, G., E.-H. 72.
Perret, M., E.-H. 236.
Perthes 1210.
Perthes (Leipzig), E.-H. 195. 290. 307. 370. 559.
Perutz (München) 819.
Péry, M., E.-H. 232.
Pes, E.-H. 43. E.-H. 54. E.-H. 302. E.-H. 309
Peters, E.-H. 62. 289. E.-H. 304. E.-H. 314.
Petersen, H., E.-H. 169.
Petratto 689.
Petruschky, E.-H. 32.
Petterson, A. 637.
Pfalz, E.-H. 39. E.-H. 317.
Pfaundler, M., E.-H. 245. 1077.
Pfeiffer 263. 584. 919.
Pfersdorff, E.-H. 396.
Pflüger, E. 75. 943.
v. Pflugk (Dresden) 638.
Philip 215.
Philipp 533.
Saint-Philippe, R. (Bordeaux) 1263.
Philippson, L. 146.
Philippson (Hamburg) 1103.
Phisalix, M. C. 533.
Pichler, K. 579.
Pick, J., E.-H. 81. E.-H. 236. 372.
Pick, W., E.-H. 73.
Pick (Berlin) 49. 1239.
Piéry und Mandoul 923.
Pilcher, M. P. 768.
Pilcz, E.-H. 145.
Pinard (Paris) 48.
Pinkus, F. (Berlin) **138. 209. 235.** E.-H. 340. **702.**
Pinto, A. 291.
Piorkowski (Berlin) 74. 1096.
Piper, H. (Kiel) **629. 658.** 815. **966.**
Pipping, W. (Helsingfors) 506.
Pisarski 70.
Plahl (Innsbruck) 1235.
Plant, M. H. 1264.
Platter, N., E.-H. 65.
Plaut, Th. (Frankfurt a. M.) **881.**
le Play, Detot und 638.
Plehn (Berlin) 74. **137.** 1404.
Pletzer, H. (Bonn) **490.**
Ploeger (München) 844.
Plönies (Wiesbaden) 1266.
Plumier, L. 998.
v. Poehl, J. v. Tarchanoff, P. Wachs 790.
Polack, E.-H. 301.
Polano (Würzburg) 816. 1206.
Politzer (Wien) 71. 739.
Poll, H. (Berlin) **1423.**
Pollack (Berlin) 1354.
Pollak, E., E.-H. 98.
Pollak, L. 266.
Polland, E.-H. 339.
Pollatschek, A., E.-H. 285.
Polte, E.-H. 33. E.-H. 317.
Ponfick, E. (Breslau) 608. 1175.
Popper, R., E.-H. 227.
Porcher, M. Ch. 1077.
Porcher, Ch., u. Ch. Hervieux 947.
Porges, O. 1022.
Poroß, E.-H. 343.
Porot, M. 344.
Port (Nürnberg) 318.
Posner 1176.
Posner, C. 123.
Posner, E. 23.
Posner (Berlin) 418. 1266. 1299. 1430.
Posner und Rapaport (Berlin) 345.
Posniakoff (Moskau) 245.
Poten (Hannover), E.-H. 3.
Poulson, K., E.-H. 210.
Powell, D. (London) 397.
Powers (Denver) 1100.
Poynton 16. 393.
Pease, H., u. Shaw, E.-H. 236.
Prausnitz (Hamburg) 767.
Preindlsberger (Sarajewo) 1234.
Preisich (Budapest) 875.
Preisisch und Flesch 174.
Prelle, O. (Berlin) **1034.**
Preßlich 338.
Prevost u. Mioni, E.-H. 137.
Preysing (Leipzig) 1427.
Prinzing 1023.
Pritchard, E.-H. 375.
Probst, F. 70.
Pröbsting 344.
Prüsmann 242. E.-H. 161.
Prym 216.
Pschorr, R. 870.
Pütter (Göttingen) 814.
Pusey, W. A. 893.

Quadrone, K. 893. 915.
Quastler, J. 1097.
Queißner (Bromberg) 842.
Quenstedt 554.
de Quervain, F. 508. E.-H. 159.
Quest, R. 669. E.-H. 257.
Queyrat (Paris) 266.
Quincke (Kiel) **160.**
Quirin, A., E.-H. 51.

Rabitsch, E.-H. 309.
Rachford 294.
Raebiger 1077. E.-H. 274.
Raecke 264.
Raehlmann, E.-H. 304.
Rahn, A. 841. 1047.
Raimann, E., E.-H. 402.
Raklot, E.-H. 248.
Ramsay 1177.
v. Ranke 1377.
Ransom, W. 221.
Ranzi (Wien) 1266.
Raoult, A., E.-H. 98.
Rautenberg, E.-H. 271.
Ravasini u. Hirsch E.-H. 357.
Raymond, F. 1266.
Raymond (Paris) 73. **1105.**
Reach, F. 999.
Recknagel, H. (München) 708.
Reckzeh (Berlin) 1270.
Redslob, E.-H. 323.
Reeb (Straßburg) 1206.
Regnault, J., E.-H. 87.
Régnolt, F. (Paris) 199.
Rehn, L., E.-H. 196.
Reichardt, M., E.-H. 137. E.-H. 145. E.-H. 396. E.-H. 405.
Reichert, E. T. 1381.
Reichmann 941.
Reichmann, E. 48.
Reiner (Wien). E.-H. 194.
Reinach 572. E.-H. 237.
Reinhard (Köln) 1294.
Reinhardt (Leipzig) 970.
Reinhardt (Leipzig) 1426. 1447.
Reis, E. H. 48.
Reiß, E. (Aachen) 1447.
Reißner, A., E.-H. 139.
Reißner, O. 124.
Reitter 578.
Reizenstein 423.
Reizenstein (Nürnberg) 317.
Remlinger, P. 1125. E.-H. 327.
Renault, J., und J. Sebilleau, E.-H. 232.
Rendsburg, H., E.-H. 237.
Renk (Dresden) 298.
Rénon und Verliac 998.
v. Renvers, R. (Berlin) **483.**
de Renzi, E., E.-H. 285.
Rethi (Wien) 1151.
Reumert (Hamburg) 477.
Reuter, E.-H. 204.
Rey, J. G., E.-H. 243.
de Rey-Pailhade, M. 943.
Reye (Hamburg) 1016.
Reyher, P., E.-H. 256.
Reynès 22.
de Reynier, L. E., E.-H. 24.
Ribbert 317. 1175. E.-H. 78.
Ribbert, H. (Bonn) **412.**
Richardière (Paris) 217. 341.
Richer, J. 1266.
Richet, Ch. 1099.
Richou und Jeandelize 1295.
Richter, E.-H. 26. E.-H. 352. 553. 918.
Richter, P. F. (Berlin) **493.**
Richter, P. F. 1448.
Riddell, J. S. 1048.
Rieck (Göttingen) 610.
Riedel 609.
Riedel (Jena) 1428.
Rieder (München) 1211.
Riedinger (Würzburg) E.-H. 194.
Rieger (Brieg) 715.
Riegner 768.
Ries, E. 1325.
Riese (Berlin) **49.**
Riesel (Leipzig) 969. 1426.
Riffel 889.
Rille (Leipzig) 968, 969.
Rimbach, E.-H. 280.
Rimbach, R. (Berlin) **233.**
Rindfleisch, E.-H. 384.
Ringrose, E., E.-H. 204.
Risel (Leipzig)
Rißmann (Osnabrück) 841.
Ritschl 290.
Ritter, P. (Berlin) **750. 779. 798. 880.**
Robbins (Detroit) 1102.
Robert 816.
Roberts, L., E.-H. 66.
Robin 796.
Robin, A. (Paris) 73. 121.
Robinsohn (Wien), E.-H. 194.
Robinson, B. (London) 245.
Robson, A. W. M. (London) **878. 902.**
Robson, M. (London) 122. 533. 1181.
Rochard 118.
Rochat, G. F., E.-H. 35.
Rochet und Billet, E.-H. 337.
Rodet, M. 637. 946.
Rodriguez 1157.
Röhmann (Breslau) 96. 814.
Römer und Stein, E.-H. 62.
Roepke 220.
Rösler (Frankfurt) **711.**
Roger, H., und E. Salomon 1021.
Rogers, L. 1264.
Rogers (London) 97.
Roith 1430.
Rolleston 396. 1791.
Rolleston, J. D. 637.
Rollet, E.-H. 302.
Rollin, F. 145.
Rolly 1048, E.-H. 268.
Rolly (Leipzig) 451. 1204. 1427.
Romberg 115. 1207.
Romme, R. 920. 946. 1022.
Rommel, E.-H. 164.
Rommel (München) 886.
Rommel und Hecker 663.
Róna, E.-H. 327.
Roncagliolo, E. (Genua) **909.**
Roos (Freiburg) 577. **1328.**
Rose, A., E.-H. 272.
Rose, U. 197.
Rosemann, W. 866.
Rosenbach (Göttingen) 559. **656.**
Rosenberg 553.
Rosenberg, P. (Berlin) 474.
Rosenfeld, A., E.-H. 157.
Rosenfeld, G. 919, E.-H. 285.
Rosenfeld, S., E.-H. 225.
Rosenfeld (Breslau) 69. 475.
Rosenhaupt, H. 150. 1210.
Rosenheim, Th., E.-H. 289.
Rosenstein, P. (Berlin) 1434.
Rosenthal, G. 972.
Rosenthal (Berlin) 1355.
Roskoschny, F., E.-H. 217.
Rost, E. R. 396.
Rost, E. (Berlin) **401.**
Rost (Indien) 268. 1050.
Rosthorn 119.
v. Rosthorn, A. **201.**
Rostoski (Würzburg) 554.
Rotberger, C. J. 557.
Rotering 1153.
Roth, E.-H. 301, E.-H. 343.
Roth, E. 665.
Roth, M., E.-H. 283.
Roth (Potsdam) 711.
Rothfuchs 689.
Rothmann, M. (Berlin) **735. 1405. 1406.**
Rothmann (Berlin) 584. 613. 1239.
Rothmann, M., u. M. Mosse 1353.
Rothschild, A. (Berlin) **1411.**
Rothschild (Soden) 553.
de Rotschild, H., E.-H. 237.
Rotter (Berlin) 98.
Rouget (Paris) 583.
Roure E.-H. 47.
Roux 22.
Roux, E. (Paris) 667.
Roux, M. (Paris) 691.
Roux, M. J. (Cannes) E.-H. 247.
Roux, J. Ch., u. Heitz, E.-H. 326.
Rovsing, J. (Kopenhagen) **452.** 557. 1156. 1181.
Rows, R. G. (Manchester) 1353.
Roy, E.-H. 57.
Roy und R. Dupouy E.-H. 399.
Rozier E.-H. 368.
Rubner 863.
Rubner, M., und O. Heubner 197.
Rubow, V. 454.
Rudaux 1213.
Rühle, W., E.-H 169.
Ruge, H., E.-H. 279.
Ruge, H. (Berlin) **415.**
Ruge (Würzburg) **1379.**
Ruhemann 690. 1047.
Ruhemann, J. 1176.
Rullmann, W. 920.
Rumpel (Berlin) 398.
Rumpf (Bonn) 98.
Rumschewitsch E.-H. 309.
Runge 634. E.-H. 187.
Rupfle 168 423.
Ruppel, W. G. (Höchst) **678. 699.**
Ruprecht E.-H. 390.
Russell, H. L., E.-H. 227.
Russell, J. W. 741.
Rutherford, V. H., E.-H. 70.
v. Rutkowski, W. (Berlin) 1299. **1417.**
Rydygier (Lemberg) 1155.

Saalfeld, E. (Berlin) **960. 987. 1008. 1049.**
Saar **1446.**
Sabouraud, R. **1178.**
Sachs **367.**
Sacharoff, G. 291, 1125.
Sachse (Leipzig) 337.
Saenger (Hamburg) 667.
de Sagher, P., E.-H. 237.
Sahli 666.
Sahli, H. 716.
Sahli, W. 171.
Sailer, J., und J. M. Speese 999.
Sala E.-H. **54.**
Salecker 195.
Salffner E.-H. 308.
Salge E.-H. 227. 1072. 1149. 1150.
Salge, B., E.-H. 236. E.-H. 257. 819.
Salge (Berlin) 268.
Salom, J. Fdr., E.-H. 276.
Salomon, H., E.-H. 285.
Salmar, R. (Paris) 342.
Salogi 968.
Saltykow 1450.
Salzmann, H. (Dt. Wilmersdorf) 698.
Salzwedel 1209.
Sampson, J. A. 971.
Sandelin 293.
Sander E.-H. 159.
Sandmann 1121.
Sanfelice, F. 347.
Santesson (Stockholm) **507.**
Sarason E.-H. 273. 1072. **1176.**

Digitized by Google

Sarwey (Tübingen) 216. 841.
Sasaki, K. (Japan) 578. 690.
Sattler 315. E.-H. 317.
Sauerbruch 1380.
Saundby, R. 219.
Sautucci, E.-H. 57.
Savage, W. G. 556.
Schachner 707.
Schade, H. 662.
Schaefer, K. L., u. P. Mahner E.-H. 393.
Schäffer 145.
Schaeffer, R. 264.
Schaeffer (Heidelberg) 817.
Schaffer E.-H. 399.
Schallmayer 1023.
Schanz, A. 193. E.-H. 207. E.-H. 209.
Schanz 168.
Schaps., L., 174. 454. E.-H. 247. E.-H. 248.
Schatz 1378.
Schatz (Rostock) 841.
Schaudinn u. Hoffmann (Berlin) 668.
Schauta u. Hitschmann 1099.
Scheibe, E.-H. 99.
Scheibe (München) 738.
Schein 507.
Scheller, G. 637.
Schenck (Marburg) 815.
Scherrer 761.
Scheven, E.-H. 137.
Schian 1424.
Schich 1150.
Schick (Dresden) 841.
Schickele, E.-H. 169.
Schickele 1450.
Schieck, E.-H. 45. E.-H. 304.
Schiefferdecker (Bonn) 393.
Schjerning (Berlin) 147.
Schiff, E. (Wien) 476.
Schifone 293.
Schill 662.
Schilling 531.
Schilling, F. 947.
Schilling, Th. 47. 717.
Schilling 1446.
Schirmer 578. E.-H. 46.
Schirren 865.
Schittenhelm, A. 346.
Schittenhelm (Göttingen) **611.** 1406.
Schittenhelm, A, u. E. Bendix 346.
Schkarin 922.
Schlasberg, E.-H. 333.
Schlee, H., E.-H. 276.
Schlesinger 1354. E.-H. 101.
Schlesinger, A. E.-H. 212.
Schlesinger, E. 477. E.-H. 277.
Schlesinger, H. 577.
Schlesinger, H. (Frankfurt a. M.) **756**
Schlesinger, W. (Wien) 363.
Schlesinger (Berlin) 637.
Schloffer (Innsbruck) 556.
Schloßmann 795.
Schloßmann, A. (Dresden) 150. **249. 569.** E.-H. 227.
Schlüter, H. (Kiel) **1305.**
Schlüter, R. 843.
Schlüter, R. (Rostock) **68. 357.**
Schmalfuß 711.
v. Schmarda, L., E.-H. 209.
Schmaus, H. 921.
Schmaus (München) 364.
Schmidlechner, E.-H. 169.
Schmidt 116. 288. 320. 341. 768. 1324. 1346. 1403.
Schmidt, A., E.-H. 289.
Schmidt, A. (Dresden) 1203. 1346.
Schmidt, J. 581.
Schmidt, R. 1152.
Schmidt, R. (Wien) 1205.
Schmidt (Berlin) 148.
Schmidt (München) 711.
Schmidt (Wien) 71.
Schmidt, W., und J. Varges (Dresden) **543.**
Schmidt-Rimpler (Halle) 866. E.-H. 54.
Schmieden, V 341. E.-H. 210.
Schmieden (Bonn) 866.
Schmiedicke 789.
Schmiegelow, E.-H. 370.
Schmitt (Nancy) **677.**
Schmorl, G. 1123.
Schnaudigel, E.-H. 314.
Schneider (Berlin) 49.
Schnorf, C. 942.
Schnürer, J. 1157.
Scheier, M., E.-H. 105.
Schön und Thorey, E.-H. 402.
Schoenborn, S. 1237.
Schöndorff. B. 75.
Schönemann (Bern) 738.
Scholder, E.-H. 280.
Scholl, H. (München) **239. 414. 709. 1199. 1369.**
Scholtz 1176.
Scholtz, W. 533.
Schott, E.-H. 291.
Schott (Jena) 70.
Schottelius, E. (München) 820.
Schottmüller 1046.
Schrage, F. 215.
Schreiber 336. 717. E.-H. 33.
Schreiber (Meran) 1202.
Schridde 1148. 1381. E.-H. 344.
Schridde (Marburg) 815. 1149.
Schröder 971.
Schröder (Breslau) 395.
Schröder u. Ribbert (Bonn) 865.
Schrön, O. v. 217.
v. Schrötter, H. (Wien) **547.** 741. E.-H. 390.
Schubert 19.
Schüffner (Zürich) 1232.
Schüffner (Dehli) 1446.
Schütze, A., E.-H. 227.
Schütze, A. (Berlin) 50. 208. **1349. 1373.**
Schütze, C. (Kösen) **258.**
Schultz 1268. E.-H. 122. E.-H. 352.
Schultz, P. 476.
Schultz, W. (Greifswald) **1386.**
Schultz (Zehden) 1354.
Schultze 214.
Schultze, F., E.-H. 221.
Schultze, O. (Würzburg) **1287.**
Schultze (Bonn) 532. 1352.
Schulz 918.
Schulz, F. N. (Jena) 813.
Schulz, O. E., E.-H. 203.
Schulze, K. 263.
Schulze, W. (Berlin-Friedenau) **466.**
Schumann, F., E.-H. 129.
Schuster (Berlin) 1270.
Schwarcz 663.
Schwartz, G. 692.
Schwartz, M. 22.
Schwartze und Grunert 1076.
Schwarz 70. 1148.
Schwenkenbecher, E.-H. 261.
Schwörer, J. (Badenweiler) 244.
Sciamanna (Rom) 661.
Scudder, Ch. L. 372. 791. 1018.
Séailles, E.-H. 225.
Seefelder, E.-H. 317.
Seeligmann (Hamburg) 842. 1295.
Seeligsohn 1121.
Seemann (Marburg) 813.
Seggel, E.-H. 38.
Seibert, A. 638.
Seifert 42. 390. 554. 1121.
Seiffer, E.-H. 405.
Seiffer, W. (Berlin) **823.** 869.
Seiffert, E.-H. 227.
v. Seiller, R. Frhr. 173. 215.
Seitz, O. 371.
Serkowski, St. 1295.
Selenkowski, E.-H. 315.
Selhorst, E.-H. 351.
Seligmann 745.
Sellheim, H., E.-H. 169.
Sellheims (Freiburg) 841. 842.
Selter (Solingen) 1149.
Senator, H. (Berlin) 22. **40.** 50. **137.** 287.
Senator und Frankenhäuser, E.-H. 262.
Senator, H. und S. Kaminer 339.
Senator und Richter, E.-H. 268.
Sencert (Paris) 1104.
Senn 945, E.-H. 57.
Settegast (Berlin) 633.
Sharp 895.
Sharpe 1097.
Shaw, H. B. 767.
Shaw, H. L., u. A. W. Elting, E.-H. 247.
Shaw, H. L. K., und E. Mc. D. Stanton, E.-H. 248.
Shaw und Tribe 294.
Sherman, H. M., E.-H. 221.
Sherman, De Witt H., und H. R. Gaylord 477.
Shermann (San Francisco) 1101.
Shibayama, G. 795.
v. Sichart 1153.
Sicard, J. A. 23. 895.
Sidler-Huguenin, E.-H. 312.
Sieber, N. 1022.
Sieber, N., und J. Zaleski 891.
Siebert, C. (Breslau) **1219.**
Siebert, C., A. Neisser u. **9.**
Siebs, E. 1434.
Siegel, J. (Berlin) **41. 94. 446.** 454.
Siegel (Frankfurt) 581. 1293.
Siegert, F., E.-H 246.
Siegert (Köln) 1319.
Siegfried, E.-H. 282.
Siegfried, M. 557.
Silbermark, M., E.-H. 196.
Silberstein 690.
Sillinger (Brünn) 1235.
Simmonds (Hamburg) 339. 423.
Simon 867. 918. E.-H. 323.
Simon, R. M. (Birmingham) 1353.
Simon, L. G., und Pater 1451.
de Simoni, A., E.-H. 99.
Singer (Wien) 1205.
Sippel 242.
Sitsinsky, E.-H. 27.
Sittler 1238.
Sizaret, J. (Rennes) 691.
Skae, H. T. 922.
Skoczynski (Berlin) 869.
Slade, G. R. 843.
Smidt, H. 480.
Smith, A. 554.
Smith, Th. L., E.-H. 129.
Smurthwaite, H., E.-H. 107.
Snow, S. F., E.-H. 365.
Snow (Buffalo) 217. E.-H. 248.
Sobel 895.
Sobernheim u. Tomasczewski 1208.
Sobotta, E.-H. 32.
Söllner, E.-H. 340.
Söllner, J., E.-H. 77.
Sokolowsky, E.-H. 122.
Sommer, E.-H. 261. E.-H. 263.
Sommer, M. 995.
Sommer (Gießen) 43. 660. 815.
Sommerfeld, P. 480.
Sommerville, D. 972.
Sondermann, E.-H. 107. E.-H. 280. E.-H. 333. E.-H. 385.
Sondermann, R. (Dieringhausen) **384. 629. 782.**
Sonnenburg 554.
Sonnenburg (Berlin) 295. 449.
Sonntag, A., E.-H. 97.
Sorgente, P. 1157.
Soulier und A. Pic (Lyon) 1404.
Sourdille, E.-H. 39.
Southworth, Th. S. 819.
Soupault (Paris) 23.
Spallita, F. 1077.
Specht, E.-H. 396.
Speck, A., E.-H. 243.
Specker 508.
Spencer, W. G. (London) 1295.
Speck, B., E.-H. 227.
Sperling, A. (Berlin) **192.** 361.
Spicer, H., E.-H. 305.
Spiegelberg, H. 919.
Spieß, E.-H. 384.
Spieß (Frankfurt a. M.) 418.
Spiethoff, E.-H. 332.
Spietschka, E, E.-H. 245.
Spitzer, E. H. 330.
Spitzer und Jungmann 790.
Spitzmüller 1207.
Spitzy (Graz), E.-H. 195.
Spokes 149.
Spolverini, L. M., E.-H. 227.
Spuler 1450.
Stadelmann (Berlin) 454. 1212.
Stadler (Leipzig) 1428.
Staehelin (Basel) 341. 1429.
Staerkle, A., E.-H. 35.
Stäubli, C. (München) 553. 687.
Stamm, C., E.-H. 247.
Stanculeano, E.-H. 305.
Starck 423. 1431.
Stark, H. 454.
Stasinski, E.-H. 46.
Steche, E.-H. 421.
Stefanowski, E.-H. 107.
Steffens, E.-H. 402.
Stege (München) 709.
Stegmann 370.
Stegmann, R. 578. E.-H. **217.**
Stehr 892.
Stein, A. (Heidelberg) **1189.**
Stein, B. (Nürnberg) 318. 453. **743. 1263.**
Steinbüchel 739.
Steindorff, E.-H. 315.
Steiner 940. 1016.
Steiner, L. (Leipzig) 338.
Steiner, M. (Budapest) 1321.
Steinhardt, J. (Nürnberg) 328. E.-H. 249.
Steinitz, F., E.-H. 257.
Steinitz (Breslau) 70. 97.
Steinitz, F., und R. Weigert 583.
Steinschneider, E.-H. 187.
Stembo, L. 892.
Stempel (Breslau) 994.
Stenbeck, Th. 892.
Stenger 336. E.-H. 115. E.-H. 121.
Stenger, P. (Königsberg i. Pr.) **703.**
Stenus (Kopenhagen) 842.
Stern 690. 947.
Stern, P., E.-H. 357.
Stern (Berlin) 1213.
Stern (Breslau) 395.
Sternberg 391. 1148.
Stertz, G. 869.
Steudel, H. 557.
Stevens, B. C. 1212.
Stewart, T. G., u. G. Holmes, E.-H. 405.
Steyrer, A. 717.
Steyrer (Berlin) 1270.
Styassny, E.-H. 277.
Stich 507. 918.
Sticker, A. (Frankfurt a. M.) 582. **603.**
Stieda 919.
Stiller 1235.
Stirling, E.-H. 62. E.-H. 304. E.-H. 323.
Stoeckel, W. (Berlin) 50.
Stöhr, A. 692.
Stölting, E.-H. 62.
Stoeltzner, W. (Halle a. S.) **457. 749. 1025.**
Stöwer, E.-H. 62.
Stolz, F. 97.
Stoney, R. A. 920.
Storch, E., E.-H. 139.
Stowell, Wm. L. 922. E.-H. 248.
Strasburger, J. (Bonn) **134.** 393.
Straßburger, E.-H. 263.
Strasser, A. (Wien) **377.**
Strasser, E.-H. 335.
Stratz, C. G., 917. E.-H. 20.
Straub, E.-H. 323.
Straub, W. (Marburg) 813.
Strauß 117. 352. 1404. E.-H. 271. E.-H. 285.
Strauß, H. 22. 893. 1353. E.-H. 158.
Strauß (Berlin) 99. 479.
Strebel, M. 892.
Streffer (Leipzig) 788.
Strehl, H. (Königsberg) 50.
Streiff, E.-H. 48.
Streng, W., E.-H. 157.
Strötzner, E. 637.
Strohe (Köln) 665.
Stroß, O. 1264.
Strümpell, E.-H. 154.
v. Strümpell (Breslau) 96. **190.** 712
Struyken, E.-H. 98.
Strzyzowski 507.
Stuertz 42.
Stuht, G. (Garz) **1169.**
Stulp, E.-H. 323.
Sturli, A. (Wien) 1268.
Stursberg (Bonn) 532.
Stuzmann, J. (Annaberg) **1258.**
Suchier 997.
Suckstorff, E.-H. 115.
Süßkand, A. (Sorau) **755.**
Süßwein, J. 268. E.-H. 256.
Sugar, E.-H. 107.
Suter 118. 1380.
Sutherland und Walker, E.-H. 241.
Suzuki, T., E.-H. 357.
Swain, J. 719.
Syme, W. S., E.-H. 103.
Symonds (London) 397.
Szalárdi, M., E.-H. 225.
Szczybalski, E.-H. 305.
Szegö, K. 481.
Székely, S. (Budapest) 789.

Taillens, E.-H. 232.
Takamine, Jockichi 670.
Takasu, K. 478. E.-H. 249.
Talley, J. E, E.-H. 235.
Tamerl, R., E.-H. 72.
Tandler 995.
Tangl, F. 268.
Taniguchi, E.-H. 154.
Tansard 969.
Taptas, E.-H. 370.
v. Tarchanoff, J. 790.

Digitized by Google

Tauber, S. 1293.
Taylor, A. G. 1157.
Taylor, E. W., E.-H. 204.
Tedesko, E.-H. 154.
Teich, M. (Würzburg) **605**.
Teillais, E.-H. 62.
Teissier 719.
Teissier, M. J. 452.
Tenholt, A. (Bochum) **468**.
Tenzer, E.-H. 371.
Terrien, E.-H. 45.
Terrien, E. 922.
Terrien, F. 921.
Terrier und Desjardins 793.
Terson, E.-H. 43. E.-H. 317.
Texo 1048.
Thalwitzer, F. 197.
Theilhaber 243. 819. E.-H. 179.
Theulet-Luzié, E.-H. 236.
Thibierge, G., E.-H. 342.
Thibierge, G., und P. Ravaut (Paris) 1403.
Thiem (Cottbus) 559.
Thienger 474.
Thiem 1434.
Thienhaus (Milwaukee) 1101.
Thierfelder, H. 270.
Thiersch, J. (Leipzig) **441**. **469**.
Thies 24.
Thirouse 638.
Thomas (Freiburg) **592**.
Thoms, H. (Berlin) **646**.
Thooris 1077.
Thorburn 72.
Thorner (Berlin) 247.
Thumin, E.-H. 185.
Thunberg (Lund) 814.
Thurnam und Wheeler 222.
Thurston, E. O. 998.
Tiberti, N. 920.
Ticks, H. T., u. H. French 972.
Tiegel 1447.
Tietze (Breslau) 395. 817.
Tigerstedt, R. 1431.
Tilley 149.
Tillmanns 316.
Tilman (Köln) 1149. 1261.
Tilp 1149.
Timm, P., E.-H. 77.
Tischler 1378.
Tizzoni, G., u. A. Bougiovanni 1266.
Tobias (Berlin) 1449.
Tobler 529. 770.
Tobler, L. 45.
Töpfer, H. 795.
Törne, F., E.-H. 115.
Toff 144. E.-H. 345.
Tollens, K. 614.
de la Torre, O. (Madrid) 1153.
Toubert, J., E.-H. 101.
de la Touche, P., E.-H. 248.
Tovölgyi, E. 1322.
Trantas, E.-H. 305.
Traube, J., und F. Blumenthal (Berlin) 424.
Trautmann 790.
Trautwein (Bad Kreuznach) 761.
Treitel, E.-H. 103.
Trendel 794.
Trendelenburg (Freiburg) 814.
Trendelenburg (Leipzig) 968.
Trenkner, H. 425
Treu 1153.
Treupel 1347.
Treupel (Frankfurt) 581.
Treves 789.
Treves, F. (London) 343. 510.
Trinkler 23. 219.
Troncoso, E.-H. 314.
Trousseau, E.-H. 303.
Truffi, E.-H. 340.
Trumpp 1150.
Trunecek (Prag) 887.
Tschermak (Halle) 815.
Tscherning, E.-H. 38.
Tschirch (Bern) **678**.
Tuczek (Marburg) 1268.
Türk, W. 17.
Türk (Berlin) 771.
Tutfier, Th. 793.
Tugendreich 947.
Tugendreich, G., E.-H. 236.
Turban (Davos) 553.
Turck, F. B. 943.
Turner 149.
Turner, A. 820.
Turner, H., E.-H. 217.
Turró, R., u. A. Pi y Suñer 1124.
Tuttle, J. B. 1351.
Tuttle und Carter 554.

Uffenheimer 1150.
Uffenheimer, A. (München) 531. 609.
Uhlenhuth 214.
Uhlenhuth, P. (Greifswald) **539**.
Uhthoff 1430, E.-H. 323.
Uhthoff (Breslau) 69. 394. 714.
Ullmann, E.-H. 349. E.-H. 354.
Ulm, H., E.-H. 107.
Umber 263. 288. 475.
Umber, F. (Altona) 197. **434**. 459.
Ungar (Bonn) 1352.
Unger u. Pick (Berlin) 480.
Unna, P. G. 533. E.-H. 87. E.-H. 344.
Unterberg, E. 1294.
Urbahn (Köln) 363.
Urban (Breslau) 1402.
Urban (Hamburg) 339.
Urbantschitsch, E.-H. 384.
Usher, E.-H. 302.

Vale, F. P., E.-H. 204.
Varges, J. (Dresden) **229**. **1134**.
Varges, J., W. Schmidt u. **543**.
Variot 23.
Vaschide, N., u. D. Draghicesco, E.-H. 132.
Vasquez und Digne 1176.
Vaucleroy 841.
de Vecchi, B. 478.
Veit 507. 609. 941.
Veit, J., E.-H. 169.
Veit (Halle) 841.
Velhagen, E.-H. 46.
Verdalle, H. 946.
Verocay 1148.
Versé (Leipzig) 969. 1426.
Vértes, E.-H. 185.
Veszprémi, D. 556.
Vetter, M. 1099.
Vidéky, E.-H. 48.
Vieille, F., E.-H. 421.
Vieth, H. (Ludwigshafen) **1275**.
Vignolo-Lutati, E.-H. 325.
Villard, E.-H. 305.
Villaret 1071.
Viller 22.
Vincent, E.-H. 328.
Vincent, H. 1264.
Vincent, M. E. 478.
Vincent (Paris) 342.
Vinsonneau, E.-H. 305.
Violet, E.-H. 1048.
Vitek, E.-H. 154.
Vockerodt (Leipzig) 969.
Voelcker (Heidelberg) 1234.
Völcker u. Lichtenberg 1234.
Vörner 338. 1207. 1377.
Vörner, H., E.-H. 73.
Vogel, 1047. 1072.
Vogt 506, E.-H. 399.
Vogt, H. 1262.
Voisin, J. 717.
Voisin, R. 717.
Volhard, F. 741.
Volland (Davos-Dorf) 1202.
Vollhard, F. 124.
Vorberg, G. 1179.
Vorderbrügge 47.
Vorkastner (Berlin) 869.
Vorli, V. (Rom) 661.
Voß, O., E.-H. 376.
Vulpius, O. (Heidelberg) **28**.

Wachs, P. 790.
Waelsch, L., E.-H. 70, E.-H. 341.
Wagner, B. (Rostock) **137**.
Wagner, M., E.-H. 289.
Wagner (Wien) 510.
Wagner, G. A. 1450.
Waitz, J. W. (Châtel-Guyon) 685.
Walché, P. 946.
Walker, W. Th. 1450.
Wallace 149.
Wallbaum 634.
Waller 247.
Walser 367.
Walter, B. 370.
Walther, H. 318. 819.
Walther, H. (Gießen) **61**.
Warburg (Köln) 363.
Warnekros (Berlin) 49.
Warren, J. (Boston) 1098.
Warrington, W. B. 1450.
Wartapegian, E.-H. 161.
Wassermann, A. (Berlin) **517**. 794.
Wassermann (Meran) 1202.
Wassermann, A., u. C. Bruck (Berlin) **1409**.
Waßmuth (Innsbruck) 1266.
Watt, H. J., E.-H. 129.
Watts, St. 507.
Webb, C. 946.
Weber 117.
Weber (Berlin) 67.
Weber, P. (London) 1352.
Weber (Göttingen) 611.
Wechselmann (Berlin) 795. 1326.
Wechselmann, W., und W. Loewenthal (Berlin) **657**. **838**.
Wechsler 940.
de Wecker, E.-H. 317.
Weeks 947.
Wegele 714.
Weichard (Berlin) 21.
Weichmann 615.
Weichselbaum und Bartel 578.
Weidenfeld, St. 995.
Weidenfeld und Zumbusch, E.-H. 345.
Weik (Breslau) **466**.
Weil, E. 480. 1157.
Weil, E., und Tanon 1125.
Weill, G. (Straßburg) **1114**. 1402.
Weinberg 1023.
Weinberger 1325.
Weingarten, E.-H. 161.
Weintraud 1071.
Weiß 895.
Weiß (Wien) 863.
Weißbart 391, E.-H. 277.
Weißbein, S., E.-H. 273.
Weißmann, R. F. G. (Lindenfels) **284**. 760.
Weitlander, E.-H. 87, E.-H. 95.
Weitlaner 390.
Weleminsky 790.
Wenckebach 579.
Wendel 867.
Wendel, W., E.-H. 203.
Wenzel, F. 75.
Werner, R. (Heidelberg) **309**.
Wernicke, E. 20.
Wernicke, E. (Berlin) **1405**.
Wernicke (Berlin) 1405.
Wernicke (Halle) 866.
Wernsdorff (Wien), E.-H. 194.
Wersiloff, M., E.-H. 325.
Wertheim (Wien) 70.
Wesenberg 739.
Wesenberg, G. 946, E.-H. 357.
Westenhoeffer, M. 119. 669.
Westphal, E.-H. 421.
Westphal, A. (Bonn) **671**.
Weygandt, W. (Würzburg) **225**.
Weymann (Berlin) 1318.
Wherry 842.
Whitehead, E.-H. 115.
Whitman, R., E.-H. 212.
Whitney, W., u. F. Harrington 1018.
Wichenkiewicz, E.-H. 48, E.-H. 54, E.-H. 57, E.-H. 306.
Wichmann, P. (Hamburg) **307**.
Wichmann, R. 820.
Wickel, E.-H. **145**.
Widal, Javol 893.
Widal (Paris) 477.
Widal und Beco 1347.
Widal und Javal 1449.
Widmark, J., E.-H. 298.
Wiedemann E.-H. 276.
Wieland, E. (Basel) **724**.
Wien (Würzburg) 1123
Wienecke 20.
Wiener. J. 768.
Wiesinger 1324. E.-H. 107.
Wiesinger (Berlin) 247.
Wiesinger (Hamburg) 1295.
Wieting, J., E.-H. 212.
Wiggin, F. H. 1050.
Wilbrand und Saenger E.-H. 295.
Wild 535.
Williams, G. D. O. (London) 1295.
Willems, M. 22.
Willems (Gent) 1235.
Williamson, R T. 1049. 1238.
Willis (Seattle) 1101.
Willmanns 1153.
Wilmanns 1127.
Wilms (Leipzig) 290. 968. 969. 970. 1233. **1427**.
Wilms (Leipzig) 1447.
Wilson, H. W. 768.
Wilson, W. R. 477.
Wilson (London) 889
Wimmer (Wien) 1125.
Winckelmann, W. (Cöln) **730**.
Winkler E.-H. 263.
Winkler (Breslau) 241.
Winslow, K. 895.
Winter 941.
Winter, G. 369.
Winter (Königsberg) 842.
Winterberg 450. 1208.
Winternitz 265. 688.
Winternitz (Halle) 610. 1202. **1241**.
Wipple, G. M., E.-H. 129.
Wirgin, G. 637.
Witte 842.
Witte, E. 892.
Witte, J. 998.
Wittek 1239.
Wittek 1434.
Witthauer 263.
Witthauer, K. 740.
Wittmaack, K. (Greifswald) **1339**.
Witzel, O. 943. 1429.
Wölfler 1079.
Wohlgemuth, H. (Berlin) **499**. 1152. **1179**. **1208**. **1296**.
Wohlgemuth, J. 270. 557.
Wohlgemuth (Berlin) **1235**. 1407.
Wolf. H. 173.
Wolff, A. 478.
Wolff, B., E.-H. 169.
Wolff, B. (Berlin) E.-H. 10. 340.
Wolff, F. G. (Reiboldsgrün) **281**.
Wolff, H. 815. E.-H. 282.
Wolff, H. (Berlin) **306**.
Wolff. H., F. Blumenthal und (Berlin) **166**.
Wolff, H. (Hermannswerder) **1383**. **1414**. **1440**.
Wollenberg 168. E.-H. **402**. E.-H. 405.
Wollenberg, G. A. E.-H. **196**.
Wollstein, M. 923. E.-H. **233**.
Wolters M. (Rostock) **963**. **1345**.
Wormser, E. (Basel) **773**. **1002**.
Worth, Cl. 392.
Wossidlo, H. (Berlin) **1088**.
Wossidlo (Berlin) 1434.
Wray (London) 294.
Wright, A. E. 767.
Wright, J. H. 1209. E.-H. 78.
Wrzosek, A. 174.
Wurtz, A. (Straßburg) **1391**.
Wullstein (Halle) E.-H. **195**.
Wunderlich E.-H. 274.
Wuttig, H. 819.
Wynkoop, E. J. 477.
Wynn, W. H. 638.

Yamaguchi, E.-H. 303.
Yearsley, M., E.-H. 361.
Young, H. H. 768.

Zaalberg, E.-H. 115.
Zabledowski (Berlin) 1204.
Zade 1380.
Zajaczkowski 368.
Zaitschek, A. 268.
Zak, E. 478.
Zakrzewski E.-H. 345.
Zalackas, C. 506.
Zander und Keyhl E.-H. **248**.
Zangger 554. E.-H. 274.
Zarniko 16.
Zazkin E.-H. **312**.
v. Zeißl 1324. 1378.
Zeitner 887.
Zelenski und Cybulski E.-H. 256.
Zeller E.-H. 43.
Zeppler, G. 822.
Zesas, D. G., E.-H. 203. E.-H. 204. E.-H. 282.
Zeuner 424. 689.
Zickgraf 41.
Ziegler, E. (Freiburg) **409**.
Ziegler, V. 121.
Ziegler (Jena) 551.
Ziehen, Th. (Berlin) 197. **847**. 868. **874**.
Ziemann E.-H. 342.
Ziemann, H. 1264.
Zietzschmann (Jena) 918.
Zimmermann 867.
Zimmermann, A. (Straßburg) 974.
Zimmern, A. 741.
Zirkelbach 1404.
Zlocisti (Berlin) 1267.
de Zouche Marshall 1097.
Zucker, A. E.-H. 272.
Zuckerkandl (Wien) **663** 1234.
Zuelzer, G. (Berlin) 173. **958**. E.-H. 261.
v. Zumbusch E.-H. 330.
Zuntz, L., E.-H. 187.
Zuntz (Berlin) 397. 1433.
Zuntz, N., A. Loewy, F. Müller, W. Caspari 1378.
Zuntz, L. (Berlin) 1433.
Zupnik (Prag) 1205.
Zuppinger, C., E.-H. 232.
Zweifel (Leipzig) 841. 1206.
Zwillinger E.-H. 384.

4935-47 100
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

030252

RUTGERS THE STATE UNIVERSITY
3 9030 03567851 7

SCIENCE AND
MEDICINE
PERIODICAL

Digitized by Google

Digitized by Google